Metodika zpracování krajinného plánu na lokální úrovni

Pracovní dokument

červen 2026

Hlavní editoři:
Semančíková Eva
Smrčková Alena

Kolektiv autorů:
Kopp Jan
Salašová Alena
Salzmann Klára
Semančíková Eva
Skřivanová Zuzana
Šantrůčková Markéta
Volfová Eva

Spolupracovali:
Dušek Jan
Houška Jakub
Hron Milan
Řídká Jana
Svoboda Milan

ZKRATKY

AOPK	Agentura ochrany přírody a krajiny
AV ČR	Akademie věd České republiky
BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
ČGS	Česká geologická služba
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČR	Česká republika
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
ČVUT	České vysoké učení technické
DMP 1G	Digitální model povrchu 1. generace
DMR 5G	Digitální model reliéfu 5. generace
DPZ	dálkový průzkum Země
GIS	geografický informační systém
JPÚ	Jednoduché pozemkové úpravy
KoPÚ	Komplexní pozemkové úpravy
LCZ	Local Climate Zones (místní klimatické zóny)
LPIS půdy podle	Land Parcel Identification System (Systém evidence uživatelských vztahů)
MMR	Ministerstvo pro místní rozvoj
MUNI	Masarykova univerzita
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NNTL	No net land take
SCS CN křivkového	Soil Conservation Service Curve Number (metoda čísla SCS)
UJEP	Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
ÚPD	územně plánovací dokumentace
UPOL	Univerzita Palackého v Olomouci
ÚREoK krajině)	Úmluva Rady Evropy o krajině (dříve Evropská úmluva o
ÚVGZ	Ústav výzkumu globální změny AV ČR - CzechGlobe
VFK	výměnný formát katastru nemovitostí
VÚMOP	Výzkumný ústav monitoringu a ochrany půdy
ZI	zelená infrastruktura

Obsah

ZKRATKY....3
1 ÚVOD....7
1.1 PROČ KRAJINNÉ PLÁNOVÁNÍ....7
1.2 CO JE TO KRAJINNÉ PLÁNOVÁNÍ....8
1.2.1 Hierarchické nástroje krajinného plánování....8
1.3 KRAJINNÝ PLÁN A PRINCIPY JEHO TVORBY....9
1.3.1 Principy zpracování krajinného plánu....9
1.3.2 Přínos dokumentu....9
1.3.3 Právní ukotvení krajinného plánu....10
1.4 ZAPOJENÍ VEŘEJNOSTI A KLÍČOVÝCH AKTÉRŮ....11
2 PROCES POŘÍZENÍ KRAJINNÉHO PLÁNU V 7 ETAPÁCH....13
2.1 ETAPA 1: PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A POŽADAVKY....13
2.2 ETAPA 2: ZADÁNÍ....13
2.3 ETAPA 3: ZPRACOVÁNÍ KRAJINNÉHO PLÁNU....14
2.4 ETAPA 4: ODEVZDÁNÍ KRAJINNÉHO PLÁNU....15
2.5 ETAPA 5: PROJEDNÁNÍ A SCHVÁLENÍ KRAJINNÉHO PLÁNU....15
2.6 ETAPA 6: IMPLEMENTACE....16
2.7 ETAPA 7: MONITORING A HODNOCENÍ NAPLŇOVÁNÍ KRAJINNÉHO PLÁNU16
3 STRUKTURA KRAJINNÉHO PLÁNU....17
3.1 VYMEZENÍ ROZSAHU....18
3.2 ANALYTICKÁ ČÁST....18
3.2.1 Požadavky vyplývající z plánovacích a dalších dokumentací....20
3.2.2 Širší územní vztahy....20
3.2.3 Charakteristiky krajiny....20
3.2.4 Vlastnické a uživatelské vztahy....22
3.2.5 Preference obyvatel a klíčových aktérů....22
3.2.6 Souhrnná hodnocení a interpretace....23
3.3 NÁVRHOVÁ ČÁST....25
3.3.1 Vize, priority a cíle....28
3.3.2 Koncepce krajiny....29
3.3.3 Návrh....31
3.3.4 Opatření....33
3.3.5 Implementační plán....33
3.4 PLÁN MONITORINGU A HODNOCENÍ....34
4 PŘÍLOHY....32
Odborný a metodický rámec pro ZPRACOVÁNÍ KRAJINNÝCH TÉMAT....32

4.1 TÉMA: KLIMA....33
4.1.1 Cíl analýzy....33
4.1.2 Legislativní rámec....33
4.1.3 Výchozí odborná literatura....33
SOUVISEJÍCÍ STRATEGIE....34
4.1.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....34
4.1.5 Popis problémů a kolizí....36
4.1.6 Výstupy průzkumů a analýz....36
4.2 TÉMA: PŮDA, HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A GEORELIÉF....37
4.2.1 Cíl analýzy....37
4.2.2 Legislativní rámec....37
4.2.3 Výchozí odborná literatura....37
4.2.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....38
4.2.5 Popis problémů a kolizí....42
4.2.6 Výsledky průzkumů a analýz....43
4.3 TÉMA: VODA....44
4.3.1 Cíl analýzy....44
4.3.2 Legislativní rámec....44
4.3.3 Výchozí odborná literatura....44
4.3.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....45
4.3.5 Popis problémů a kolizí....49
4.3.6 Výstupy průzkumů a analýz....50
4.4 TÉMA: ŽIVÁ PŘÍRODA....51
4.4.1 Cíl analýzy....51
4.4.2 Legislativní rámec....51
4.4.3 Výchozí odborná literatura....51
4.4.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....51
4.4.5 Popis problémů a kolizí....56
4.4.6 Výstupy průzkumů a analýz....57
4.5 TÉMA: HOSPODÁŘSKÉ VYUŽITÍ....58
4.5.1 Cíl analýzy....58
4.5.2 Legislativní rámec....58
4.5.3 Výchozí odborná literatura....58
4.5.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....58
4.5.5 Popis problémů a kolizí....62
4.5.6 Výstupy průzkumů a analýz....62
4.6 TÉMA: KRAJINNÝ RÁZ A HODNOTY KULTURNÍ KRAJINY....64
4.6.1 Cíl analýzy....64
4.6.2 Legislativní rámec....64

4.6.3 Výchozí odborná literatura....64
4.6.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....65
4.6.5 Popis problémů a kolizí....66
4.6.6 Výstupy průzkumů a analýz....67
4.7 TÉMA: PROSTUPNOST a OBYTNOST KRAJINY....68
4.7.1 Cíl analýzy....68
4.7.2 Legislativní rámec....68
4.7.3 Výchozí odborná literatura....68
4.7.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....69
4.7.5 Popis problémů a kolizí....70
4.7.6 Výstupy průzkumů a analýz....71
4.8 TÉMA: SÍDLA A ZASTAVĚNÁ ÚZEMÍ....72
4.8.1 Cíl analýzy....72
4.8.2 Legislativní rámec....72
4.8.3 Výchozí odborná literatura....73
4.8.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora....73
4.8.5 Popis problémů a kolizí....76
4.8.6 Výstupy průzkumů a analýz....76
4.9 DOPLŇKOVÉ TÉMA: SPECIFICKÁ TÉMATA....76
SEZNAM OPATŘENÍ....77
KARTY OPATŘENÍ....82
DATOVÉ PODKLADY....83
DEFINICE VYBRANÝCH POJMŮ....85
5 SEZNAM LITERATURY....86

1 ÚVOD

1.1PROČ KRAJINNÉ PLÁNOVÁNÍ

Krajina je část území, tak jak je vnímáno lidmi, jehož charakter je výsledkem činnosti a vzájemného působení přírodních a lidských faktorů (sdělení MZV č. 13/2005 Sb. m. s.; ve znění pozdějších sdělení o sjednání Úmluvy Rady Evropy o krajině, dále jen ÚREoK).

Funkční krajina **je veřejným zájmem** a důležitou součástí kvality života obyvatel, ať už se jedná o území městská či venkovská, oblasti degradované i velmi hodnotné, krajiny pozoruhodné i zcela všední. Plní významnou úlohu v rovině sociální, ekologické i kulturní a představuje základní rámec pro kvalitní životní prostředí i udržitelnost hospodářských aktivit. Její ochrana, správa a plánování přispívají k vytváření pracovních příležitostí; k utváření místních kultur a je základní součástí přírodního a kulturního dědictví, protože přispívá k blahu jejích obyvatel a upevnění identity (č. 27/2021 Sb. m. s., ÚREoK).

V současnosti krajina čelí řadě výzev, mezi nimiž dominují změna klimatu, degradace ekosystémů, úbytek biodiverzity, nevhodné hospodaření s půdou a vodou, necitlivá zástavba či znečištění. Tyto procesy negativně ovlivňují kvalitu života obyvatel, stabilitu ekosystémů i dlouhodobou ekonomickou udržitelnost způsobu hospodaření v území.

Úkolem celé **společnosti i jednotlivců** je přispět k **udržení a obnově přírodní rovnováhy** v krajině, k ochraně rozmanitosti forem života, přírodních hodnot a krás, k **šetrnému hospodaření** s přírodními zdroji. Přitom je nutno zohlednit hospodářské, sociální a kulturní potřeby obyvatel a regionální a místní poměry (§1 zákona č. 114/1992 Sb.). Toho lze dosáhnout **prostřednictvím koordinovaného, mezioborového a koncepčního přístupu**, který zahrnuje environmentální, sociální, kulturní i ekonomické aspekty rozvoje krajiny. Předpokladem pro zlepšení stavu krajiny je změna přístupu k využívání přírodních zdrojů a realizace opatření na základě plánování. Česká republika v r. 2004 ratifikovala a právně uznala Úmluvu Rady Evropy o krajině (dále jen Úmluva o krajině). Jejím cílem je podpořit ochranu, správu a plánování krajiny. Principy stanovené touto úmluvou reflektuje



Politika krajiny České republiky (usnesení vlády č. 845/2025), která nastavuje strategický přístup ke krajině a jejím hodnotám pro české prostředí.

Obrázek 1: ilustrační foto

1.2CO JE TO KRAJINNÉ PLÁNOVÁNÍ

Krajinné plánování je v rámci této metodiky chápáno jako systematický, opakovatelný a mezioborový proces. Je klíčovým nástrojem naplňování Politiky krajiny. Zahrnuje soubor plánovacích nástrojů zaměřených na ochranu, vytváření a rozvíjení kvalit krajiny a aktivní přístup v řešení problémů krajiny. Úspěšné řešení všech nároků a požadavků na krajinu vyžaduje propojení přístupů různých oborů, veřejné správy i uživatelů krajiny a dále vzájemnou koordinaci. Důležitá je spolupráce mezi odborníky, veřejnou správou a obyvateli území a uplatnění principu subsidiarity – tedy řešení problémů krajiny na té úrovni, kde je to nejúčinnější a nejefektivnější.

1.2.1 Hierarchické nástroje krajinného plánování

Současný systém plánování české krajiny tvoří široké spektrum nástrojů. Na národní úrovni se jedná zejména o různé **politiky a strategie**, které definují celostátní priority a nadregionální vazby. **Nejvyšší** národní **rámec** pro práci s krajinou od roku 2025 tvoří **Politika krajiny České republiky.** Stanovuje základní principy přístupu ke krajině jako k veřejné hodnotě, a vytváří východisko pro jejich systematické uplatňování v územně plánovací dokumentaci, krajských koncepcích i místních rozvojových strategiích. Tento přístup umožňuje zajistit jednotný a zároveň územně diferencovaný způsob správy krajiny na celém území České republiky. Dále jsou to např. Politika územního rozvoje, územní rozvojový plán a další.

Z hlediska koordinace a implementace změn mají klíčové postavení multioborové **závazné nástroje územního plánování**, reprezentované na **národní úrovni** Politikou územního rozvoje a územním rozvojovým plánem, **na úrovni krajů** zásadami územního rozvoje a územními plány **na úrovni obcí**. Tyto nástroje jsou pro krajinné plánování zásadní zejména proto, že integrují různé zájmy v území do jednoho celku a disponují právní závazností pro budoucí využití ploch. Jako nezbytný podklad pro tyto dokumenty a též rozhodování v území slouží neopominutelné, avšak **nezávazné nástroje**, kam patří územně analytické podklady a územní studie krajiny, ev. jiné územní studie. Tyto studie umožňují detailnější prověření cílových kvalit území a formulují doporučení, která by měla být následně do územních plánů zapracována.

K závaznému územnímu plánování mají velmi blízko **pozemkové úpravy**, avšak jejich zaměření je v porovnání s ním užší a orientované na vysoký detail uspořádání vlastnických vztahů v nezastavěném území. Specifickými složkami prostředí se zabývají **oborové a sektorové nástroje**, mezi které řadíme plány povodí, lesní hospodářské plány či plány ÚSES. Tyto dokumenty nesou podstatné, mnohdy závazné informace pro ohraničené skupiny aktérů, jako jsou vlastníci lesů nebo orgány ochrany přírody, a tvoří tak odborný základ pro ochranu nebo rozvoj jednotlivých segmentů krajiny.

Výše uvedené současné nástroje plánování krajiny ji však řeší v rámci svých zákonných mantinelů, mnohdy formálně, což však nemusí v praxi vždy postačovat. Ačkoliv se tedy péči a ochraně jednotlivých ekosystémů věnuje řada sektorových dokumentů, jejich vzájemná provázanost a rozdílná míra podrobnosti ztěžují vytvoření komplexního a koncepčního přístupu k území jako celku. Právě tento prostor vyplňuje tato metodika.

Zaměřuje se na proces tvorby **krajinného plánu na lokální úrovni**, který je založen na detailním poznání jevů a procesů v krajině. Cílem je vytvořit most mezi strategickou úrovní územního plánování a realizační fází, kterou představují např.

komplexní pozemkové úpravy. Krajinný plán tak **nekonkuruje** stávajícím nástrojům, ale **naopak** je **odborně doplňuje o mezioborový pohled**. **Poskytuje** jasnou **koncepci pro ochranu, obnovu a udržitelné rozvíjení kvality krajiny**. Koordinuje různé zájmy v krajině, pojmenovává její přírodní a kulturní hodnoty, limity, problémy, potenciály a přetavuje je do návrhu řešení.

1.3KRAJINNÝ PLÁN A PRINCIPY JEHO TVORBY

Krajinný plán představuje odborný, strategický a koordinační ***nástroj krajinného plánování*** na lokální úrovni, který slouží k ochraně, obnově a rozvíjení kvality krajiny v rámci jejích současných i budoucích proměn. Dokument vychází z komplexního poznání krajiny a usiluje o zajištění její ekologické stability, estetické hodnoty, obytné i produkční funkce. Na lokální úrovni **navazuje na principy** formulované mezinárodní **Úmluvou o krajině**, národní **Politikou krajiny České republiky**, případně **územními studiemi krajiny** na úrovni krajů nebo ORP, pokud tyto byly zpracovány.

Z časového hlediska představuje **krajinný plán nástroj dlouhodobého a strategického** plánování, jehož **platnost** přesahuje horizont **15-30 let.** Rozsah území, pro které se zpracovává krajinný plán lokální úrovně specifikuje BOX

BOX 1: ÚZEMÍ, PRO KTERÉ LZE ZPRACOVÁVAT KRAJINNÝ PLÁN LOKÁLNÍ ÚROVNĚ.

území obcí, nebo dobrovolný svazek obcí, případně pro jinak logicky vymezené celky, jako jsou povodí IV. řádu či mikroregiony

1.Error: Reference source not found

1.3.1 Principy zpracování krajinného plánu

1. na krajinu pohlíží **komplexně** jako na celek a hledá soulad všech funkcí v krajině,
2. pracuje s krajinnou strukturou a jejími přírodními procesy **v detailu**,
3. vytváří podmínky pro **udržování a zvyšování kvality** krajiny v rámci její dynamiky,
4. **propojuje a koordinuje** různé oborové nástroje krajinného plánování,
5. **navrhuje řešení** problémů v krajině,
6. formuluje veřejné zájmy ve vztahu ke krajině,
7. **vytváří podklad pro územní plánování a pro oborové nástroje** práce s krajinou, zejména pro pozemkové úpravy, lesní či vodohospodářské plánování apod. a **doplňuje cíle**, které těmto oborovým nástrojům chybí,
8. **vyvažuje řešení** volné krajiny vůči řešení sídel v územním plánu,
9. **zapojuje** obyvatele území a klíčové aktéry,
10. připravuje důležitý podklad pro plánování a koordinaci rozvoje krajiny ze strany samospráv a prioritizaci jejich aktivit ve vztahu ke krajině.

1.3.2 Přínos dokumentu

Krajinný plán poskytuje ucelený přehled o stavu přírody a krajiny v území, jeho hodnotách a problémech. Vychází ze **specifických potřeb a podmínek obce**, terénních šetření, existujících informací, oborových dokumentací, spolupráce s

odborníky a obyvateli území. Definuje **nezbytné cíle na ochranu, obnovu a rozvíjení kvality krajiny**, navrhuje **konkrétní opatření** a dává návod k jejich realizaci.

Vypracování krajinného plánu **přinese** obcím **důležitý podklad pro jejich rozhodování** a správu území, tvorbu politik, strategií, zpracování územně plánovací dokumentace, pozemkových úprav aj., i pro přípravu a financování konkrétních opatření v krajině. Pro orgány státní správy bude dokumentem, který **koordinuje informace o řešeném území** z různých sektorových politik, strategií i oborových a odborných dokumentů, které mají vazbu na řešené území ve vztahu ke krajině jako celku. Svou formou, je krajinný plán „živý dokument“, který je průběžně a dle potřeby aktualizován.

1.3.3 Legislativní rámec a formy pořízení krajinného plánu

Zpracování **krajinného plánu** pro lokální úroveň **má oporu v Politice krajiny.** Není však ukotven žádným legislativním předpisem, a proto je jeho **pořízení** je ryze **dobrovolné**. **Zadavatelem** může být **široké spektrum subjektů**, které jej mohou nechat zpracovat pro své území nebo jeho část viz BOX 1, str. 9. **Krajinný plán** může být pořízen jako **nezávazný dokument** a může mít formu I) **koncepční studie**, nebo II) **územní studie**:

I) KRAJINNÝ PLÁN VE FORMĚ KONCEPČNÍ STUDIE

V tomto režimu je krajinný plán nezávazný strategický dokument, sloužící jako podklad pro rozvoj území, pro rozhodování zastupitelstva či rady obce, plánování a zadávání investic nebo pro budoucí zadání územního plánu, pozemkových úprav či jiných nástrojů krajinného plánování. Zadavatel se může rozhodnout tento dokument průběžně hodnotit a aktualizovat podle vlastních potřeb, neboť **nepodléhá formálnímu procesu** podle zákona č. 283/2021 Sb., Stavební zákon (dále jen Stavební zákon).

Výhodou koncepční studie je větší flexibilita při návrhu obsahu a grafických výstupů, díky níž lze studii lépe přizpůsobit konkrétním potřebám zadavatele. Její pořízení nepodléhá formálnímu procesu, požadavkům jednotného standardu ani dalším legislativním náležitostem spojeným s formalitami pořízení územní studie. To se může pozitivně promítnout do nižších nákladů a kratší doby zpracování.

II) KRAJINNÝ PLÁN VE FORMĚ ÚZEMNÍ STUDIE

Krajinný plán je možné také koncipovat jako **územní studii** ve smyslu § 67-69 stavebního zákona. Přestože územní studie není obecně závazným dokumentem, představuje **formální odborný podklad**. Její skutečný dopad v územním řízení závisí na kvalitě její argumentace, transparentnosti metodiky a jednoznačnosti návrhů. **Vložením do národního geoportálu územního plánování** získává krajinný plán status oficiálního, odborně garantovaného podkladu. Úkolem orgánů veřejné správy je pak při své činnosti územní studii respektovat, a pokud se od ní hodlají odchýlit, musí tak učinit na základě dobrého odůvodnění a vypořádat se s nimi v případě, že se od navržených řešení odchylují. V takovém případě se stává oficiálním *územně plánovacím podkladem* **a musí splnit zákonné náležitosti**:

- **pořízení příslušným pořizovatelem**

Územní studii musí pořídit k tomu oprávněný pořizovatel (orgán územního plánování), který v součinnosti se zadavatelem připravuje zadání územní studie, schvaluje možnost jejího využití a zajišťuje její vklad do národního geoportálu územního plánování.

- **autorizovaný architekt nebo inženýr**

Na rozdíl od koncepční studie zde legislativa vyžaduje striktní profesní garanci. V souladu s § 155 stavebního zákona a § 17 a § 18 zákona č. 360/1992 Sb. (autorizační zákon) musí být garantem zpracování **autorizovaný architekt** (pro obor krajinářská architektura, případně územní plánování) nebo **autorizovaný inženýr** s oprávněním samostatně projektovat územní studie. Tato osoba nese za dokumentaci profesní a právní odpovědnost. Podrobnější doporučení k odbornému složení týmu (např. ekolog, vodohospodář) obsahuje BOX 2, str. 13.

- **jasné vymezení účelu v zadání**

Klíčovým dokumentem pro zahájení prací je zadání územní studie.

V zadání se zpravidla uvádí, zda bude výstup využit jako **odborný podklad pro rozhodování v území** (s vědomím nutnosti posouzení souladu s platnou ÚPD v následných procesech), nebo jako **odborný podklad pro zadání územně plánovací dokumentace** (územního plánu, regulačního plánu) **či její změny**. Pokud má územní studie sloužit jako přímý podklad pro rozhodování v území, musí pořizovatel v zadání definovat požadavek na prověření souladu navrhovaných opatření s platnou ÚPD, případně identifikovat plochy, kde je soulad podmíněn budoucí změnou ÚP

- **jednotný digitální standard**

Nezbytnou podmínkou pro využití krajinného plánu ve formě územní studie je striktní dodržení požadavků na datový standard podle přílohy č. 25 vyhlášky č. 157/2024 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a jednotném standardu. Klíčovým aspektem je zejména zpracování dokumentace ve **strojově čitelném formátu** (viz kapitola 2.4).

1.4ZAPOJENÍ VEŘEJNOSTI A KLÍČOVÝCH AKTÉRŮ

Průběžné informování o procesu zpracování krajinného plánu a aktivní zapojení veřejnosti zvyšují podporu navrhovaných opatření ze strany veřejnosti i klíčových aktérů. Základem je dlouhodobá a systematická spolupráce s klíčovými aktéry v území, kteří mají ke krajině úzký pracovní vztah (zejména zemědělci, lesníci či podnikatelé v oblasti cestovního ruchu a rekreace), nebo jinou vazbu (místní spolky, pedagogové). Taková spolupráce umožní nastavovat relevantní témata, ale také oslovit a motivovat další jednotlivce v území.

Pro dlouhodobou důvěryhodnost procesu participace je zásadní způsob nakládání se získanými podněty. Pokud jsou informace systematicky vyhodnocovány a zapracovávány, důvěra veřejnosti i veřejné správy roste. V opačném případě dochází k její ztrátě, což má v dlouhodobém důsledku horší dopad, než kdyby k žádné participaci nedošlo.

Zapojení veřejnosti by nemělo být vnímáno jako formální krok, ale jako podstatná součást procesu, viz Schéma 1. Na základě zkušeností je vhodné jej uplatňovat ve všech etapách pořizování krajinného plánu.

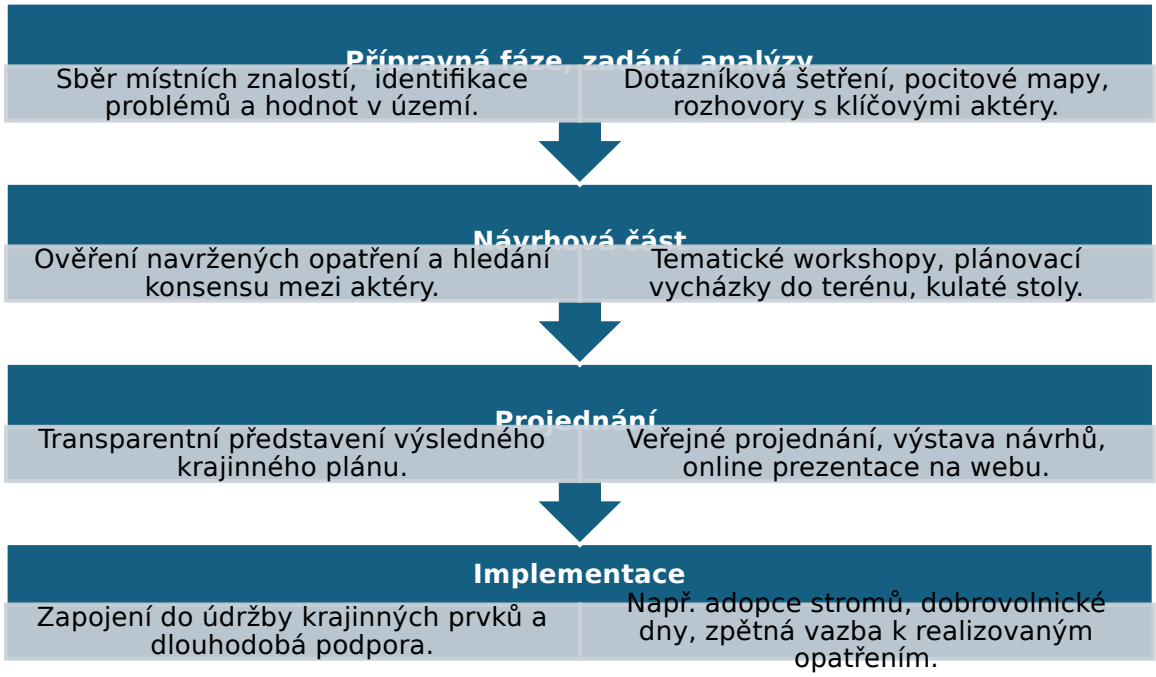


Schéma 1: Proces participace v krajinném plánování. Fáze procesu, cíl participace, forma a nástroje.

2 PROCES POŘÍZENÍ KRAJINNÉHO PLÁNU V 7 ETAPÁCH

2.1ETAPA 1: PŘÍPRAVNÉ PRÁCE A POŽADAVKY

Přípravné práce jsou určeny **zadavatelům krajinného plánu.** Nejprve je nutné stanovit, zda bude krajinný plán zadáván ve formě I) koncepční studie nebo II) územní studie dle stavebního zákona (viz kapitola 1.3.3).

Dále se přípravné práce zaměřují na:

- vymezení území (viz kapitola 3.1),
- shromáždění dostupných podkladů,
- základní charakteristiku území,
- diskuse problémů a potřeb se zástupci obce/ příp. dotčených obcí, participaci s obyvateli řešeného území a konzultace s dalšími klíčovými aktéry; je stanovena míra zapojení všech zúčastněných,
- sestavení stručné SWOT analýzy krajiny v řešeném území, jejích silných a slabých stránek, na základě čehož mohou být předběžně navrženy důležité okruhy pro tvorbu krajinného plánu a obsah tematických kapitol (viz např. Příručka krajinného plánování pro samosprávy),
- požadavky na nezbytné prohloubení analýz,
- požadavky na měřítko výstupů a strojově čitelný formát pro předání dat (viz kap. 2.4),
- stanovení časového a pracovního harmonogramu zpracování krajinného plánu – stanovení časových milníků,
- nastavení formy spolupráce, a řízení projektu,
- rozpočet.

2.2ETAPA 2: ZADÁNÍ

Zadání krajinného plánu vychází z konkrétních potřeb ochrany, správy a plánování krajiny v území, což následně určuje celkový rozsah a míra detailu zpracování dokumentu. Návrh zadání vyhotoví zadavatel, případně zadavatel ve spolupráci s pořizovatelem krajinného plánu (viz kapitola 1.3.3) a v návaznosti na přípravné práce z Etapy 1. Zadání je vhodné konzultovat s odborníky z řad krajinářských architektů nebo Českou komorou architektů.

Při formulaci požadavků se lze metodicky inspirovat *Zadáním územní studie krajiny pro správní obvod ORP* (MMR, MŽP a SPÚ, 2023[1]). Ačkoliv se tento metodický pokyn primárně věnuje úrovni obcí s rozšířenou působností, obsahuje četné obsahové a tematické shody, které lze přiměřeně aplikovat i na lokální úroveň krajinného plánu.

Zadání specifikuje:

- **účel a cíl** zadání krajinného plánu,
- **specifikace** řešeného území a měřítko zpracování,
- požadavky na doplňující průzkumy a rozbory,
- **požadavky na** vypracování **návrhové části**, např. scénářů návrhu,
- požadavky na digitální zpracování,

1

- časový a pracovní **harmonogram**,
- plán **zapojení** veřejnosti a klíčových aktérů,
- plán průběžných **konzultací** (zadavatel, orgány veř. správy) a projednání fází krajinného plánu,
- doporučené **požadavky na profesní způsobilost**, odbornou a technickou kvalifikaci členů **zpracovatelského týmu**, které je vhodné **přizpůsobit předpokládaným cílům**, rozsahu a složitosti **krajinného** plánu (viz BOX 2),
- **kritéria pro výběr zpracovatele** – doporučujeme posuzovat ekonomickou výhodnost zakázky podle poměru ceny a kvality, s důrazem na odbornou úroveň a přínos řešení. Nabídková cena by tak měla být pouze jedním z hodnoticích kritérií, nikoli nutně kritériem rozhodujícím.

BOX 2: POŽADAVKY NA PROFESNÍ ZPŮSOBILOST A KVALIFIKACI ČLENŮ ZPRACOVATELSKÉHO TÝMU

Požadavky na složení zpracovatelského týmu je vhodné volit flexibilně podle předpokládaných témat zpracování krajinného plánu. Rozhodující jsou praktické dovednosti členů týmu, jejich zkušenosti s tvorbou podobných studií krajiny.

Při sestavování týmu je vždy nutné zohlednit specifika daného území a rozpočet zadavatele. V praxi proto může docházet ke kumulaci odborných garancí.

Požadavek na autorizovaného architekta nebo autorizovaného inženýra vyplývá pro krajinný plán zpracovávaný formou územní studie (viz kapitola 1.3.3). Přesto i při zpracování krajinného plánu formou koncepční studie zastoupení těchto odborností lze považovat za **nezbytné**.

Vzhledem k mezioborové povaze krajinného plánu se doporučuje, aby v týmu byly garantovány následující specifické oblasti:

- krajinářský architekt
- územní plánování
- hodnocení vlivů na přírodu – držitel autorizace MŽP pro hodnocení vlivů podle § 67, zák. č. 114/1992 Sb.
- odborník na stavby vodní hospodářství a krajinného inženýrství
- garant pro oblast lesnictví
- garant pro oblast zemědělství a degradace zemědělských půd
- odborník se znalostí GIS
- odborník na vlastnické vztahy a pozemkové úpravy – úředně oprávněný projektant pozemkových úprav
- garant pro oblast geofaktorů životního prostředí (klima, půda, horninové prostředí, geomorfologie)
- garant plánování v oblasti sociálního a regionálního rozvoje

Zásadním předpokladem kvalitního krajinného plánu je kontinuita odborného zpracování. Je žádoucí, aby kompetentní specialisté na jednotlivá krajinná témata byli zapojeni do celého procesu – od počátečních analýz přes definici cílů až po konkrétní návrhová opatření. Tento přístup zajišťuje přímou vazbu mezi identifikovanými hodnotami či problémy a výslednou koncepcí. Předchází se tím roztříštěnosti dokumentace a garantuje se, že navržená řešení jsou odborně podložená, technicky realizovatelná a vnitřně konzistentní.

2.3 ETAPA 3: PROCES ZPRACOVÁNÍ DOKUMENTU A ČASOVÝ HARMONOGRAM

Samotný proces zpracování dokumentu krajinného plánu v této etapě sestává ze tří logicky navazujících částí, které tvoří obsahové jádro připravovaného dokumentu: vymezení rozsahu, analytické části a návrhové části (viz Schéma 2). Ve všech těchto třech tvůrčích částech se uplatňuje intenzivní zapojení veřejnosti a klíčových aktérů (viz kap. 1.4).

Souběžně s návrhovou částí se však již v této etapě připravuje poslední, doplňková složka dokumentu – plán monitoringu a hodnocení. Důvodem je, že krajinný plán nelze chápat jako statický dokument uzavřený jeho schválením. Jedná se o dlouhodobý proces řízení změn v krajině, kdy na samotné zpracování navazuje sledování naplňování stanovených cílů, účinnosti navržených opatření a vývoje krajiny v čase.

2.3.1 ČASOVÝ HARMONOGRAM A FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ DÉLKU ZPRACOVÁNÍ

Délka zpracování krajinného plánu není fixní a odvíjí se od několika klíčových proměnných. Proces od zadání do ukončení analytické části musí být koncipován tak, aby zahrnul celá roční období, což je nezbytný předpoklad pro kvalitní terénní průzkumy.

Časovou náročnost dále ovlivňují zejména následující faktory:

- **velikost a komplexnost území** – rozsah řešeného území a míra jeho problémů přímo úměrně navyšují nároky na sběr dat a analýzu.
- **intenzita zapojení aktérů** – počet a náročnost požadavků dotčených orgánů, vlastníků a veřejnosti může výrazně ovlivnit průběžné schvalování dílčích výstupů.
- **sezónní limity pro mapování** – harmonogram musí respektovat sezónnost. Zatímco mapování vodních prvků a morfologie je nejefektivnější v mimovegetačním období, mapování biodiverzity je nezbytně nutné provádět během vegetační sezóny.

Rozsah a způsob monitoringu závisí na možnostech zadavatele, přičemž limity pro jeho budoucí aktualizaci (s ohledem na zvolenou formu krajinného plánu) přehledně shrnuje BOX 3. Detailní metodický návod k věcnému obsahu jednotlivých kapitol, jejich vymezení a vzájemné vazby jsou předmětem kapitoly 3 – Struktura krajinného plánu.

SCHÉMA 2: ČÁSTI DOKUMENTU KRAJINNÉHO PLÁNU VIZ KAPITOLA 3.

BOX 3: MOŽNOSTI AKTUALIZACE KRAJINNÉHO PLÁNU.

I) krajinný plán ve formě koncepční studie

Ve formě koncepční studie, která je zpracovávána mimo režim stavebního zákona, je průběžná aktualizace původního dokumentu možná na základě rozhodnutí samospráv.

II) krajinný plán ve formě územní studie

Ve formě územní studie, je nutné vzít v úvahu specifika stavebního zákona. Platná právní úprava nezná instituty jako „změna“ nebo „aktualizace“ územní studie. Pokud monitoring prokáže, že data či navržená opatření zastarala, formálně čistým a

2.4 ETAPA 4: ODEVZDÁNÍ KRAJINNÉHO PLÁNU

Výstupem je textová část, výkresy a data. Krajinný plán se zpracovává nejčastěji v měřítku 1:5000 až 1:10 000, v referenčním souřadnicovém systému Jednotné trigonometrické sítě katastrální (S-JTSK).

Textová část se zabývá popisem území, návrhem cílů, opatření a jejich zdůvodněním. Odevzdává se formátu PDF nebo TXT, RTF, DOC – textový editor MS Word verze 6 a vyšší, DOCX, XLS, XLSX; kódování UTF-8.

Data jsou vektorová, ve formátu ESRI GDB, GPKG, SHP, DXF, GML.

Výkresy ve formátu PDF nebo PNG, TIF, BMP.

2.5ETAPA 5: PROJEDNÁNÍ A SCHVÁLENÍ KRAJINNÉHO PLÁNU

V této etapě je důležité transparentní představení výsledného krajinného plánu obyvatelům a klíčovým aktérům, viz kapitola 1.4.

Následně je krajinný plán projednán a schválen dle podmínek stanovených v zadání. Schvalovací proces se bude lišit v závislosti na zvolené formě zpracování krajinného plánu, viz BOX 4.

BOX 4: MOŽNOSTI SCHVALOVANÍ KRAJINNÉHO PLÁNU.

I) krajinný plán ve formě koncepční studie

Pokud krajinný plán pořídila obec v samostatné působnosti jako obecný strategický dokument obce, doporučuje se nechat schválit výsledný plán zastupitelstvem

II) krajinný plán ve formě územní studie

Pokud je krajinný plán pořizován jako územní studie dle stavebního zákona, pořizovatel po dokončení územní studie schválí možnost jejího využití; je-li to nezbytné, zajistí její úpravu; do sedmi dnů od schválení územní studie pořizovatelem ji pořizovatel vloží do národního geoportálu územního plánování. Až okamžikem vložení se studie stává odborným podkladem pro navazující postupy.

2.6ETAPA 6: IMPLEMENTACE

Schválením dokumentu práce nekončí. Naopak, krajinný plán se musí stát živým nástrojem, který obec aktivně využívá. Přestože není sám o sobě právně závazný, bude sloužit jako významný koncepční podklad pro další koncepční a rozvojovou činnost samosprávy v území. Implementace tak představuje klíčovou fázi krajinného plánu, která rozhoduje o jeho využitelnosti v praxi. Bez jasně definovaného implementačního rámce by krajinný plán nemohl plně rozvinout svůj strategický potenciál a ztratil by reálný vliv na vývoj krajiny (více viz kapitola 3.3.5).

2.7 ETAPA 7: MONITORING A HODNOCENÍ NAPLŇOVÁNÍ KRAJINNÉHO PLÁNU

Monitoring slouží k ověření, zda krajinný plán plní svůj účel, k odhalení nepředvídaných negativních vývojů a k udržení tématu krajiny v povědomí politiků i veřejnosti. Zároveň bude výchozím bodem pro aktualizaci krajinného plánu či pro tvorbu nového krajinného plánu.

3 STRUKTURA KRAJINNÉHO PLÁNU

Tato kapitola se věnuje struktuře samotného dokumentu krajinného plánu na lokální úrovni a slouží jako vodítko pro vypracování jeho jednotlivých částí, viz Schéma 3. Na tuto kapitolu navazuje kapitola Přílohy, ve které najdete podrobnou metodickou podporu, včetně odkazů na existující data nebo doporučenou literaturu a metodiky.

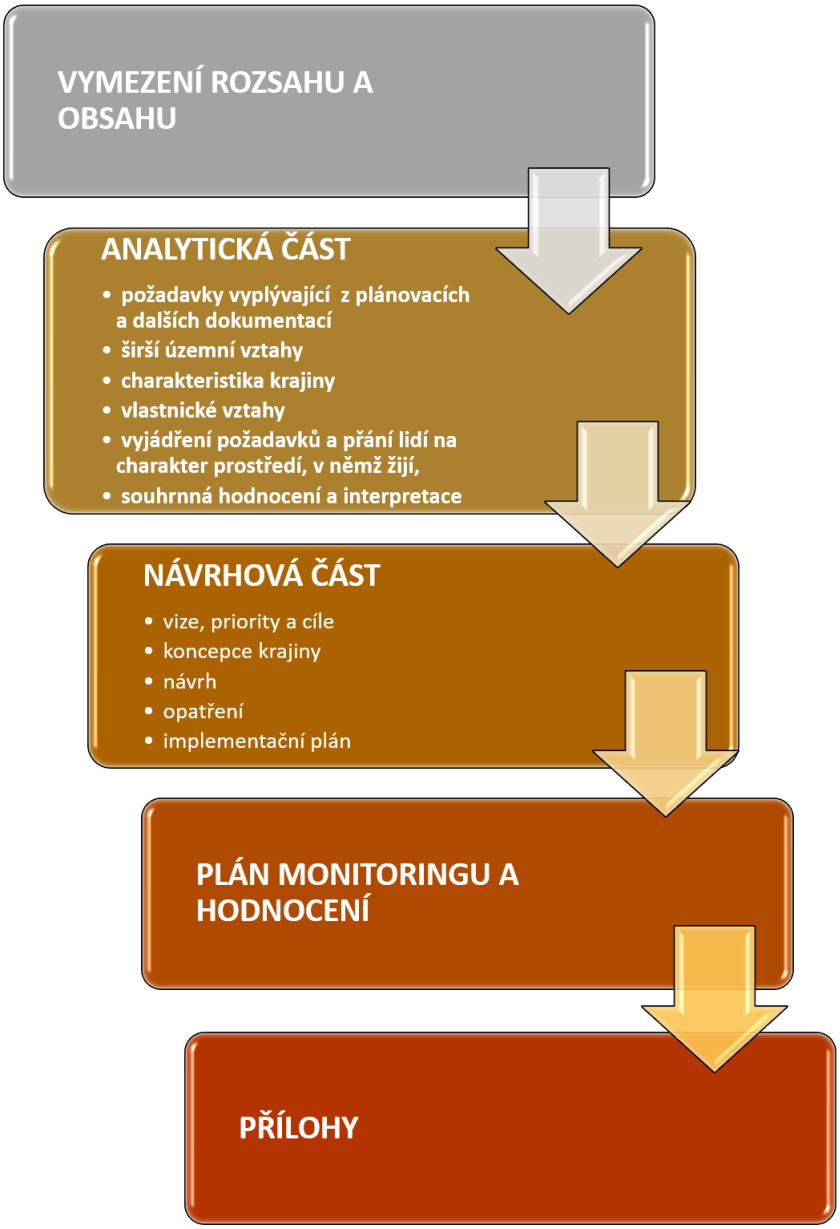


SCHÉMA 3: STRUKTURA KRAJINNÉHO PLÁNU.

3.1VYMEZENÍ ROZSAHU A OBSAHU

Rozsah území, pro které se zpracovává krajinný plán lokální úrovně vymezuje BOX 1, str. 9. Zároveň je vhodné specifikovat obsah dokumentu, tedy témata nebo oblasti, které budou řešeny přednostně nebo s větším důrazem. Účelem je prioritizovat oblasti či opatření dle jejich důležitosti a vlivu na krajinu.

Součástí výstupu musí být hranice vymezeného území ve formě vektorových dat. Vrstva *„ReseneUzemi_p“* vymezí plochu řešeného území. A dále musí být součást textu popis, který definuje vnitřek plochy řešeného území.

3.2ANALYTICKÁ ČÁST

Úkolem analytické části je shromáždit relevantní informace o stavu přírody a krajiny, popsat problémy, hodnoty, potenciály a limity území (viz BOX 5), následně je vyhodnotit a interpretovat. Kvalitní analýza vyžaduje kombinaci metodických přístupů – od studia archivních materiálů přes terénní průzkum, prostorové GIS analýzy, až po zapojení místních znalostí obyvatel. **Rozsah** a **míra detailu** zpracování analýz **vychází ze zadání krajinného plánu a potřeb v území**. Obsah je výstižný, účelný a individuálně přizpůsobený danému území.

Analytická část (viz Schéma 4) je založena na posouzení **požadavků vyplývajících z plánovacích a dalších dokumentů** (viz kapitola 3.2.1), **širších územních vztahů** (viz kapitola 3.2.2) a **charakteristik krajiny** (viz kapitola 3.2.3).

Zaměřuje se zejména na ekologické, kulturně-historické a urbanistické aspekty. Z ekologického hlediska jde o strukturu a kontinuitu přírodních prvků (voda, půda, klima, živá příroda). Z kulturně-historického pohledu je důležité vnímat krajinný ráz a hodnoty kulturní krajiny, hospodářské využívání, stejně jako preference obyvatel a klíčových aktérů. Z urbanistického hlediska analýza zohledňuje sídla a zastavěná území, propojenost a obytnost krajiny, dopravní a technickou infrastrukturu aj.

Vyhodnocují se **terénní šetření**, **existující dostupné podklady**, informace, mapy a data o území. V případě potřeby zpracovatelé provedou doplňková šetření a mapování, která jsou důležitá zejména pokud údaje chybí nebo jsou zastaralé. Může se jednat o informace např. o krajinném pokryvu, využívání krajiny, rekreačním využívání, erozním ohrožení, výskytu vzácných druhů atd. Důležitou součástí je také **analýza vlastnických vztahů,** a analýza **preferencí obyvatel** a **klíčových aktérů**.

BOX 5: DEFINICE HODNOT – LIMITŮ – PROBLÉMŮ – POTENCIÁLŮ.

Hodnoty území

Hodnoty představují prokazatelné a typické přednosti, kvality a významné znaky krajiny – ať už přírodního, kulturního, historického, estetického nebo hospodářského charakteru. Jsou to klíčové prvky a struktury, které spoluvytvářejí identitu území a stabilitu krajinného prostředí.

Smysl v krajinném plánu: Cílem analýzy je tyto hodnoty lokalizovat, popsat a v návrhové části zajistit jejich ochranu, zachování, případně rozvoj.

- *Příklady: Funkční prvky ÚSES, historická plužina, zachovalý krajinný ráz, ložiska strategických surovin, vysoká bonita půd.*

Limity území

Limity jsou objektivně existující omezení, prahové hodnoty nebo striktní mantinely, které limitují či přímo vylučují určité typy využití území. Dělí se na limity legislativně-správní (vyplývající ze zákonů a ochranných pásem) a limity přírodní/fyzické (vlastnosti území, které představují stopku pro rozvoj kvůli bezpečnosti nebo hrozbě nevratné degradace).

Smysl v krajinném plánu: Zpracovatel limity nevymýšlí, ale identifikuje a respektuje je jako neměnné mantinely, které návrhová část nesmí překročit.

- *Příklady: ZCHÚ, záplavová území, ochranná pásma dopravní a technické infrastruktury.*

Problémy území

Problémy představují aktuální negativní jevy, narušení nebo střety zájmů v krajině. Jde o situace, kdy dochází k degradaci krajinných hodnot a funkcí krajiny nebo k přímému konfliktu mezi způsoby využití území (např. rekreace vs. ochrana přírody).

Smysl v krajinném plánu: Jsou přímým zadáním pro návrhovou část. Každý významný identifikovaný problém musí mít v návrhové části adekvátní protipól v podobě řešení.

- *Příklady: Akutní projevy eroze půdy, migrační bariéry v říční síti, brownfieldy v krajině, vysychání pramenišť, prostorový střet intenzivního zemědělství s obytnou funkcí.*

Potenciály území

Potenciály představují schopnosti krajiny poskytovat určité ekologické, hospodářské či sociální funkce nebo služby. Potenciál není samotný autorský návrh opatření, ale objektivní předpoklad území pro rozvoj dané funkce.

Smysl v krajinném plánu: Analýza potenciálu slouží jako kreativní vodítko pro návrhovou část. Ukazuje, kde má krajina nejlepší přirozené předpoklady pro lokalizaci konkrétních opatření, aby byla efektivní a v harmonii s přírodou.

- *Příklady: Území s vysokým retenčním potenciálem (vhodné pro obnovu mokřadů), území s přirozeným potenciálem pro obnovu biodiverzity (vhodné pro zakládání nových prvků ÚSES.*

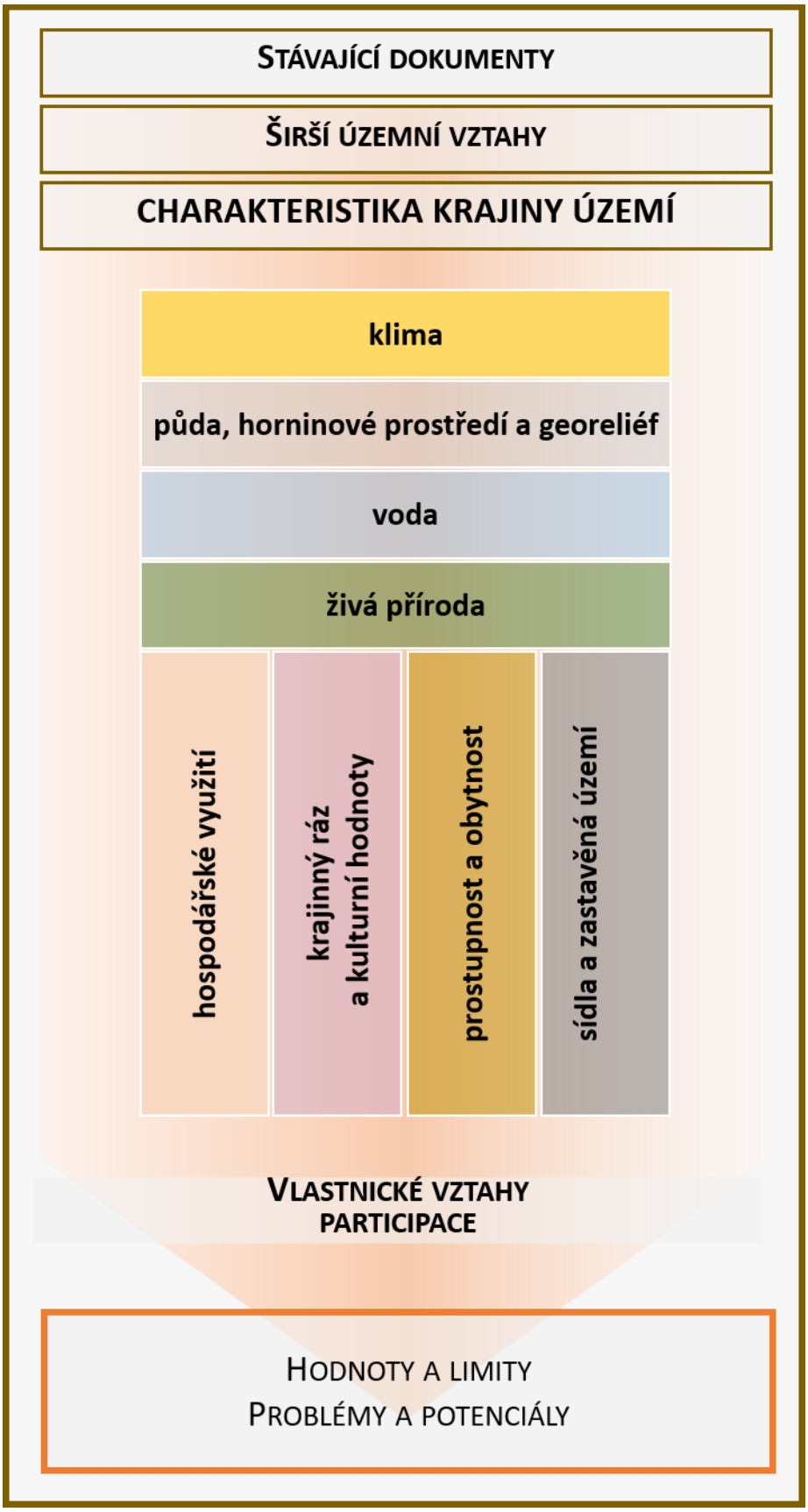


SCHÉMA 4: ANALYTICKÁ ČÁST.

3.2.1 Požadavky vyplývající z plánovacích a dalších dokumentací

Kapitola obsahuje **cíle a záměry** týkající se krajiny v řešeném území, které vyplývají **z koncepcí** nebo **jiných oborových dokumentů**, např. územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů (ÚRP, ZÚR, ÚP, RP, ÚS, ÚAP), pozemkových úprav, Lesní hospodářské plány, Lesní hospodářské osnovy, Územní studie krajiny, Studie odtokových poměrů, Plány povodí, Plány ÚSES, Zásady péče, Plány péče, Preventivní hodnocení krajinného rázu, Adaptační studie, Studie zelené infrastruktury, ale i strategie rozvoje území a další studie a relevantní dokumentace zpracované v řešeném území (např. studie protierozní ochrany, projektová dokumentace staveb a opatření jako jsou vodní plochy, revitalizace apod.)

3.2.2 Širší územní vztahy

Analýza širších územních vztahů je pro krajinný plán naprosto klíčová, neboť přírodní procesy ani krajinné struktury nerespektují administrativní hranice. Jejich fungování je naopak naprosto závislé na prostorové a funkční propojenosti. Cílem této analýzy je zajistit kontinuitu a propojenost území v širších souvislostech.

Zaměřte se na popis důležitých širších vazeb a vlivů, které formují charakter území – např. scénáře vývoje klimatu, odtokové poměry, nadregionální ÚSES, migrační koridory, historické souvislosti či sídelní strukturu, dopravní a technickou infrastrukturu. Pro analýzu větších územních celků lze využít hodnocení náchylnosti území k degradaci pomocí indexu ESAI, zpracované na úrovni jednotlivých katastrálních území (https://funkcnikrajina.com/vyzkum/esai.php). Identifikace širších vztahů umožňuje předcházet koncepčním nesouladům a integrovat lokální opatření do širšího územního rámce.

3.2.3 Charakteristiky krajiny

Cílem je popsat přírodní, kulturní, funkční i prostorové charakteristiky krajiny, které pro účely této metodiky kategorizujeme do krajinných témat viz (BOX 6). Toto dělení je ryze praktické pro snazší uchopení v plánovacím procesu, přestože se jednotlivá témata reálně prolínají a překrývají viz Schéma 5.

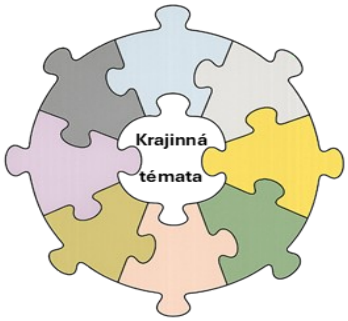


SCHÉMA 5: KRAJINNÁ TÉMATA

Návod na zpracování jednotlivých témat je uveden v příloze **ODBORNÝ A METODICKÝ RÁMEC PRO ZPRACOVÁNÍ KRAJINNÝCH TÉMAT**.

Charakteristiky krajiny se **zpracovávají v míře podrobnosti odpovídající jednotlivým krajinným tématům**. Je nezbytné se vyvarovat neúčelným klasifikačním popisům, které bývají důsledkem mechanického přebírání z dostupných podkladů a analytických vrstev. Prioritní **pozornost** musí být věnována **takovým jevům a procesům**, které mají **prokazatelný význam** ve vztahu k plánování řešeného území. Analýza **nesmí být pouhým výčtem faktů**, **ale cíleným podkladem pro návrhovou část krajinného plánu** (kapitola 3.3). Specifikuje:

- **historický vývoj** – popis důležitých souvislostí, které ovlivnily dané území,
- **současný stav** a potřeby území,

- **budoucí trendy** – predikce vývoje s ohledem na plánovaný rozvoj území nebo očekávané dopady klimatické změny.

BOX 6: VÝČET KRAJINNÝCH TÉMAT.

KLIMA	Příloha 4.1	Klimatické podmínky zásadně ovlivňují fungování krajiny – od zemědělství a vodního režimu až po kvalitu života v sídlech. Analýza sleduje teplotní a srážkové poměry, lokální klimatické rozdíly a rizika spojená se změnou klimatu, jako jsou sucho, povodně či přehřívání krajiny aj. Důležité je navrhovat opatření, která zvýší v tomto ohledu odolnost území.
PŮDA, HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A GEORELIÉF	Příloha 4.2	Půda a reliéf určují produkční potenciál krajiny i její zranitelnost vůči degradaci. Analýza se zaměřuje na typy půd, jejich kvalitu a ochranu, stejně jako na rizika eroze, utužení nebo svahových pohybů. Důležitou součástí je také posouzení geologických podmínek a tvaru reliéfu, které ovlivňují vodní režim, stabilitu území i možnosti hospodaření.
VODA	Příloha 4.3	Vodní režim je jedním z klíčových faktorů stability krajiny. Analýza hodnotí stav vodních toků, niv, mokřadů a dalších vodních prvků, ale také schopnost krajiny vodu zadržovat a zpomalovat její odtok. Sledují se rizika spojená se suchem, povodněmi, znečištěním vod či odvodněním krajiny a hledají se možnosti jejich nápravy.
ŽIVÁ PŘÍRODA	Příloha 4.4	Téma živé přírody hodnotí výskyt biotopů a druhů. Sleduje se struktura krajiny, existence a stav přírodních stanovišť, migrační propojení území a přítomnost invazních druhů. Cílem je identifikovat klíčové přírodní hodnoty a navrhnout opatření podporující biodiverzitu a funkční ekosystémy.
HOSPODÁŘSKÉ VYUŽITÍ	Příloha 4.5	Způsob využívání krajiny – zejména zemědělství, lesnictví nebo těžba surovin – zásadně ovlivňuje její stav. Analýza sleduje způsob hospodaření, intenzitu využívání a možné konflikty mezi produkčními a ekologickými funkcemi krajiny. Cílem je nalézt takové formy hospodaření, které budou dlouhodobě udržitelné a zároveň respektují přírodní limity území.
KULTURNÍ KRAJINA, JEJÍ HODNOTY A KRAJINNÝ RÁZ	Příloha 4.6	Krajinný ráz vyjadřuje jedinečný charakter krajiny daný kombinací přírodních, historických a kulturních prvků. Analýza identifikuje typické krajinné struktury, dominanty, historické stopy hospodaření i vizuální hodnoty území. Důležité je zachovat identitu místa a chránit charakteristické znaky krajiny před nevhodnými zásahy.
PROSTUPNOST A OBYTNOST KRAJINY	Příloha 4.7	Krajina by měla být dostupná a příjemná pro každodenní využívání obyvateli. Hodnotí se proto síť cest, propojení sídel s okolní krajinou a dostupnost rekreačních tras. Současně se posuzuje kvalita pobytu v krajině – například existence odpočinkových míst, orientace v území nebo celková bezpečnost a komfort pro uživatele.
SÍDLA A ZASTAVĚNÁ ÚZEMÍ	Příloha 4.8	Sídla jsou přirozenou součástí krajiny a jejich uspořádání výrazně ovlivňuje její fungování. Analýza se zaměřuje na vztah mezi zastavěným územím a okolní krajinou, kvalitu zelené infrastruktury a adaptaci obcí na klimatickou změnu. Důležité je také hospodaření se srážkovou vodou a vytváření příjemného prostředí pro život obyvatel.

Kvalitní analýzy vyžadují kombinaci více metodických přístupů, BOX 7 - od studia archivních materiálů, přes terénní průzkum, analýzy GIS až po zapojení místních znalostí obyvatel. Nutný je transdisciplinární přístup, kde tým odborníků úzce spolupracuje s veřejností a klíčovými aktéry.

Nenahraditelnou metodu pro ověření aktuálního stavu území **představuje terénní šetření.** Jeho význam však mnohdy limituje vysoká časová a finanční náročnost. V rámci přípravy krajinného plánu je proto žádoucí **eliminovat duplicitní sběr dat** a **v maximální míře využívat stávající datové zdroje** (viz ODBORNÝ A METODICKÝ RÁMEC PRO ZPRACOVÁNÍ KRAJINNÝCH TÉMAT). To se týká zejména abiotických složek (klima, geologie, pedologie, hydrologie) a datových sad z oblastí ochrany přírody a krajiny (ZCHÚ, soustava Natura 2000, údolní nivy aj.). Jde o data, u nichž vlastní mapování není proveditelné, nebo o údaje, které jsou v čase relativně konstantní a odborně garantované příslušnými organizacemi (např. AOPK ČR, ČHMÚ, ČGS). **Terénní průzkum** by se tak měl soustředit primárně **na jevy vyžadující aktuální expertní posouzení**, které dostupné databáze neposkytují (např. stav biotopů a míra jejich přirozenosti, hospodářské využívání atd.)

BOX 7: METODICKÉ PŘÍSTUPY.

- přípravné práce
- rešerše podkladových materiálů
- konzultace s klíčovými aktéry
- analýzy prostorových dat v GIS
- odborné průzkumy
- krajinářsko-architektonický průzkum
- behavioral mapping a pozorování
- participace veřejnosti
- dotazníkové šetření
- workshopy s občany a stakeholdery

3.2.4 Vlastnické a uživatelské vztahy

Vlastnické vztahy představují jednu ze základních podmínek úspěšné realizace navržených opatření. Složitá nebo roztříštěná vlastnická struktura může významně omezit reálnou proveditelnost navržených opatření, případně jejich realizaci zcela znemožnit. Nesouhlas jediného vlastníka pozemku dotčeného návrhem opatření může být v praxi překážkou jeho uskutečnění.

V rámci analytické části krajinný plán vyhodnotí vlastnické vztahy v řešeném území. Rozlišeno bude vlastnictví obecní, státní, krajské a soukromé. Součástí analýzy bude identifikace dominantních vlastníků a uživatelů. Tito aktéři budou prioritně zapojováni do procesu projednávání, zejména formou cílených konzultací a účasti na veřejných projednáních.

Podkladem pro analýzu budou data výměnného formátu katastru (VFK) a data LPIS.

3.2.5 Preference obyvatel a klíčových aktérů

Další informační vrstvou, která doplní výsledky získané expertními analýzami, budou informace o využívání a vnímání krajiny obyvateli v nejširším možném smyslu. Pro získání těchto informací budou využity přístupy participativního plánování. Základní informace o sběru dat od obyvatel pro potřeby územního plánování dává metodická příručka Maiera, K. a kol. (2015)[2].

V současné době je vhodné kombinovat sběr dat prostřednictvím webových aplikací (např. pocitové mapy) a fyzického participativního workshopu. Vždy je nutné dbát na facilitaci a vhodnou a srozumitelnou formu sběru dat.

Hlavní okruhy informací získaných participativním způsobem:

- využívání krajiny veřejností, pohyb v krajině, body zájmu, nepřístupná či jinak problémová místa,
- hodnoty krajiny vnímané obyvateli,
- problémy a hrozby z hlediska veřejnosti,
- požadavky a přání lidí na charakter prostředí, v němž žijí (dle ÚREoK).

Zapojeni by měli být všichni klíčoví aktéři v území (zástupci veřejné správy, podnikatelských subjektů v území, lidé hospodařící v krajině – zemědělci, lesníci, vodohospodáři, lidé, v jejichž profesním zájmu je správa krajiny či jejích částí - např. ochránci přírody, památkáři, učitelé a další osoby podílející se na vzdělávání, zástupci místních spolků a sdružení, občané žijící či pracující v území ad.).

3.2.6 Souhrnná hodnocení a interpretace

Kapitola je zaměřena na souhrnná hodnocení a interpretaci zjištění z předchozích kapitol.



V závislosti na charakteru území, je cílem kapitoly je **nadefinovat klíčová krajinná témata**, jejich hodnoty, problémy a podle povahy tématu i limity a potenciály území, které **budou východiskem pro návrhovou část** krajinného plánu.

Pro zpracování je možné využít multikriteriálních metod, prostorového zpracování GIS dat, nebo SWOT analýz. Hodnocení musí být **transparentní a srozumitelné**, mělo by navazovat na běžné standardy a normy (viz příloha Odborný a metodický rámec pro zpracování krajinných témat). Doporučuje se pro všechna hodnocení používat jednotnou škálu, ideálně pětistupňovou (např. vysoký – dobrý – střední – nízký – žádný potenciál).

Výsledky hodnocení se prezentují stručně a výstižně. Použité metodiky hodnocení by měly být citovány, aby výsledky byly ověřitelné a reprodukovatelné. Příklady možných metodik jsou uvedeny v příloze Odborný a metodický rámec pro zpracování krajinných témat.

[2] Maier, K. a kol. (2015): Metodická pomůcka pro zapojení veřejnosti do identifikace, sběru a analýzy hodnot a problémů v území při pořízení úplné aktualizace územně analytických odkladů obcí. Praha: Česká zemědělská univerzita v Praze – Ministerstvo pro místní rozvoj.

Výstupy mají formu map a doprovodných textů. Lze je doplnit o další schémata, tabulkové přehledy a fotodokumentaci. Doporučené okruhy jsou uvedeny níže, viz

BOX 8: DOPORUČENÉ OKRUHY ZPRACOVÁNÍ.

- vymezení rozdílných typů/jednotek krajiny vyžadujících rozdílný přístup k managementu území (např. formou ekologické zonace);
- vyhodnocení citlivosti a zranitelnosti vymezených typů/jednotek krajiny ve vztahu k rozdílnému způsobu využití;
- identifikace území narušeného současnou hospodářskou nebo obdobnou činností;
- vyhodnocení a identifikace míst střetu zájmů;
- vyhodnocení stávajícího a očekávaného vlivu klimatické změny v území, vymezení míst nejvíce ohrožených klimatickou změnou;
- vyhodnocení míry narušení vodního režimu a vymezení kritických profilů;
- vyhodnocení erozního ohrožení půd a identifikace příčin poškozování půd;
- vymezení území se sníženou ekologickou stabilitou a biodiverzitou, identifikace bariér pohybu organismů a absence refugií;
- identifikace bariér prostupnosti a přístupnosti krajiny;
- identifikace činností ohrožujících znaky krajinného rázu a estetické hodnoty území;
- vyhodnocení stavu přírodních a kulturních hodnot území a vymezení částí krajiny vyžadujících zvýšení ochrany hodnot nebo návrh na jejich obnovu;
- limity využití krajiny (včetně limitů vyplývajících ze zvýšené citlivosti krajiny nebo z jejího narušení).

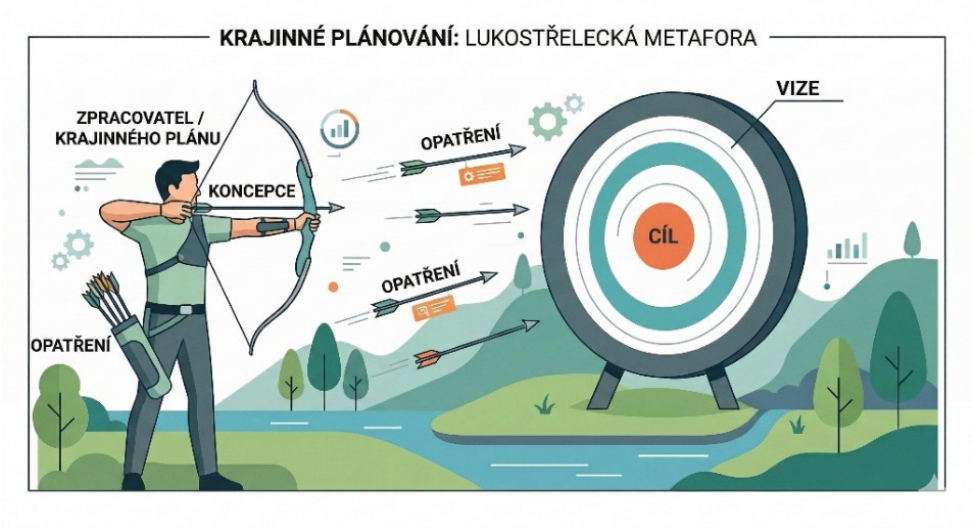
Error: Reference source not found.

3.3 NÁVRHOVÁ ČÁST

Návrhová část představuje klíčový výstup celého krajinného plánu. Zatímco analytická část poskytla detailní rozbor současného stavu území (jeho hodnot, problémů, limitů a potenciálů, viz BOX 5), návrhová část definuje budoucí směřování krajiny a konkrétní kroky k jeho dosažení.

Tato kapitola ukazuje hierarchicky uspořádaný přístup k řešení území (viz Schéma 7), který garantuje logickou provázanost od dlouhodobých vizí, priorit a cílů až po samotnou technickou realizaci a následný monitoring v území.

Pro snadnější pochopení této hierarchie a jejích vnitřních vazeb využívá metodika metaforu lukostřelby (Obrázek 2). Úspěch krajinného plánování totiž nezávisí pouze na kvalitě technických detailů, ale především na jasném vymezení směru, správném postoji střelce, respektování přírodních zákonitostí a přesném zacílení.



Obrázek 2: Lukostřelecká metafora návrhové části. Vytvořeno AI.

Proces zpracování návrhové části je v dokumentu strukturován následovně:

VIZE (terč – kapitola 3.3.1): Určuje směr. Vědomí toho, kam střílíme, že nestřílíme na druhou stranu nebo do země. Představuje dlouhodobý, strategický konsensus o tom, jak má krajina vypadat v horizontu několika desetiletí. Vize nám brání v tom, abychom navrhovali protichůdná řešení nebo investovali energii nesprávným směrem.

- *Příklad: „Chceme krajinu úrodnou, odolnou proti suchu a přívětivou pro život i udržitelné hospodaření.“*

PRIORITY (volba terče – kapitola 3.3.1): Určujeme, který z terčů je pro nás v tuto chvíli klíčový. V krajině je mnoho problémů. Priority určují, na které klíčové okruhy problémů se soustředíme nejdříve, abychom efektivně využili dostupné kapacity a zdroje.

- *Příklad: Prioritou řešeného území je obnova přirozeného vodního režimu v ploše povodí a eliminace akutní hrozby degradace půdního fondu vodní erozí.“*

CÍLE (zásah do středu – kapitola 3.3.1): Jasný záměr trefit „desítku“ – tedy dosáhnout konkrétního výsledku v konkrétním čase. Představují konkrétní, kvantifikovatelné a časově ohraničené stavy, kterých chceme v území dosáhnout pro naplnění stanovených priorit. Cíle umožňují exaktní ověření úspěšnosti celého plánu.

- *Příklad: „Snížit erozi půdy v katastru o 30 % do deseti let.“*

KONCEPCE (postoj střelce a volba ideální techniky – kapitola 3.3.2): Náš odborný přístup a prostorově diferencovaný přístup. Někdo střílí silou, někdo technikou z ideální pozice. Koncepce představuje konkrétní prostorovou a funkční lokalizaci jednotlivých prvků a systémů v území. Základní podmínkou a stavebním kamenem funkční koncepce je respektování a obnova přirozených přírodních procesů – zejména vodního režimu, ekologické konektivity a ekosystémových služeb. Koncepce definuje systémové uspořádání zelené infrastruktury a určuje funkční mantinely pro lidské aktivity v území, čímž vytváří preventivní ochranu hodnot dříve, než se přistoupí k detailnímu navrhování.

- *Příklad: koncepce určuje lokality/ zóny, kde je nutné zranitelnou ornou půdu převést na trvalé travní porosty, na rozdíl od zón, kde postačí úprava agrotechnických postupů.*

NÁVRH (míření a výstřel – kapitola 3.3.3): Vychází ze zvážení reálných vlastnických vztahů, morfologie terénu a legislativních limitů v konkrétních podmínkách daného místa.

- *Příklad: Přesné vytyčení trasy zatravněného průlehu na konkrétních pozemkových blocích.*

OPATŘENÍ (kvalita šípu – kapitola 3.3.4): Technické provedení. I nejlepší střelec s křivým šípem mine. Kapitola definuje detailní technické, biologické a konstrukční parametry navržených prvků.

- *Příklad: Technické parametry zemní hráze poldru, sklon svahů průlehu, nebo přesná specifikace druhového složení dřevin a způsobu následné péče u nově zakládaného interakčního prvku.*

IMPLEMENTAČNÍ PLÁN (sledování dráhy letu a vyhodnocení – kapitola 3.3.5): Určuje časový harmonogram realizace (etapizaci), identifikuje vhodné finanční a dotační nástroje, stanovuje odpovědnost jednotlivých aktérů a definuje systém monitoringu úspěšnosti. Představuje klíčovou zpětnou vazbu, která umožňuje reagovat na měnící se vnější podmínky (klimatické, legislativní či ekonomické) v průběhu času.

Tato provázaná struktura zaručuje, že žádné opatření nebude v krajině navrženo náhodně, ale vždy jako součást širšího, logicky podloženého záměru.



Schéma 7: Návrhová část.

3.3.1 Vize, priority a cíle

Vize krajiny odpovídá pojmu ***„cílová kvalita krajiny“***, kterou definuje Úmluva o krajině. Jejím úkolem je **stručně a srozumitelně** popsat žádoucí podobu území, ke které chceme směřovat v časovém horizontu 15–30 let.

Vizí **formulujeme budoucí podobu charakteristických rysů krajiny**. Určujeme, co bude chráněno, obnoveno nebo přeměněno. Hlavním cílem je trvalé zajištění kvality krajiny, jejích přirozených procesů, struktury, i využívání.

Její formulace vychází z výsledků odborných **analýz**, **jednání s klíčovými aktéry, veřejností, vlastníky** a uživateli krajiny. Při definování vize se reflektují současné hodnoty, identifikované problémy, limity a potenciály krajiny při zohlednění vývojových trendů.

Formulace vize musí být pozitivní (co chceme), **místně specifická, ambiciózní, ale realistická**. Je vhodné se vyhýbat vágním tvrzením, která nelze převést do kritérií hodnocení. Text vize je poměrně krátký. Pár vět nebo odstavec.

Priority představují tematické *oblasti s velkým důrazem*, ve kterých specifikujeme dlouhodobé požadavky na ochranu, obnovou či přijatelnou míru proměny krajiny. Vychází z krajinných témat analytické části a můžeme je chápat jako nosné sloupy návrhu krajinného plánu, které zároveň usnadňují jeho komunikaci. Nejde však o maximalistický seznam, ale sadu témat, které slouží k propojení vize s návrhem. Formulace priorit se bude lišit v rámci různých řešených území. Priority mohou být odlišné pro území velkých měst nebo naopak malých obcí, venkovského charakteru. BOX 9 uvádí příklady možných priorit.

BOX 9: PŘÍKLADY PRIORIT.

- zadržení vody v krajině
- zachování a podpora přírodních hodnot
- krajinná struktura a využívání krajiny
- podpora místní identity
- zajištění prostupnosti územím
- aj.

Cíle jsou formulovány pro jednotlivé priority tak, aby sloužily k jejich dosažení. Je důležité, aby byly pro dané území skutečně relevantní, tedy aby byly tzv. **SMART.** Viz Error: Reference source not found. Cíl má být formulován jako specifický, měřitelný, dosažitelný, relevantní a časově ohraničený výsledek, tak aby byl vázán na řešené území, cílové krajinné prvky nebo biotopy a na předem stanovené indikátory plnění. Formulace cíle má vždy obsahovat odpověď na otázky: co se má změnit, kde se změna uskuteční, v jakém rozsahu má být dosažena, kdo za ni odpovídá a dokdy má být splněna.

Cíle nejsou opatření! **Cíle** říkají **„CO“** se má udělat, **opatření** specifikují **„JAK“** se to má udělat.

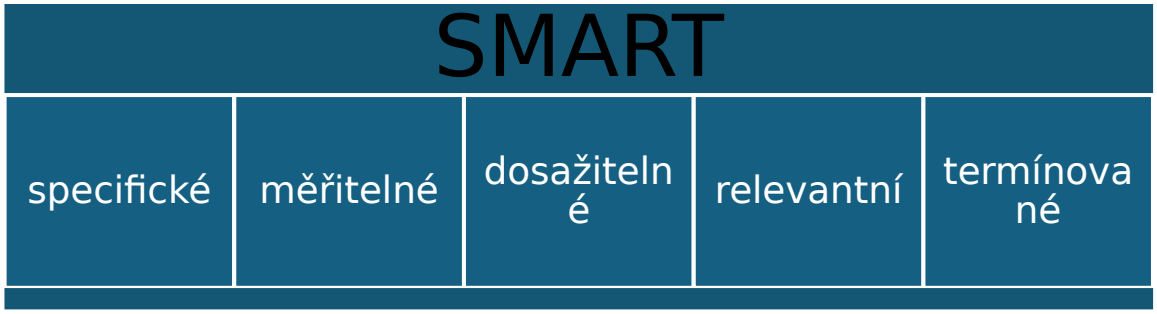


SCHÉMA 8: SMART CÍLE

Cíle jsou pro danou krajinu zaměřeny na **ochranu, obnovou, přeměnu či prevenci** a je vhodné dále kategorizovat na 3 skupiny cílů, viz BOX 10.

BOX 10: HODNOTÍCÍ KRITÉRIA.

C1 – nezbytné: mají oporu přímo v zákonech, obecně platných odborných normách, platných koncepcích ochrany přírody a krajiny, územních studiích krajiny, oborových plánech; nebo bez jejich nastavení vznikají rizika, která si nemůžeme dovolit

C2 – důležité: výrazně pomáhají k naplňování vize a lze je etapizovat

C3 – žádoucí: přínosné, ale s nižší prioritou investic

BOX 11 uvádí **hodnoticí kritéria**, která lze použít pro zařazení do skupin cílů C1– C3. Jejich váhy je vhodné upravit dle místního kontextu.

BOX 11: HODNOTÍCÍ KRITÉRIA.

a) dopad na rizika (povodně/sucho/eroze),
b) dopad na hodnoty krajiny a krajinný ráz,
c) vícenásobný přínos (např. voda + biodiverzita + rekreace),
d) proveditelnost (majetkoprávní, povolovací),
e) náklady/udržitelnost údržby,
f) dopady na hospodářské využívání území,
g) rychlost dosažení žádoucího efektu,
h) sociální přijatelnost

3.3.2 Koncepce

Výsledné koncepce krajiny koordinuje a spojuje cílový stav jednotlivých klíčových krajinných témat (viz Schéma 9) do společného mapového výstupu. Skrze propojení, poskytuje **komplexní pohled na krajinu.**

Nastavuje systémová řešení, hodnotové váhy zájmům v krajině, vymezuje lokality a určuje rámcová pravidla jejich využití za účelem zvyšování kvality krajiny. Důležité je zaměřit pozornost na tvorbu polyfunkční kostry krajiny, která zohledňuje přírodní procesy (vodní režim, konektivita krajiny, ekosystémové služby atd.) vč. prostorového a funkčního uspořádání krajiny.

Výsledná koncepce zajišťuje ochranu hodnot území, rozvíjí polyfunkční krajinné prvky a optimalizuje funkční využití ploch. Jasně říká, CO a KDE je v krajině nejdůležitější a zároveň navrhuje kompromisy (např. ochrana biotopu vs. rekreační využití). BOX 12 uvádí principy tvorby koncepce.

Finální sladění s ostatními celospolečenskými potřebami (např. krajinný ráz vs. umístění dálnice) a prověřování ekonomických a vlastnických limitů jsou pak úkolem Návrhu (kapitola 3.3.3).

Nezbytnou součástí koncepce je prostorové vymezení cílových kvalit krajiny a nastavení rámcových pravidel jejího budoucího fungování. Tato pravidla určují, které hodnoty je nutné chránit, obnovovat či rozvíjet, a jasně definují žádoucí a nežádoucí změny.

Koncepce by měla být projednána se zadavateli krajinného plánu, koordinována s odbornými orgány místní samosprávy, státní správy a měla by být **konzultována s veřejností.**

Koncepce je zpracována formou mapového výstupu s doprovodnou textovou částí, jejíž strukturu specifikuje BOX 13.

SCHÉ

BOX 12: PRINCIPY TVORBY KONCEPCE.

Integrovaný přístup: Tento krok kombinuje pohled odborníků na zajištění ekologických a krajinotvorných funkcí s místními znalostmi obyvatel. Veřejnost vnáší do koncepce požadavky a přání na charakter prostředí, v němž žijí (dle ÚREoK), což zvyšuje budoucí akceptaci plánu a motivaci k jeho realizaci.

Konstruktivní koordinace zájmů: Případné rozpory mezi funkcemi krajiny (např. ochrana údolní nivy vs. rekreace) koncepce pojmenovává a vyvažuje. Cílem není pouze popsat konflikty, ale koordinovat procesy a funkce krajiny.

Vymezení lokalit a prioritizace: V koncepci se obecná vize a stanovené cíle kvality krajiny již převádějí do prostorového uspořádání při respektování limitů území. Koncepce stanovuje jasný rámec a prostorové priority, které chrání krajinné hodnoty před neudržitelným využíváním.

SCHÉ

BOX 13: STRUKTURA KONCEPCE

- směr a zdůvodnění navrhované výsledné koncepce
- prostorové vymezení – především pro nebytné cíle C1 a důležité C2 (viz BOX 10)
- nastavuje pravidla
- jak krajinu správně využívat,
- co chránit, obnovovat, rozvíjet,
- určuje, jaké změny jsou žádoucí a jaké ne.

SCHÉMA 9: KONCEPCE VYBRANÝCH KLÍČOVÝCH TÉMAT KRAJINY. UKÁZKA KRAJINNÉHO PLÁNU KOSTELNÍ LHOTY. AUTORKY: SALZMANN K., JENÍKOVÁ E.)

SCÉNÁŘE VÝVOJE KRAJINY

Vypracování scénářů **není standardně vyžadovanou součástí krajinného plánu, ale je doporučované.**







resení.

Scénáře pomáhají vizualizovat a uvědomit si některé „konflikty“, např. mezi retencí vody v území a plánovaným rozvojem, mezi ochranou krajinného rázu a energetickými záměry, mezi produkční a ochranou funkcí půdy. Tím podporují diskusi a transparentní rozhodování o možnostech budoucího vývoje. Proč z některých cílů neustupovat, kde je prostor pro koordinaci nebo pro řízenou změnu.

BOX 14: Význam zpracování scénářů.

Využití prognóz: Scénáře mohou pracovat s daty z jiných oborů (vývoj klimatu, demografie, lokální ekonomický rozvoj).

Prevence negativních dopadů: Informováním o dopadech opatření mohou aktéři včas upravit své aktivity.

Participace: Jsou srozumitelným nástrojem pro prezentaci alternativních rozhodnutí veřejnosti a zainteresovaným

3.3.3 Návrh

Představuje **finální syntézu**, ve které se odborné cíle a koncepce musí vyrovnat s požadavky vyplývajícími z nároků obce, participace obyvatel a klíčových aktérů, oborových dokumentací, majetkoprávními a ekonomickými možnostmi. Detailně se pracuje na podkladě katastrální mapy.

Návrh konkretizuje prostorové vymezení z koncepční části a stanovuje, co se v daném prostoru smí a nesmí dít, aby se vize a koncepce staly skutečností, aniž by návrh předepisoval konkrétní technické projekty. Nastavuje konkrétní pravidla pro ochranu, obnovu a péči o krajinu, podrobně popisuje změny prostorového a funkčního uspořádání krajiny.

- **pravidla využití:** závazné podmínky pro zachování a rozvoj hodnotných částí krajiny, včetně stanovení přípustných, podmíněně přípustných a nepřípustných aktivit.
- **standardy péče:** konkrétní rámce pro management krajinných struktur, které definují technické standardy údržby.
- **prostorový rámec změn:** vymezení ploch pro opatření (např. zelená infrastruktura, síť biotopů), které slouží jako podklad pro navazující územně plánovací dokumentaci a posouzení vlivů na životní prostředí.

Klíčovými prvky návrhové části jsou:

(A) ***návrh na vymezení zelené infrastruktury***, který představuje základní prostorový rámec její ochrany a zvyšování kvality krajiny. Jejím cílem je posílení ekosystémových funkcí a služeb krajiny, zejména ve vztahu k vodnímu režimu, biodiverzitě, ochraně půdy, obytnosti a prostupnosti území,

(B) ***návrh (ostatních) změn využití území[3],*** který bude obsahovat návrh na změny funkčního využití ploch nebo návrh na změnu podmínek funkčního využití ploch, jejichž potřeba vyplynula ze závěrů analýz a výstupů koncepce.

(C) ***pravidla a standardy pro ochranu, obnovu a péči o krajinu***, které definují žádoucí a nežádoucí změny v území.

Návrh se skládá z **výkresové a textové části**. Výkresová část obsahuje zejména návrh optimalizace využití a organizace krajiny, včetně vymezení zelené infrastruktury a návrhu změn využití území s ohledem na technickou infrastrukturu. Textová část stručně popisuje a odůvodňuje, stanovuje základní podmínky funkčního využití ploch, podmínky ochrany, navrhuje pravidla a další doporučení.

Pro přijetí návrhu jsou **důležité** následující **aspekty**:

- srozumitelná odůvodnění cílů s odkazy na legislativu, strategické a koncepční dokumenty,
- vyhodnocení, zda cíle zohledňují společenské podmínky, omezení vyplývající z oborových dokumentů.

Pokud při detailnějším pohledu z místní perspektivy *vzniknou rozpory* s některými cíli uvedenými v platné územně plánovací nebo dalších dokumentacích, je nutné je v krajinném plánu **identifikovat**. Krajinný plán na místní úrovni navrhuje optimální

[3]

řešení, která slouží jako přímý odborný podnět k úpravě či změně relevantní územně plánovací dokumentace.

VAZBA NA PLÁNOVACÍ A DALŠÍ DOKUMENTACE

- **pozemkové úpravy**

V územích s komplikovanými vlastnickými vztahy nebo nevhodným uspořádáním pozemků jsou nejefektivnějším nástrojem řešení pozemkové úpravy. Jejich význam spočívá v systematické práci s vlastnickými vztahy a v uspořádání pozemků ve veřejném zájmu tak, aby byly současně zohledněny potřeby vlastníků, uživatelů i krajiny jako celku. Pozemkové úpravy ve značné míře umožňují realizaci opatření navržených krajinným plánem.

Krajinný plán zhodnotí vhodnou formu pozemkových úprav, zejména s ohledem na volbu mezi jednoduchými pozemkovými úpravami a komplexními pozemkovými úpravami. Jednoduché pozemkové úpravy se uplatní především při řešení jednotlivých záměrů nebo v blízkosti větších sídel, zatímco komplexní pozemkové úpravy jsou vhodné v územích vyžadujících celkové a systémové řešení.

Ve vztahu k pozemkovým úpravám bude krajinný plán sloužit jako odborný podklad pro jejich přípravu, zadání a dle možností i zpracování, a to zejména z hlediska přípravy projekční, majetkoprávní a investiční.

- **územní plánování**

Ve vztahu k územnímu plánu bude krajinný plán sloužit jako odborný podklad pro jeho přípravu, zadání a zpracování.

Krajinný plán bude pro zpracovatele územního plánu podkladem pro:

- zpracování základní koncepce rozvoje území obce;
- zpracování koncepce uspořádání krajiny;
- vymezení ploch změn v krajině;
- formulaci podmínek pro využití a prostorové uspořádání vymezených ploch s rozdílným způsobem využití;

Koncepce a návrh krajinného plánu budou převedeny do územního plánu a stanou závazné při rozhodování o změnách v území.

Krajinný plán může být podkladem pro zpracování zásad územního rozvoje, zejména při vymezování a zpřesňování cílových kvalit krajiny, může sloužit jako podklad k definování územních podmínek pro zachování nebo dosažení cílových kvalit krajiny

- **územní studie krajiny**

Ve vztahu k územní studii krajiny bude krajinný plán sloužit jako odborný podklad pro její přípravu, zadání a zpracování.

Krajinný plán bude pro zpracovatele územní studie krajiny podkladem pro:

- zpracování doplňujících průzkumů a rozborů
- zpracování návrhové části.

Na rozdíl od územní studie krajiny, která zpravidla řeší celé správní území ORP, je krajinný plán zpracováván pro území jedné nebo několika obcí. Díky tomu může pracovat ve větším detailu, podrobněji postihnout místní krajinné charakteristiky, hodnoty a vztahy a formulovat přesnější návrhy opatření odpovídající konkrétním podmínkám řešeného území.

- **územně analytické podklady**

Zpracování krajinného plánu přinese soubor nových informací, analýz a dat o krajině, které mohou významně obohatit územně analytické podklady a přispět k jejich aktualizaci a zpřesnění.

PARTICIPATIVNÍ PROJEDNÁNÍ NÁVRHU

Koncepci a/nebo návrh je doporučené participativně projednat s veřejností a aktivně ji tak zapojit do celého procesu. V této fázi mohou jako efektivní nástroj vizualizace budoucího vývoje sloužit různé variantní scénáře. Vhodné je kombinovat včasnou webovou prezentaci materiálů s následným participativním workshopem.

K účasti je žádoucí přizvat stejné spektrum aktérů, které se podílelo na participaci v analytické části, čímž je zajištěna kontinuita procesu. Je nezbytné důsledně rozlišovat mezi tímto pracovním projednáním a následným formálním představením krajinného plánu veřejnosti ve fázi jeho schvalování. Hlavním účelem participace v návrhové fázi je získání kritické reflexe z hlediska potřeb obyvatel a reálného využívání krajiny a také hledání koncensu nad vizí a prioritami, který usnadní všeobecné přijetí návrhu. Výsledky tohoto projednání slouží jako přímý podklad pro finální úpravy a dopracování koncepce i návrhu.

3.3.4 Opatření

Opatření představují konkrétní, cílené a realizovatelné zásahy navržené krajinným plánem. Říkají nám „JAK“ naplnit stanovené cíle. Jejich konečným důsledkem má být realizace změny v krajině, např. zřízení průlehu, revitalizace vodního toku nebo výsadba větrolamu. Převádí koncepční záměry a návrhy do praxe prostřednictvím prostorově, věcně a časově vymezených kroků. Každé opatření musí mít jednoznačnou vazbu na konkrétní cíl, vztahují se k určité oblasti (místu nebo ploše). Každé opatření musí mít:

- jasně definovaný obsah,
- zdůvodnění,
- podmínky realizace,
- vazbu na další nástroje krajinného plánování,
- prioritizaci = jasně stanovenou důležitost realizace
- určenu odpovědnou instituci/ osobu za realizaci příp., následnou správu
- kvalifikovaný odhad nákladů.

Návrh **multifunkčních opatření** vyžaduje interdisciplinární spolupráci krajinářských architektů s odborníky z oblastí urbanismu, vodního hospodářství, dopravy, ekologie a dalších souvisejících profesí. Na tento proces obvykle navazují podrobnější dokumentace – například studie proveditelnosti, krajinářské či vodohospodářské studie nebo pozemkové úpravy. Tyto dokumenty zpřesní podobu i parametry navržených kroků a v případě pozemkových úprav zajistí i jejich konkrétní umístění. Realizace některých záměrů sice může vyžádat změnu územního plánu, v řadě případů však budou navržená řešení v souladu s platnou územně plánovací dokumentací a často budou představovat přímo přípustný způsob využití dané plochy.

Metodickou pomůcku pro diskusi nad konkrétní podobou zásahů představuje seznam vzorových opatření (viz Příloha – Seznam opatření), který ilustruje rozmanitost možných variant. V rámci zpracování konkrétního krajinného plánu je pak úkolem zpracovatele vytvořit ve spolupráci se zadavatelem relevantní katalog opatření pro dané území.

Pro každé navržené opatření je následně vypracována karta (list) opatření (viz Příloha – Karty opatření), která slouží jako základní technický a argumentační podklad pro následnou realizaci.

VZTAH K REALIZACI A VLASTNICKÝM VZTAHŮM

Karty se zaměřují na stanovení rámcového způsobu realizace navrhovaných opatření. Posuzuje se zejména:

- kdo má být cílovým vlastníkem opatření,
- kdo a z jakých zdrojů zajistí jejich realizaci a následný management,
- možnosti realizace opatření na soukromých pozemcích,
- efektivitu výkupů a směn pozemků.

3.3.5 Implementační plán

Cílem implementačního plánu je převést stanovené vize, dlouhodobé cíle a konkrétní opatření do krajiny. Slouží jako koncepční a praktický základ pro další rozhodování, podrobnější plánování a samotnou realizaci.

Implementace je nejdůležitější a zároveň nejobtížnější částí krajinného plánu, je nutné najít účinné a efektivní nástroje proto, aby se krajinný plán nestal jen dokumentem v šuplíku, ale aby se stal živoucím dokumentem.

Základním předpokladem úspěšné implementace je:

- návrh na zapracování navrhovaných změn, pravidel a opatření do územně plánovacích podkladů (zejména ÚAP ORP) nebo změn územního plánu,
- návrh na zapracování do dalších plánovacích nástrojů (např. pozemková úprava), upřesnění harmonogramu, gesce realizace, návrh zdroje financování (např. vhodné dotační programy) a prioritizace opatření.

Součástí implementačního plánu může být návrh etapizace a indikátorů vyhodnocení naplňování krajinného plánu. Implementační plán je vhodné pravidelně revidovat a doplňovat (doporučujeme 1x za 4 roky). Takto bude v budoucnu zároveň sborníkem realizovaných aktivit. Vždy bude úzce spjat s návrhovou částí a bezpodmínečně z ní bude vycházet.

3.4NÁVRH MONITORINGU A HODNOCENÍ

Návrh monitoringu a hodnocení aktuálního stavu krajiny jsou odvislé od formy zpracování krajinného plánu viz BOX 15. Přesto je doporučeno, aby návrh monitoringu a hodnocení byly nedílnou součástí procesu implementace krajinného plánu. Jeho účelem je systematicky sledovat míru naplňování stanovených priorit, cílů a vyhodnocovat aktuální stav realizace opatření.

Monitoring poskytuje objektivní zpětnou vazbu jak klíčovým aktérům území, tak širší veřejnosti, a umožňuje posoudit účinnost a relevanci přijatých opatření v kontextu měnících se podmínek území. Pro zajištění kontinuity a srovnatelnosti výsledků se doporučuje zpracovávat zprávu o míře naplňování krajinného plánu v pravidelném cyklu. Tato zpráva může sloužit jako odborný podklad pro koncepční činnost obcí, zejména při přípravě rozpočtů, plánování investic a formulaci navazujících projektových záměrů.

BOX 15: MOŽNOSTI MONITORINGU A HODNOCENÍ KRAJINNÉHO PLÁNU.

I) krajinný plán ve formě koncepční studie

Ve formě koncepční studie, která je zpracovávána mimo režim stavebního zákona, je monitoring a hodnocení současného stavu krajiny možný na základě rozhodnutí samospráv.

II) krajinný plán ve formě územní studie

Ve formě územní studie, je nutné vzít v úvahu specifika stavebního zákona. Stavební zákon se zprávou o uplatňování územní studie ani s aktualizací územní studie

4 PŘÍLOHY

ODBORNÝ A METODICKÝ RÁMEC PRO ZPRACOVÁNÍ KRAJINNÝCH TÉMAT

Tato příloha **Metodiky zpracování krajinného plánu na lokální úrovni** představuje metodické vodítko pro zpracování vybraných krajinných témat – klima, půda, horninové prostředí a georeliéf, voda, živá příroda, hospodářské využití, krajinný ráz a hodnoty kulturní krajiny, prostupnost a obytnost krajiny, sídla a zastavěná území. Jejím cílem je poskytnout zpracovatelům krajinného plánu přehledný a metodicky ukotvený postup pro provedení dílčích analýz, které tvoří nezbytný odborný základ návrhové části dokumentace.

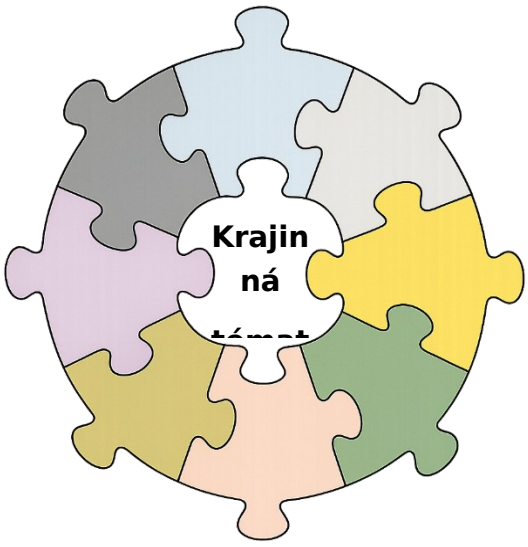


SCHÉMA J: KRAJINNÁ TÉMATA.

Každá kapitola je členěna podle shodné struktury, která zahrnuje vymezení cíle analýzy, přehled relevantního legislativního rámce, výchozí odbornou literaturu, metodický rámec, tematické okruhy s uvedením metodické a datové opory, identifikaci problémů a kolizí a formulaci výstupů průzkumů a analýz. Tento přístup zajišťuje srovnatelnost jednotlivých tematických oblastí, transparentnost použitých postupů a návaznost na platné právní a koncepční dokumenty.

Příloha neobsahuje závazný návod v podobě jediné aplikovatelné metodiky. Naopak vychází z předpokladu, že každé území je specifické svými přírodními podmínkami, historickým vývojem i aktuálními formami využívání. Uvedené metodické postupy a zdroje proto představují doporučený odborný rámec, který je třeba vždy kriticky vyhodnotit a případně přizpůsobit místním podmínkám, dostupným datům a identifikovaným problémům. Pokud místní šetření či specifické podmínky v území vyžadují odlišný přístup, má individuální odborné posouzení a lokální zkušenost přednost před obecným metodickým schématem. Cílem není slepé následování naplňování níže uvedených tematických okruhů.

Účelem přílohy je podpořit věcně správné, analyticky podložené a mezioborově provázané hodnocení krajiny, které umožní formulovat kvalifikovaná opatření směřující k ochraně, správě a rozvoji krajiny v souladu s principy udržitelnosti.

4.1TÉMA: KLIMA

4.1.1 Cíl analýzy

Klimatické podmínky jsou jedny z primárních faktorů ovlivňující krajinný potenciál, od produkčních podmínek v zemědělství a lesnictví, až po vodní hospodářství, stavebnictví či rekreaci. Klima je zároveň dynamický faktor podléhající dlouhodobému vývoji. Jeho změny úzce souvisí s environmentálními riziky, jako jsou: sucho, povodně, požáry, teplotní stres apod.

Posouzením klimatických podmínek, zohledněním scénářů vývoje klimatu, souvisejících rizik a adaptací území na očekávaný vývoj lze přímo či nepřímo ovlivnit klima na lokální až regionální úrovni, a to například změnami využití ploch, úpravou albeda (odrazivosti) krajinného pokryvu, nebo změnou retenční schopnosti půd, která je podmínkou pro termoregulaci krajiny apod. Speciální pozornost si přitom zasluhují urbanizovaná území, kde klimatické změny výrazně ovlivňují zdraví a kvalitu života obyvatel.

Základní popis a posouzení klimatických, teplotních, srážkových, případně fenologických podmínek území je součástí popisu charakteristik krajiny. V případě požadavku vyplývajícího ze zadání, bude v krajinném plánu posouzena odolnost území na klimatickou změnu a vyhodnoceny negativní dopady. Je vhodné, aby priority krajinného plánu byly v souladu s dostupnými strategiemi adaptace na klimatickou změnu na místní nebo regionální úrovni.

4.1.2 Legislativní rámec

- zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů
- a další.

4.1.3 Výchozí odborná literatura

- Dlabka, J., Danihelka, P., Novotný, P., Rožnovský, J. Hollan, J., Krist, J., Gaillyová, Y., Thorstensen, E., Baudišová, B., Danihelková, K., & Suchánková, J. (2016). Od zranitelnosti k resilienci: Adaptace venkovských oblastí na klimatickou změnu. ZO ČSOP Veronica.
- Fischer M. a kol. (2023). Metodika pro rychlé, komplexní, nezávislé rozhodování o potřebnosti, efektivitě a interakci adaptačních opatření v povodích v podmínkách změny klimatu.
- Plánka, L. (2005). Mezoklimatické mapování pro projektování, stavbu a provozování pozemních komunikací. Acta Montanistica Slovaca, 10(2),181–191.
- Suchá a kol. (2021). Adaptace na změnu klimatu: hodnocení zranitelnosti města vůči teplotním extrémům. Certifikovaná metodika MŽP (ENV/2022/54714). ce na změnu klimatu: hodnocení zranitelnosti města vůči teplotním extrémům. Certifikovaná metodika MŽP (ENV/2022/54714).
- Třebický, V., Novák, J. (2015). Metodika tvorby místní adaptační strategie na změnu klimatu. CI2.

- a další.

SOUVISEJÍCÍ STRATEGIE

- MMR (2019). Strategie regionálního rozvoje České republiky 2021+. Ministerstvo pro místní rozvoj.
- MZe (2014). Český venkov a zemědělství v podmínkách měnícího se podnebí, Přizpůsobení českého zemědělství a venkova na dopady změny klimatu. Ministerstvo zemědělství.
- MZe (2023). Koncepce ochrany před následky sucha pro území České republiky na období 2023–2027. Ministerstvo zemědělství.
- MŽP (2021). Strategie přizpůsobení se změně klimatu v podmínkách ČR – 1. aktualizace pro období 2021–2030. Praha: Ministerstvo životního prostředí.
- a další.

4.1.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

KLIMATICKÁ POLOHA ÚZEMÍ

Orientačně lze využít běžné klasifikace klimatických podmínek dle regionalizace pro ČR (Quittova klasifikace), ovšem s vědomím, že zdroje vycházejí často ze starších klimatických časových řad.

Aktuální podklady pro přípravu a aktualizaci strategických dokumentů a pro rozhodovací procesy nejen v oblasti adaptací na změnu klimatu lze najít na stránkách projektu PERUN. Pro katastrální území ČR, jsou zde základní meteorologické ukazatele: průměrná teplota, maximální teplota, minimální teplota, úhrn srážek (vč. odvozených ukazatelů), a to pro období 1991-2020 a 2001-2020.

V případě potřeby, je možné současnou klimatickou polohu vyjádřit na základě dostupných dat z klimaticky nejbližší stanice ČHMÚ, nejlépe s využitím odvození dat interpolací pro řešené území. Interpolaci za úhradu provádí ČHMÚ.

Další klimatické informace mohou být využity z dostupných dat pro aplikační účely (např. hodnota R faktoru pro výpočet erozní ohroženosti, návrhové intenzity srážek, mapy zatížení sněhem, fenologické mapy, kódy BPEJ apod.), opět s ohledem na aktuálnost dat.

KLIMATICKÁ DIFERENCIACE KRAJINY

Rozdíly v klimatických podmínkách na místní úrovni, jsou v zásadě podmíněny krajinným pokryvem (jeho drsností, albedem, potenciálem výparu) a morfologickými vlastnostmi reliéfu. Rozložení ploch podle krajinného pokryvu a jejich vlivu na teploty povrchu, vlhkost apod. odvozujeme nepřímo z mapy krajinného pokryvu. Lze využít konsolidovanou vrstvu ekosystémů, detailní mapu biotopů (DHL) nebo klasifikovat data z DPZ (volně dostupná družicová data, letecký monitoring, mapování drony). Potřeba a konkrétní hloubka analýzy je volitelná podle priorit konkrétního krajinného plánu. V urbanizovaných krajinách lze doporučit klasifikaci území podle mezinárodního standardu na místní klimatické zóny (LCZ), zohledňující zjednodušenou kombinaci krajinného pokryvu a typu zástavby (Lehnert a Geletič, 2017), která má aplikační potenciál pro interpretaci podle ověřených metodik (Suchá a kol., 2021).

Metodiky topoklimatického mapování krajiny u nás nejsou standardizovány, lze se inspirovat v některých studiích (např. Plánka, 2005, Kolejka, 2013). Topoklimatická mapa může být jako podklad krajinného plánu užitečná zejména v členitém terénu. Potřebu analýzy volíme podle typu krajiny, tedy není povinnou součástí, ale může být důležitá zejména v případě potřeby posouzení souvisejících procesů (větrná eroze, rozptyl znečišťujících látek, přehřívání krajiny, přenos chladnějšího vzduchu do přehřátých lokalit apod.).

Topoklimatické vlastnosti je možné vyjádřit na základě analýzy výškopisu na Digitálním model reliéfu 5. generace (DMR 5G) nebo se zohledněním objektů na povrchu s využitím Digitální model povrchu z obrazové korelace (DMP OK), např. pro potřeby stanovení expozice svahů (kombinací jejich orientace a sklonu). Dále lze posuzovat systémy proudění větru, případně je i modelovat, pokud se jedná o důležité téma v konkrétní krajině. Výsledkem komplexní analýzy krajiny v tomto směru může případně být samostatný podklad ve formě topoklimatické mapy jako volitelného podkladu.

OČEKÁVANÉ ZMĚNY KLIMATU

Krajinná opatření je doporučeno navrhovat s ohledem na očekávaný vývoj klimatu, a s ním spojená rizika nebo příležitosti. Klimatická změna se promítá do krajinného plánování s ohledem na očekávané změny hydrologického režimu (výskyt sucha, povodní), změnu vegetačních podmínek (zemědělství, lesnictví), změnu potenciálu cestovního ruchu apod.

Představu o možném vývoji klimatu během 21. století na daném území můžeme získat využitím veřejně dostupných dat, například z projektu ClimRisk (Ústav výzkumu globální změny AV ČR) nebo projektu PERUN (ČHMÚ a další instituce). Tyto veřejně dostupné databáze umožňují interaktivně nahlížet, nebo získat data pro katastrální území ČR a ukazují projektované hodnoty očekávaného vývoje klimatu (změny teplot, srážek, sněhové pokrývky, globální radiace a řady rizikových charakteristik typu nedostatku půdní vlhkosti nebo počtu tropických dní apod.). Např. PERUN predikuje změny klimatu pro dvacetiletá období 2021–2040, 2041–2060, 2061–2080 a 2081–2100 připravená pro emisní scénáře SSP2-4.5 a SSP5-8.5.

TABULKA A: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Tolasz, R., Míková, T.,Valeriánová, A., Voženílek, V. (2007): Atlas podnebí Česka. UPOL, ČHMÚ. *Hájková, L. a kol. (2012): Atlas fenologických poměrů Česka. UPOL*	stanovení klimatické polohy řešeného území podle jednotlivých charakteristik
Referenční (aktuální) klimatická data a jejich predikce podle katastrů, ÚVKZ webová aplikace ClimRisk, *https://www.climrisk.cz/mapa-cr/*	naměřené a projektované klimatické parametry (podle scénářů vývoje klimatu) vztažené na katastrální území, datové sady.
PERUN – Predikce, hodnocení a výzkum citlivosti vybraných systémů, vlivu sucha a změny klimatu v Česku *https://www.perun-klima.cz/*	výstupy projektu ČHMÚ využitelné pro posuzování dopadů klimatické změny
Interaktivní mapy klimatických charakteristik území a jejich předpokládaných změn *https://www.klimatickazmena.cz/*	naměřené a projektované klimatické parametry (podle scénářů vývoje klimatu) v interaktivní mapě, obecný a

	názorný přehled dopadů v krajině
Umístění meteorologických měřicích stanic *https://www.chmi.cz/namerena-data/umisteni-mericich-stanic/meteorologicke?c=49.5879,14.7887,14&l=kraje,,ZTM*	
Analýza výškopisu na DMR 5G (geoportál ČÚZK) https://ags.cuzk.gov.cz/av/)	expozice svahů (bez vlivu vegetace, budov apod.)
Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES) *https://portal.nature.cz/web/cz/datove-sady/*	data o krajinném pokryvu.
DIVLAND	

4.1.5 Popis problémů a kolizí

Problémy vyplývající z analýzy klimatických podmínek zahrnují několik oblastí:

- změna klimatu ovlivňuje využití krajiny, protože se mění její potenciál (např. u zemědělství, lesnictví, vod nebo cestovního ruchu),
- vlivem změny klimatu dochází k intenzifikaci rizik (např. větší pozornost řešení kritických bodů odtoku, prevenci požárů nebo návrhovým hodnotám srážek pro projektování),
- přehřívání ploch v krajině, vznik tzv. tepelných ostrovů, a vlny veder způsobují teplotní stres na veřejných prostranstvích, prohlubování agronomického sucha apod.,
- místní topoklimatické podmínky nepříznivě ovlivňují směry přenosu znečišťujících látek v ovzduší (např. lokalizace zdroje emisí ze směru převládajícího proudění na obytnou zónu),
- riziko větrné eroze přinášející ztrátu orné půdy.

4.1.6 Výstupy průzkumů a analýz

V rámci mapového a textového výstupu se pro území prostorově specifikuji a popíšou rizika spojená s negativními dopady projevů změn klimatu, např. je vhodné popsat areály s nejvyšší úrovní problémů (přehřívání krajiny, sucha, větrné eroze apod.). Se zohledněním projekcí klimatu je potom vhodné navrhovat krajinné úpravy tak, aby byla krajina odolná klimatické změně. Specificky se tato problematika týká adaptace urbanizovaných území na klimatickou změnu. Zde mají územní plány a demografické prognózy zásadní význam pro tvorbu strategií adaptace na klimatickou změnu, zejména v otázkách zranitelnosti vůči extrémnímu teplu. Studie potom kombinují klimatické scénáře, socioekonomické scénáře, územní plánování a demografické projekce, a vytváří tak prostorově vyjádřené scénáře budoucí zranitelnosti města vůči extrémnímu teplu (Vaňo a kol., 2025, Suchá a kol. 2021). Další specifickou oblastí využití klimatických analýz jsou návrhy na posílení retence krajiny (Fischer M. a kol., 2023). V procesu zpracování krajinného plánu jsou právě variantní scénáře velmi dobře použitelné při tvorbě návrhové části (např. pro optimalizaci srážkoodtokových vztahů v budoucnosti, cílová druhová skladba výsadeb atd).

4.2 TÉMA: PŮDA, HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A GEORELIÉF

4.2.1 Cíl analýzy

Znalost půdních poměrů, horninového prostředí a reliéfu umožňuje udržitelně využít potenciál krajiny řešeného území a zároveň preventivně zohlednit rizikové faktory, mezi které řadíme např. svahové pohyby, erozní procesy, limity plynoucí ze současné či historické těžební činnosti (chráněná ložisková území, stará důlní díla). Klíčovým aspektem je rovněž identifikace kontaminace podpovrchového prostředí, kterou lze u antropogenně zatížených území ověřit v expertních databázích (např. Systém evidence kontaminovaných míst – SEKM, v *iz tabulka dat*).

Téma je úzce propojeno s dalšími faktory, jako jsou voda, klima, stejně jako s kvalitou biotopů a živé přírody. Zároveň se promítá do následného zpracování limitů využití území, a vymezení vyžadujících ochranu, změnu využívání nebo sanaci ploch.

4.2.2 Legislativní rámec

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 271/2019 Sb., o stanovení postupů k zajištění ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 240/2021 Sb., o ochraně zemědělské půdy před erozí, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška ČBÚ č. 172/1992 Sb. o dobývacích prostorech, ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 369/2004 Sb. o projektování, provádění a vyhodnocování geologických prací, oznamování rizikových geofaktorů a o postupu při výpočtu zásob výhradních ložisek.
- vyhláška 48/2011 Sb., Vyhláška o stanovení tříd ochrany
- vyhláška 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci

4.2.3 Výchozí odborná literatura

- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Podhrázská a kol., 2024) – metodický rámec pro erozní problematiku a interpretaci výsledků.
- Metodický návod pro provádění pozemkových úprav (SPÚ, 2024), zdroj: https://www.spucr.cz/pozemkove-upravy/pravni-predpisy-a-metodiky/metodicky-navod-k-provadeni-pozemkovych-uprav-a-technicky-standard-planu-spolecnych-zarizeni.
- Generel protierozní ochrany zemědělské půdy České republiky (MZe, 2017).

- Podhrázská J., Kučera J. a kol. (2021): Zakládání a údržba větrolamů ve zhoršených pedoklimatických podmínkách. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.
- Gremlica, T., Cílek, V., Vrabec, V., Zavadil, V., Lepšová, A. (2011). Využívání přirozené a usměrňované ekologické sukcese při rekultivacích území dotčených těžbou nerostných surovin (metodika). Ústav pro ekopolitiku, o. p. s., Praha.
- Melichar, J., Pavelčík, P., Kohlová, M. B., Frouz, J., Máca, V., Kaprová, K., Karel, J. (2019). Metodika pro hodnocení alternativních způsobů obnovy post-těžební krajiny. Centrum pro otázky životního prostředí, Univerzita Karlova. ATEM – Ateliér ekologických modelů, s.r.o.
- Podhrázská, J, Bednář, M., Dostál, T., Dumbrovský, M., Hanel, M. et al. (2024). Ochrana zemědělské půdy před erozí: metodika. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.
- Podhrázská, J., Kučera, J., Papaj, V., Janoušek, M., Lang, J. et al. (2021). Zakládání a údržba větrolamů ve zhoršených pedoklimatických podmínkách. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.
- Šikula, J. a kol. (2017). Metodika určování sesuvného hazardu v prostředí ohroženém svahovými nestabilitami. Česká geologická služba.
- Žížala, D., Minařík, R., Vašát, R., Skála, J., Juřicová, A. et al. (2020). Tvorba půdních map pedometrickými metodami: Metodika. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.
- Němeček et al. (2011). Taxonomický klasifikační systém půd ČR. Praha: ČZU. https://klasifikace.pedologie.czu.cz/index.php?action=showTaxonomickeKategorie
- Vopravil J. a kol. (2020). Vymezení zemědělských půd podle potenciálu k utužení pro potřeby nastavení dotační podpory ze strany MZe. VÚMOP, v.v.i.
- a další.

4.2.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

Pro potřeby krajinného plánování je zdarma dostupná celá řada stávajících analytických vrstev, geodatabází a hodnotících aplikací státních institucí, jako jsou Česká geologická služba (ČGS), Výzkumný ústav monitoringu a ochrany půdy (VÚMOP), Agentura ochrany a přírody (AOPK) apod., viz odkazy níže. Terénní průzkumy jsou pak možným, ale nikoliv povinným krokem při analýze půd. Na základě vstupního rozboru podmínek řešeného území je možné v odůvodněných případech zaměřit pozornost terénního průzkumu na konkrétní otázky (např. zpřesnění půdní nebo geologické mapy, ověření degradace). K tomu je možné využít řadu podrobných metodik monitoringu určených pro konkrétní okruhy problémů. Příkladem je potřeba zpřesnění informací o půdním pokryvu, které v národních geoportálech vycházejí z Komplexního průzkumu půd, provedeného v 60. letech 20. století. Tradiční způsoby půdního mapování jsou ovšem náročné technicky, finančně i časově, obzvláště v podmínkách velké prostorové variability půdního krytu (Žížala a kol. 2006). Mapování půd s využitím půdního sondování a odběru půdních vzorků v jednotlivých bodech je třeba doplnit i vhodnými metodami interpolace dat.

PŮDNÍ CHARAKTERISTIKY

Půda je složena z minerálních a organických látek, půdní vody, půdního vzduchu, půdních organismů a jako celek ovlivňuje růst rostlin, produkci potravin, je hlavním

zásobníkem organické hmoty, má důležitou úlohu při hospodaření s vodou – filtruje, zadržuje a akumuluje, ovlivňuje mnohé procesy cyklů živin a látek v prostředí, je také místem pro hospodářské využívání, ale i stavbu sídel a infrastruktury, je to zdroj surovin, aj. Půdy pak v závislosti na svém složení, vlastnostech a podmínkách prostředí plní rozdílné funkce v krajině. Cílem je udržet půdu kvalitní a zastavit nebo zmírnit její degradaci, např. erozi, utužení, dehumifikaci nebo chemickou degradaci. Pro účely tvorby krajinného plánu může být popis půdních charakteristik místně specifický, ale je dobré vycházet z charakteristik níže:

- **půdní typy**

Zastoupení půdních typů v území a jejich charakteristiky lze vyhodnotit na základě půdních map a bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ). Pětimístný kód BPEJ udává stanovištní charakteristiky zemědělských půd (vyhláška 227/2018 Sb.). Z kódu lze vyčíst klimatický region, hlavní půdní jednotku, sklonitost a expozici ke světovým stranám, skeletovitost a hloubku půdy.

Vektorová data BPEJ jsou dostupná pro celou ČR viz odkaz v tabulce níže.

- **hloubka půdy**

Hloubku půdy odvoďte z páté číslice kódu BPEJ (vyhláška 227/2018 Sb.). Především mělkým půdám do 30 cm je nutné věnovat pozornost. Půdy mají nízkou produkční schopnost a jsou citlivé na erozi. Dle vyhlášky 240/2021 Sb. Jedná se o půdy nevhodné pro ornou půdu.

- **třídy ochrany**

Slouží k ochraně zemědělského půdního fondu (ZPF) podle bonity BPEJ (vyhláška 48/2011 Sb.) a určují míru omezení změny využití půdy, zejména při územním plánování a stavbě.

TABULKA B: TŘÍDY OCHRANY PŮD.

třída ochrany	
I	Bonitně nejcennější půdy v jednotlivých klimatických regionech, převážně na rovinatých nebo jen mírně sklonitých pozemcích, které je možno odejmout ze zemědělského půdního fondu pouze výjimečně, a to převážně pro záměry související s obnovou ekologické stability krajiny, případně pro liniové stavby zásadního významu.
II	Zemědělské půdy, které mají v rámci jednotlivých klimatických regionů nadprůměrnou produkční schopnost. Ve vztahu k ochraně zemědělského půdního fondu jde o půdy vysoce chráněné, jen podmíněně odnímatelné ze ZPF a to s ohledem na územní plánování, jen podmíněně využitelné pro stavební účely.
III	V jednotlivých klimatických regionech se jedná převážně o půdy vyznačující se průměrnou produkční schopností, které je možné využít v územním plánování pro výstavbu a jiné nezemědělské způsoby využití.
IV	Zahrnuje v rámci jednotlivých klimatických regionů převážně půdy s podprůměrnou produkční schopností, jen s omezenou ochranou, využitelné pro výstavbu, a i jiné nezemědělské účely.
V	Sdružuje zbývající bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ), které představují půdy s velmi nízkou produkční schopností, jako jsou mělké půdy, hydromorfní půdy, silně skeletovité a silně erozně ohrožované. Tyto půdy jsou většinou pro zemědělské účely postradatelné. Lze připustit i jiné, efektivnější, využití než zemědělské. Jedná se zejména o půdy s nízkým stupněm ochrany,

s výjimkou vymezených ochranných pásem a chráněných území.

Zdroj: https://statistiky.vumop.cz/?core=popis#

DEGRADACE PŮDY

Příčiny degradace půd mohou být různé. V rámci terénního šetření je dobré zmapovat projevy vodní, větrné eroze, projevy proudové eroze v tocích, sesuvy, záplavy, imise, těžba nerostů apod.

- **ohroženost větrnou erozí**

Analýzu ohroženosti větrnou erozí lze převzít z výstupů Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v. v. i. (VÚMOP), dostupných na portálu https://vetrnaeroze.vumop.cz/map.php, kde je zveřejněna analýza zpracovaná dle metodiky Podhrázská a kol. (2024).

Metodika hodnocení větrné eroze zpracovaná VÚMOP, v. v. i., vychází z koncepce hodnocení potenciální ohroženosti půdy na základě kombinace půdních a klimatických faktorů, se zohledněním prostorové struktury krajiny a účinnosti vegetačních bariér.

V případě, že je řešené území vyhodnoceno jako významně ohrožené větrnou erozí, je vhodné provést podrobnější analýzu zaměřenou na zpřesnění vstupních podkladů. Ověřena by měla být zejména účinnost stávajících vegetačních a dalších bariér v krajině a skutečná délka nezajištěných ploch ve směru převládajících větrů. Součástí zpřesnění má být terénní průzkum a projednání závěrů se zemědělskými hospodáři a dalšími relevantními aktéry v území.

- **ohroženost vodní erozí**

Vodní eroze je hodnocena jako klíčový proces degradace půdy s dopady do vodního režimu. Analýza vychází z přístupu R-USLE a pracuje s interpretací výsledků ve vztahu k přípustné ztrátě půdy. Analýzu ohroženosti vodní erozí je vhodné převzít z výstupů VÚMOP v.v.i., zdroj: https://mapy.vumop.cz/mapa.phpl. V případě, kdy je řešeno území s významným erozním ohrožením, je doporučeno zpracovat vlastní analýzu ohroženosti vodní erozí, a to dle metodiky Podhrázská a kol. 2024. Vlastní analýzu lze provést např. v prostředí GIS nebo ATLAS DMT viz návody: https://ctu-geoforall-lab.github.io/qgis-soil-erosion-plugin/navod.html a https://storm.fsv.cvut.cz/data/files/osobni%20stranky/Krasa%20Josef/manual_Atlas_EROZE_vcetne_uloh.pdf

Přípustná míra eroze bude odpovídat platné metodice (Podhrázská a kol. 2024). Výstupy erozní analýzy budou zpracovány v grafické podobě rastru s klasifikací. V případě vlastní analýzy bude míra erozního hodnocení pro každou erozně hodnocenou plochu vyjádřena číselně Výsledky analýzy jsou podkladem pro terénní ověření rizikových lokalit a doplnění o fotodokumentaci.

- **analýza drah soustředěného odtoku**

Zásadní doplněk erozní analýzy představuje identifikace drah soustředěného odtoku. Zkušenost z praxe ukazuje, že škody často nevznikají pouze „plošně“, ale právě v místech, kde se odtok koncentruje a vytváří rýhovou erozi. Právě v drahách soustředěného odtoku dochází ke zvýšenému transportu sedimentu mimo pozemek. Proto se z DMT 5G odvozují odtokové linie a určuje se prahová plocha povodí; výsledky se interpretují s důrazem na dráhy s významnějším přispívajícím povodím a na jejich průběh přes ornou půdu. Výstupem je mapa kritických drah a vazba na konkrétní problematické lokality (např. úseky cest, příkopy, místa

zanášení). Za erozně nebezpečné lze určit dráhy soustředěného odtoku z přispívající plochy s velikostí 5 ha a vyšší.

- **utužení**

Utužení půdy patří k nejzávažnějším degradačním jevům, negativně ovlivňuje retenční schopnosti, erozní a odtokové poměry území. Půdy mají rozdílnou náchylnost k utužení, v závislosti na zrnitostním složení a půdotvorných procesech. Jedná se o tzv. genetické utužení, které může být dále zhoršováno především nevhodným hospodařením, pojezdy těžké mechanizace, absencí organického hnojení, nevhodnými osevními postupy atd. Údaje o utužení půdy jsou pro celou ČR k dispozici ke stažení v měřítku 1 : 5 000, ve formátu *.shp na geoportálu SPÚ, viz podkladová data.

Pro kategorie půd s vysokou až velmi vysokou náchylností k utužení je třeba navrhnout, vhodný management, který by mohl nevyhovující stav k utužení náchylných, nebo již utužených půd zlepšit.

TABULKA C: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Bonitované půdně ekologické jednotky (BPEJ) *https://bpej.vumop.cz/*; *https://geoportal.spucr.cz/web/cz/bpej-open-data*; *Statistická ročenka | VÚMOP*	k interpretaci půdních vlastností; z kódu lze odvodit: klimatický region, hlavní půdní jednotky, skeletovitost a hloubku půdy, třídu ochrany
Náchylnost půd k utužení *https://geoportal.spucr.cz/web/cz/nachylnost-pud-k-utuzeni-1*	náchylnost půd ke genetickému utužení podorničí
Mapové aplikace a geodata VÚMOP: https://geoportal.vumop.cz/	hodnocení potenciálu a limitů využití půd : např. mapy ohroženosti vodní a větrnou erozí a dalšími typy degradací půdy, mapy bonitovaných půdně ekologických jednotek BPEJ, třídy ochrany zemědělského půdního fondu nebo mapy zranitelnosti podzemních vod.
Výsledky komplexního průzkumu půd https://kpp.vumop.cz	hlavní výstupy historického komplexního průzkumu půd převedené do digitální podoby. Jedná se především o mapy půdních vlastností a také lokalizace odebraných sond.
Limity využití půdy *https://limitypudy.vumop.cz*	objektivní hodnocení podkladů v oblasti kvantitativní ochrany zemědělské půdy na základě posouzení její produkční i mimoprodukční funkce.
LPIS (evidence půdních bloků / kultur)	hlavní zdroj informací o skutečném využívání zemědělské půdy

HORNINOVÉ PROSTŘEDÍ A GEORELIÉF

Základem pro popis georeliéfu je národní systém geomorfologického členění (Demek a Mackovčin, 2006). Pro posouzení vlastností reliéfu využíváme nástroje analýzy výškopisu nad digitálním modelem reliéfu 5. generace (DMR 5G, viz tabulka). Analýza reliéfu, sklonitostních poměrů a geomorfologických procesů je nezbytným podkladem pro navazující témata jako je topoklima, vymezení údolních niv, ohroženost vodní erozí, hydromorfologická klasifikace vodních toků pro návrh revitalizací, identifikace hodnotných i rizikových svahových útvarů (strže, prudké svahy, aj.), údolní nivy, nebo hodnocení krajinného rázu apod.

Rozbor geologických charakteristik zahrnuje popis horninového prostředí a hydrogeologickou rajonizaci (mapy.geology.cz, viz tabulka). Součástí je také lokalizace geofaktorů životního prostředí v řešené krajině, ve smyslu vyhlášky č. 369/2004 Sb. Za rizikové geofaktory životního prostředí považují takové přírodní stavy nebo procesy v horninovém prostředí, které mohou znamenat významné přírodní riziko pro člověka a jeho činnosti, a které jsou uvedeny v příloze č. 9 této vyhlášky: (a) narušení režimu proudění podzemních vod, (b) rizikové koncentrace vybraných anorganických nebo organických látek přírodního původu v podzemních vodách, (c) nadlimitní koncentrace vybraných anorganických nebo organických látek přírodního původu v horninách a produktech jejich zvětrávání, (d) zvýšená radioaktivita, (e) svahové pohyby a řícení skal, (f) ropa a zemní plyn, (g) oxid uhličitý. Za rizikové geofaktory se podlé této vyhlášky nepovažují nepříznivé stavy nebo procesy, které vznikly důsledkem činnosti člověka.

Nad rámec zákonné definice musí krajinné plánování samozřejmě evidovat a analyzovat i rizikové geofaktory, tedy stavy a procesy horninového (a půdního) prostředí, které vznikly nepřímým vlivem činnosti člověka.

Speciální pozornost je věnována územím dotčeným hornickou činností: ložisko nerostných surovin, chráněné ložiskové území, staré důlní dílo nebo objekt, dobývací prostor, evidované úložní místo těžebního odpadu, poddolované území, evidenci sesuvů a svahových deformací, přítomnost léčivého zdroje a jejich ochranného pásma, vymezení zranitelné oblasti. V těchto případech je nezbytné do krajinného plánu implementovat výhledy rekultivace.

Vzhledem k dlouhé časové prodlevě mezi zahájením těžby nerostných surovin a faktickou realizací po těžbě by **Plány sanací a rekultivací území dotčených těžbou** i **Souhrnné plány sanací a rekultivací** neměly být chápány jako neměnná dogmata. Je vhodné v souvislosti s krajinným plánováním širšího území navrhnout aktualizace plánů s ohledem na značnou délku celého procesu od plánování před těžbou po realizaci po těžbě, přičemž se mohou měnit požadavky na zapojení území, využít nové technologie či nové výsledky výzkumu, které mezi tím vznikly.

TABULKA D: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Geovědní mapy ČGS, např. geologická mapa podle dostupnosti podrobného měřítka např. https://mapy.geology.cz/geocr25/	regionalizace abiotických podmínek jako předpoklad biodiverzity
webové aplikace geohazardy (https://mapy.geology.cz/haz/) a svahové deformace (https://mapy.geology.cz/svahove_deformace/)	svahové procesy – identifikace rizik
ČGS – mapování geochemismu vod (https://mapy.geology.cz/povrchove_vody//),	geochemické a radonové riziko – identifikace rizik

VÚMOP – Zranitelnost podzemních vod (včetně zranitelnosti horninového prostředí) https://zranitelnost.vumop.cz/ *ČGS – mapy radonového rizika (https://mapy.geology.cz/radon/*	
ČGS – poddolovaná území (https://mapy.geology.cz/dulni_dila_poddolovani/)	poddolovaná území – identifikace rizik
Surovinový informační systém (https://mapy.geology.cz/suris/)	potenciál těžby nerostných surovin a limity využití území
Geomorfologické regionalizace území ČR https://portal.nature.cz/web/cz/registr-krajiny	zařazení v rámci geomorfologického členění umožňuje zpřesnit charakteristiky území
Analýza výškopisu na DMR 5G *geoportál ČÚZK; https://ags.cuzk.gov.cz/av/)*	vizuální exponovanost svahů (pohledová citlivost) – hodnocení krajinného rázu
Významné geologické lokality (https://mapy.geology.cz/geologicke_lokality/ , https://lokality.geology.cz/)	potenciál pro geoturistiku, ochrana přírodního dědictví a geodiverzity
Systém evidence kontaminovaných míst (SEKM) https://www.sekm.cz/portal/	informace o kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných místech i ekologických zátěžích v území

4.2.5 Popis problémů a kolizí

- **překrývají se potenciály využití krajiny související s abiotickými faktory** a je proto třeba stanovit řešení na základě priorit (např. potenciál území pro rozvoj geoturismu, ale zároveň potenciál těžby nerostných surovin lze řešit hledáním vhodného kompromisu),
- **vznikají nesoulady mezi využitím krajiny a ochranou abiotických prvků krajiny** (např. plánování stavby narušující významnou geologickou lokalitu nebo paleontologické naleziště),
- **přírodní rizika omezují využití krajiny a vyžadují pozornost zvýšení bezpečnosti** (např. riziko sesuvu nebo poklesu poddolovaného území limitují vedení dopravní komunikace, kontaminované plochy mají omezené využití),
- **hospodářské využití krajiny je potenciálním ohrožením půd nebo horninového prostředí** (např. mělké půdy jsou využívány jako orná půda, vliv dobývacích prostorů na stabilitu svahů či ovlivnění hydrologického režimu, depozice znečišťujících látek ohrožujících půdu či geochemické vlastnosti horninového prostředí apod.)

4.2.6 Výsledky průzkumů a analýz

Vzhledem k vazbám na další složky krajiny a její hospodářské využití krajiny jsou výsledky obvykle zpracovány v rámci ostatních syntetických map, které zobrazují příslušné souvislosti.

Doporučené mapové výstupy:

- degradace půd (mělké půdy, vodní a větrná eroze),
- dráhy soustředěného odtoku s vymezením kritických drah,
- mapa geofaktorů životního prostředí,
- mapa potenciálu využití abiotických složek krajiny,
- mapa přírodních rizik.

Zdrojem inspirací mohou být Mapy geofaktorů životního prostředí, které byly v minulosti publikovány v tištěné podobě v rámci rozsáhlého projektu České geologické služby. Tyto mapy v měřítku 1:50 000 jsou přístupné v digitálním archivu České geologické služby: (https://app.geology.cz/mapovy_archiv/).

4.3TÉMA: VODA

4.3.1 Cíl analýzy

Cílem analýz je vytvořit podklad pro návrh opatření podporujících přirozený režim oběhu vody v krajině, ochranu a obnovu vodních ekosystémů, udržitelné využívání vodních zdrojů a adaptaci území na dopady klimatické změny. Pozornost je věnována významu vody v krajině, změnám stavu a funkce vodních útvarů v průběhu času, současnému stavu vodních toků, vodních ploch, mokřadů a říčních niv, antropogenním zásahům ovlivňujícím oběh vody i způsobům využívání a ochrany vodních zdrojů.

Hodnotami vodního režimu krajiny jsou především přirozené vodní toky a jejich údolní nivy, prameniště a mokřadní lokality, ekologicky hodnotné vodní plochy, dobrá jakost povrchových a podzemních vod, funkční retenční a infiltrační schopnost krajiny a kvalitní zdroje pitné vody. Problematické jsou nevhodně upravené vodní toky, potlačená funkce říčních niv, znečištění vod bodovými a plošnými zdroji, nadměrné odvodnění zemědělské a lesní půdy, degradace mokřadů a pramenišť, povodňové ohrožení, projevy sucha, migrační bariéry, nedostatek vodních biotopů a činnosti ohrožující množství a kvalitu vodních zdrojů.

Hodnoty vymezené v rámci krajinného plánu představují limity dalšího využívání krajiny a je vhodné zajistit jejich ochranu, případně odpovídající management. Identifikované problémy naopak představují potenciál pro návrh nápravných, adaptačních a revitalizačních opatření.

4.3.2 Legislativní rámec

- zákon č. č. 254/2001 Sb., o vodách
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Rámcová směrnice o vodách (2000/60/ES)
- a další.

4.3.3 Výchozí odborná literatura

- SPPK B02 001: Vytváření a obnova tůní (platné znění).
- SPPK B02 002: Obnova koryt vodních toků (platné znění).
- Standardy péče o přírodu a krajinu – Revitalizace vodních toků.
- Metodiky hodnocení hydromorfologického stavu vodních toků např.: MŽP, 2016; HYMOS (ÚVGZ, VÚV TGM, UPOL, 2024): https://funkcnikrajina.com/hymos.php.
- Metodika podrobného vymezování niv (MŽP, 2024).
- Orientační stanovení retenčního potenciálu revitalizačních opatření v krajině, metodika (AOPK, 2024).
- Ochrana a zlepšování morfologického stavu vodních toků: Revitalizace, dílčí vodohospodářská opatření, podpora renaturačních procesů, metodika (OPK, 2021).
- Metodika pro vyhodnocení míry degradace ekosystémových funkcí údolních niv v České republice (ÚVGZ, MUNI, 2025): https://funkcnikrajina.com/projekty/niva.php.
- Politika krajiny České republiky (2025).

- Krátkodobé srážky pro hydrologické modelování a navrhování drobných vodohospodářských staveb v krajině, metodika (Kavka, Kašpar a kol., ČVÚT, ÚFA, ČHMÚ, Sweco Hydroprojekt a.s., dostupné: https://rain.fsv.cvut.cz/data/files/metodika_N_srazky_2023_web.pdf
- Identifikace kritických bodů odtoku vody a kategorizace jejich přispívajících lokalit z hlediska potřebnosti návrhů opatření ke zvýšení infiltrace, retence, akumulace a jakosti vod v zemědělských povodích na území České republiky. Certifikovaná metodika. xx s. ISBN 978-80-88323-54-9 (tištěná verze), 978-80- 88323-55-6. https://www.pvl.cz/files/download/planovani-v-oblasti-vod/2021-2027/metodika.pdf
- Projekt vodní hospodářství krajiny, studijní opora, Doležal, VÚT v Brně, 2006.
- Metodika vymezování zelené infrastruktury v územně plánovací dokumentaci, zejména územním plánu, Mendelova univerzita v Brně, 2023 .
- a další.

4.3.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

HYDROLOGICKÉ PODMÍNKY A VODNÍ REŽIM KRAJINY

- **charakteristika povodí a hydrologických poměrů**

Součástí analýzy je vymezení příslušnosti území k povodím I.–IV. řádu a charakteristika povodí IV. řádu, případně dílčích subpovodí.

Pro potřeby podrobnějšího hodnocení lze území rozdělit na mikropovodí (do 1 km²), velmi malá povodí (1–5 km²) a malá povodí (5–30 km²). U jednotlivých povodí se hodnotí zejména jejich plocha, délka hlavního toku, tvar, sklonitost, morfologie reliéfu a další charakteristiky ovlivňující odtok vody a hydrologickou odezvu území.

- **retenční a infiltrační schopnost krajiny**

Hodnocení se zaměřuje na schopnost území zadržovat, akumulovat a infiltrovat srážkovou vodu. Posuzovány jsou zejména vlastnosti půd, využití území, reliéf terénu a srážkové poměry. Součástí je vyhodnocení srážkoodtokových poměrů a identifikace lokalit s rychlým povrchovým odtokem nebo naopak s potenciálem pro zvýšení retence a infiltrace vody.

Základní informace o retenční schopnosti krajiny jsou dostupné například v tematických mapách VÚMOP (https://mapy.vumop.cz/).

Pro hodnocení lze využít například metodu SCS-CN (Soil Conservation Service Curve Number), která umožňuje odhadnout podíl vody odtékající, vsakující se a zadržované v území. V prostředí QGIS lze využít například zásuvný modul Czech Land Use and CN Analyzer.

https://ctu-geoforall-lab.github.io/qgis-czech-lu-cn-analyzer-plugin/

- **povodňové ohrožení, rozlivy a kritické profily**

Součástí analýzy je vymezení území ohrožených povodněmi a přívalovými srážkami. Vychází se zejména z vyhlášených záplavových území, aktivních zón záplavových území, známých rozlivových ploch a dostupných informací o historických povodních. Posuzovány jsou také odtokové poměry v povodí a potenciál krajiny ke zpomalení odtoku a podpoře přirozené retence vody.

Kritické profily se přebírají zejména z evidence systému POVIS. V odůvodněných případech mohou být doplněny na základě analýzy digitálního modelu terénu, drah

soustředěného odtoku, míst koncentrace povrchového odtoku a dalších dostupných podkladů. Za rizikové lze zpravidla považovat dráhy soustředěného odtoku s povodím větším než 5 ha na zemědělské půdě.

- **sucho a deficit vody v krajině**

Hodnocení se zaměřuje na identifikaci lokalit, ve kterých se dlouhodobě nebo opakovaně projevuje nedostatek vody. Vychází zejména z dostupných informací o půdním a hydrologickém suchu, stavu vodních toků a vodních ploch, výskytu vysychajících pramenišť, omezené vydatnosti vodních zdrojů a dalších známých projevech nedostatku vody v území. Součástí hodnocení je také identifikace hlavních příčin nedostatku vody v území a jejich vazba na stav krajiny a vodní režim.

Využít lze zejména mapové podklady projektu Intersucho, údaje ČHMÚ, hydrogeologické podklady, dostupné informace od správců povodí, obcí a výsledky terénního průzkumu.

TABULKA E: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
digitální model terénu	analýzy georeliéfu povodí, modelování srážkoodtokových poměrů
ZABAGED, LPIS	využívání území
BPEJ (interpretace)	hydrologické skupiny půd
data ČHMÚ	průtoky (N-leté, m-denní, průběhy povodňových vln), poz. data ČHMÚ je potřeba pořídit pro návrh technického řešení vodních děl; v malém povodí mimo vodní toky lze srážkoodtokové poměry modelovat (více viz příslušné normy)
data ČHMÚhttps://rain.fsv.cvut.cz/srazky/	srážkové charakteristiky
systém POVIS	informace o povodních, kritických profilech a jejich povodích
plány povodí	informace o plánovaných opatřeních
záznamy hasičského sboru	podklad o škodách na majetku
terénní šetření	ověření skutečného stavu
výsledky participativního plánování	informace o průběhu povodní nebo naopak výskytu a projevech sucha – pouze pro informaci, nutné expertně posoudit

HISTORICKÝ VÝVOJ VODNÍHO REŽIMU A VODNÍCH STRUKTUR

- **historický vývoj struktury vodopisné sítě**

Analýza se zaměřuje na vývoj vodního režimu a vodních struktur v krajině, zejména na změny vodních toků, vodních nádrží, mokřadů, pramenišť a údolních niv v souvislosti s vývojem osídlení a využívání krajiny. Vhodnými podklady jsou zejména mapy stabilního katastru, mapy I. a II. vojenského mapování, historické ortofotomapy a základní vodohospodářské mapy.

Hodnoceny jsou zejména změny rozsahu vodních nádrží a mokřadů, úpravy vodních toků, změny přirozených rozlivových území a další změny ovlivňující vodní režim krajiny. Analýza slouží především k identifikaci významných změn vodopisné sítě, zaniklých vodních struktur a lokalit s potenciálem pro obnovu přírodních funkcí krajiny. Při interpretaci výsledků je nutné zohlednit, že historický stav krajiny nepředstavuje automaticky vhodný cílový stav.

- **odvodnění zemědělské půdy**

Součástí analýzy je vyhodnocení meliorační vodohospodářských staveb v zemědělské krajině. Hodnocena jsou zejména podrobná odvodňovací zařízení (POZ), hlavní odvodňovací zařízení (HOZ) a související úpravy vodních toků. Pro zpracování analýzy je vhodné využít kombinaci digitálních dat, historických projektových dokumentací meliorační staveb, historických leteckých snímků a terénního průzkumu. Projektová dokumentace meliorační staveb představuje důležitý zdroj informací, je však třeba zohlednit, že skutečné provedení se může místně odlišovat. Historické letecké snímky proto mohou představovat významný podklad pro zpřesnění skutečného provedení těchto staveb. Součástí analýzy by měl být také terénní průzkum. Zejména mimo vegetační období je možné lokalizovat výusti drenážních sítí, identifikovat související objekty a v případě vhodných podmínek ověřit stav a funkčnost meliorační systémů.

- **odvodnění lesní půdy**

Součástí analýzy je identifikace historických i současných zásahů, které ovlivnily vodní režim lesní krajiny. Na rozdíl od zemědělských meliorací nejsou tyto zásahy obvykle systematicky evidovány, přestože mohou významně ovlivňovat odtokové poměry a retenční schopnost území. Pozornost je věnována zejména síti lesních cest, příkopů, svodnic, rigolů a dalším liniovým prvkům, které mohou urychlovat soustředění a odvádění vody z lesních porostů. Hodnoceny jsou také projevy dopravně-těžební eroze a další antropogenní zásahy vedoucí ke změně přirozeného odtokového režimu.

Odvodnění lesní půdy bylo řešeno sítěmi otevřených odvodňovacích příkopů, sloužících ke snížení hladiny podpovrchové vody. Tyto prvky je třeba identifikovat a vyhodnotit jejich vliv na současný vodní režim krajiny. K jejich vyhledávání lze využít zejména původní projekty odvodňovacích staveb, digitální model reliéfu, lidarová data a terénní průzkum. Podkladem pro hodnocení jsou zejména digitální model reliéfu, lesní hospodářské plány (LHP), lesní hospodářské osnovy (LHO), data Národního lesnického institutu, terénní průzkum a výsledky participativních projednání.

TABULKA F: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
mapy stabilního katastru, mapy I. a II. vojenského mapování, staré ortofotomapy, základní vodohospodářské mapy	popis stavu vodopisné sítě, zamokřených ploch apod.
historická data o melioračních vodohospodářských stavbách https://mze.gov.cz/public/portal/mze/farmar/LPIS/data-melioraci; https://meliorace.vumop.cz/	základní informace o výskytu podrobných i hlavních odvodňovacích zařízeních závlahových systémech a dalších investicí do půdy

mapová aplikace Vodohospodářské stavby SPÚ https://geoportal.spucr.cz/	zpřesnění informace o hlavních odvodňovacích zařízeních
projektové dokumentace provedených melioračních zásahů	podrobnější identifikace melioračních staveb včetně jejich zaústění do vodních toků, informace o technických úpravách vodních toků, zdroj: dostupné v listinné podobě často v archivech Povodí s.p. a SPÚ
staré letecké snímky https://ags.cuzk.cz/archiv/	ověření skutečného provedení melioračních staveb
lesní hospodářské plány, lesní hospodářské osnovy	věková a druhová struktura lesních porostů, lesní cestní síť, hydrologické skupiny půd, lesní hospodářské plány lze získat od NLI (Národní lesní institut) pouze se souhlasem vlastníka lesa, lesní hospodářské osnovy jsou veřejně dostupné
geoportál dat o lesích https://nli.gov.cz/mapy-a-data/katalog-mapovych-informaci/	informace o lesích z Národního lesnického institutu
terénní šetření	ověření skutečného stavu

VODNÍ PRVKY V KRAJINĚ A JEJICH HYDROMORFOLOGICKÝ STAV

- **základní charakteristiky hydrografické sítě**

Zjišťuje se zejména identifikace vodního toku (IDVT), název, typ, správce, délka toku a průměrný sklon.

- **údolní nivy**

Pro velké vodní toky jsou údolní nivy rámcově vymezeny. Jejich zpřesnění a podrobné vymezení, případně kategorizaci niv drobných vodních toků, lze zpracovat postupem podle Metodiky podrobného vymezování údolních niv. Základ tvoří interpretace digitálního modelu terénu DMR 5G a dat ZABAGED pro určení dna údolí, dále interpretace mikroreliéfu, zejména terénních stupňů a hran nivních akumulačních tvarů. Na tyto podklady navazuje vyhodnocení půdních a geologických charakteristik, především výskytu aluviálního půdního profilu, který indikuje dlouhodobý vliv rozlivů a zvýšené hladiny podzemní vody. Dále se využívají hydraulicko-hydrologické podklady, zejména vyhlášená záplavová území. Výsledné vymezení je vhodné zpřesnit interpretací aktuálních i historických ortofotomap, historických mapových podkladů a terénním průzkumem. Pokud již bylo vymezení niv v řešeném území zpracováno, doporučuje se jeho převzetí, ověření a případné zpřesnění.

- **vodní toky a plochy**

Základem hodnocení je podrobný terénní průzkum provedený osobou s odpovídající odborností, ideálně mimo vegetační období, kdy jsou dobře patrné jednotlivé aspekty morfologie vodníchnádrží, vodních ploch a navazujících

stanovišť. U vodních toků se hodnotí zejména hydromorfologický stav, zejména tvar a morfologie koryta, způsob stabilizace koryta (opevnění), splaveninový režim, přítomnost a struktura břehových porostů, existence migračních bariér, kanalizačních a jiných výustí a ekologická návaznost doprovodných stanovišť. Zvláštní pozornost je věnována vazbě vodních toků na údolní nivy, případně břehová pásma u drobných vodních toků, dále prameništím a zamokřeným lokalitám. Vhodným podkladem může být metodický postup a podpůrný software vyvinutý v rámci projektu HYMOS pro komplexní hodnocení hydromorfologického stavu vodních útvarů. U vodních nádrží se hodnotí zejména jejich účel, typ a vazba na vodní tok, nivu a okolní krajinu, stav a funkčnost objektů, charakter břehů, rozsah a kvalita litorálních porostů, funkce a celkový potenciál podporovat biodiverzitu a retenci vody v krajině.

Analýza slouží k identifikaci úseků vodních toků a vodních nádrží s prioritou ochrany, podpory renaturačních procesů a potenciálu revitalizace. Součástí hodnocení je také identifikace lokalit, kde jsou možnosti revitalizace omezeny zástavbou, dopravní infrastrukturou, funkcí vodního díla nebo jinými limity využití území. Současně jsou identifikována vodní díla a objekty vyžadující rekonstrukci nebo změnu způsobu hospodaření.

- **ostatní vodohospodářské objekty a vodní díla**

Součástí analýzy je rovněž identifikace dalších vodohospodářských objektů a staveb, které významně ovlivňují vodní režim území, například objektů hrazení bystřin, staveb určených k zachycování splavenin, jezů, stupňů, poldrů, suchách nádrží, ochranných hrází nebo významných propustků a mostků. Jsou-li v území přítomny, hodnotí se jejich funkce, technický stav a význam pro vodní režim, migrační prostupnost a stabilitu území.

TABULKA G: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
informační systém VODA České republiky	základní údaje o vodních tocích
digitální model terénu	morfologická analýza reliéfu, odtokový model jako podklad pro vymezení niv
geologické a půdní mapy	vymezení niv
údolní nivy *https://mzp.gov.cz/cz/agenda/priroda-a-krajina/obecna-ochrana-prirody-a-krajiny/vyznamne-krajinne-prvky/udolni-niva* *https://funkcnikrajina.com/projekty/niva.php*	informace a odkazy na rámcové i podrobné vymezení niv
HYMOS *https://funkcnikrajina.com/projekty/hymos.php*	hodnocení hydromorfologického stavu vodních útvarů
Vodohospodářský informační portál VODA *https://voda.gov.cz/*	Soubor informací o vodách České republiky
ČHMÚ *https://open-data-chmi.hub.arcgis.com/*	geografická hydrologická data rozvodnic základních ploch povodí, hydrogeologických rajonů a data o pozorovacích sítích povrchových a

	podzemních vod
terénní šetření	ověření skutečného stavu
výsledky participativního plánování	informace o výskytu např. zamokřených ploch nebo naopak výskytu a projevech sucha aj.

VYUŽÍVÁNÍ VODNÍCH ZDROJŮ A VODOHOSPODÁŘSKÁ INFRASTRUKTURA

- **vodohospodářská infrastruktura**

Součástí analýzy je vyhodnocení systému zásobování pitnou vodou, odvádění a čištění odpadních vod a dalších vodohospodářských zařízení. Hodnotí se zejména kapacita, stav a rozvojové potřeby infrastruktury a její potenciální vliv na kvalitu povrchových a podzemních vod.

Hlavním podkladem pro analýzu je Plán rozvoje vodovodů a kanalizací. Dále je vhodné využít informace z DTM, ÚAP, územních plánů jednotlivých obcí, zjištění z vlastního terénního průzkumu, výsledků participativního plánování a konzultací s vlastníky a provozovateli příslušné infrastruktury.

- **ochrana a rozvoj zdrojů pitné vody**

Součástí analýzy je identifikace stávajících i potenciálních zdrojů pitné vody a posouzení jejich zranitelnosti z hlediska množství a kvality vody. Hodnocení vychází zejména z vymezení ochranných pásem vodních zdrojů, hydrogeologických poměrů, využití území, stavu krajinné struktury a identifikace aktivit, které mohou negativně ovlivňovat infiltraci, akumulaci nebo kvalitu podzemních a povrchových vod. Pozornost je věnována zejména prameništím, infiltračně významným územím, oblastem přirozené akumulace vod a zdrojům využívaným pro zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

- **hospodaření s dešťovými vodami v sídlech**

V urbanizovaném území se hodnotí zejména způsob nakládání se srážkovými vodami, podíl nepropustných povrchů, možnosti vsakování a retence vody, přítomnost modrozelené infrastruktury a potenciál pro zvýšení odolnosti sídel vůči suchu, přívalovým srážkám a vytváření tepelných ostrovů. Pozornost je věnována také stavu veřejných prostranství.

TABULKA H: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Digitální technická mapa: https://cuzk.gov.cz/DMVS/O-IS-DMVS.aspx	prostorová data o vodovodech, kanalizacích a dalších sítích
Územně analytické podklady Výdej dat prostřednictvím ORP	prostorová data o vodovodech, kanalizacích a dalších sítích, údaje o OPVZ
Územní plány obcí	informace o vodohospodářské infrastruktuře, jejím rozvoji a záměrech mající vliv na povrchové a podzemní vody
Plán vodovodů a kanalizací, PRVaK	informace o vodohospodářské

	infrastruktuře a jejím rozvoji
ZABAGED , LPIS, KN (VFK)	informace o využití území
Česká geologická služba (ČGS) https://mapy.geology.cz/geocr50/?utm_source=chatgpt.com	hydrogeologické rajony, kolektory podzemních vod, propustnost hornin, prameny, vrty, ochranná pásma vodních zdrojů
terénní šetření	ověření skutečného stavu
výsledky participativního plánování	informace o výskytu např. zhoršené jakosti vody, nedostatku vodních zdrojů apod.

4.3.5 Popis problémů a kolizí

Dále uvedený přehled představuje příklady nejčastějších problémů a kolizí souvisejících s vodním režimem krajiny. Konkrétní problémy identifikované v řešeném území budou vždy záviset na jeho přírodních podmínkách, historickém vývoji a způsobu využívání krajiny.

- Narušený hydromorfologický stav vodních toků a degradace niv (např. napřímená koryta, technické úpravy, rozorané nebo zastavěné nivy),
- zvýšené povodňové ohrožení území, zrychlený odtok vody z krajiny, včetně rizikových drah soustředěného odtoku a existence subpovodí s vysokým specifickým odtokem,
- nevhodné odvodvádění vody z krajiny, zejména vlivem melioračních systémů a lesnických odvodňovacích opatření nebo nevhodně vedených polních a lesních cest,
- zhoršená jakost povrchových a podzemních vod způsobená bodovými nebo plošnými zdroji znečištění,
- problémy spojené s vodohospodářskou infrastrukturou, hospodařením se srážkovými vodami a ochranou zdrojů pitné vody,
- zástavba a jiné využití území, které je v konfliktu s přirozenými funkcemi vodního režimu krajiny.

4.3.6 Výstupy průzkumů a analýz

Doporučené mapové výstupy:

V mapových a textových výstupech jsou identifikovány a vyhodnoceny hlavní hodnoty, limity, problémy a potenciály vodního režimu krajiny. Výstupy se zaměřují zejména na hydrografickou síť a její hydromorfologický stav, vodní toky, vodní plochy a mokřady, údolní nivy, odvodnění krajiny, povodňová rizika, vodohospodářskou infrastrukturu a ochranu vodních zdrojů.

Mapové výstupy zpravidla zobrazují prostorové souvislosti vodního režimu, identifikovaná rizika a problémové lokality.

Doporučené textové výstupy:

Textové výstupy interpretují zjištěný stav, hodnotí příčiny problémů a formulují doporučení pro návrhovou část krajinného plánu, případně pro navazující podrobnější průzkumy a studie.

4.4TÉMA: ŽIVÁ PŘÍRODA

4.4.1 Cíl analýzy

Biodiverzita je klíčový indikátor kvality prostředí i schopnosti krajiny adaptovat se na klimatickou změnu. Analýza tématu živé přírody je zaměřena na popis a vyhodnocení stavu a rozmanitosti živé přírody v území – od úrovně druhové, přes stanovištní až po krajinnou.

Cílem je zachytit klíčová místa pro biodiverzitu, zjistit aktuální výskyt přírodních biotopů a druhů, zhodnotit vývoj v čase, současný stav a stanovit priority ochrany a obnovy biodiverzity, návrh revitalizací, cíleného managementu a obnovy přírodní dynamiky.

4.4.2 Legislativní rámec

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – zvláštní ochrana přírody (část třetí), Natura 2000 (část čtvrtá), druhová ochrana (část pátá), obecná ochrana (část druhá)
- vyhláška č. 395/1992 Sb. prováděcí vyhláška k zákonu 114/1992
- a další.

4.4.3 Výchozí odborná literatura

- Metodika mapování biotopů České republiky (Lustyk P., 2024).
- Katalog biotopů České republiky (Chytrý M., Kučera T., Kočí M. a kol., 2010).
- Vegetace České republiky (Chytrý M. a kol., 2007–2013).
- Klíč ke květeně České republiky (Kubát K. a kol., 2002).
- Červený seznam cévnatých rostlin České republiky (Grulich V., 2012; aktualizace 2017).
- Červený seznam ohrožených druhů České republiky – jednotlivé taxonomické skupiny (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, různá vydání).
- Standardy péče o přírodu a krajinu – biotopy, druhy, invazní druhy (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR).
- Metodiky monitoringu a mapování druhů (Agentura ochrany přírody a krajiny ČR).
- Zásady managementu stanovišť druhů v evropsky významných lokalitách soustavy Natura 2000 (AOPK ČR, 2008).
- Metodické příručky a doporučené postupy pro péči o biotopy a druhy (AOPK ČR).
- Oceňování dřevin rostoucích mimo les (AOPK ČR, 2022).
- Památné stromy (AOPK ČR, 2010).
- a další.

4.4.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

V oblasti ochrany přírody je nezbytným prvním krokem detailní seznámení s dostupnou datovou základnou. Mezi klíčové zdroje patří Vrstva mapování biotopů (VMB), Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES), Nálezová databáze ochrany

přírody (NDOP) a Detailní vrstva biotopů (DHL). Proces dále zahrnuje revizi dat o zvláště chráněných územích (ZCHÚ), lokalitách soustavy Natura 2000 a místech výskytu chráněných druhů rostlin a živočichů národního významu. Pozornost je věnována také biotopům velkých savců, významným krajinným prvkům (VKP) - ze zákona (§3, zák. 114/92 Sb.) i registrovaným (§6, zák. 114/92 Sb.), územním systémům ekologické stability (ÚSES) a přírodním parkům.

Navazující práce spočívají v prostorové analýze dat v prostředí GIS. Jsou kombinovány vrstvy výskytu přírodních biotopů, ekosystémů, ohrožených a invazních druhů, migračních koridorů druhů, ÚSES. Výsledkem je podkladová mapa pro cílený výběr ploch pro terénní průzkumy.

Vlastní terénní šetření jsou zaměřená na ověření stavu přírodních biotopů, přítomnost zvláště chráněných druhů, druhů Červeného seznamu, regionálně zajímavých druhů. Základní průzkum je zaměřen na výskyt rostlin, vegetace, obratlovců, doplňkově mohou být provedeny průzkumy bezobratlých, mechů, hub. Je mapován výskyt invazních druhů.

Terénní práce probíhají v plné vegetační sezóně, ideálně v dubnu až srpnu. Zaměří se na přírodně cenné plochy vytipované dle vrstvy mapování biotopů, např. prameniště, rašeliniště, mokřady, louky, přírodně cenné lesy. Jsou využity metodiky terénních průzkumů specifické dle konkrétní zkoumané taxonomické skupiny.

Záznamy o výskytu druhů se zapisují pomocí GPS, doplňují fotografickou dokumentací a poznámkami o stavu porostů, případně jsou rovnou zadány do nálezové databáze ochrany přírody (NDOP), viz BOX .

BOX A: NÁLEZOVÁ DATABÁZE OCHRANY PŘÍRODY.

NDOP shromažďuje aktuální i historické údaje o výskytu druhů na území ČR. Zahrnuje všechny skupiny, vzácné, běžné, invazní druhy.

Databázi spravuje AOPK, která do ní importuje údaje z průzkumů, literatury aj. Běžný uživatel může zadávat v aplikaci, záznamy jsou následně validovány.

Pro ověřování výskytu druhů je základním zdrojem informací Nálezová databáze ochrany přírody (NDOP), kterou spravuje Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky. NDOP představuje centrální databázi údajů o výskytu druhů a biotopů v České republice a shromažďuje data z odborných monitoringů, mapování, vědeckých projektů i záznamů pořízených prostřednictvím specializovaných terénních aplikací.

Při terénních průzkumech lze využívat řadu mobilních aplikací viz BOX B, které usnadňují zaznamenávání nálezů, jejich geolokaci, fotodokumentaci i orientační určování druhů. Tyto aplikace nepředstavují náhradu NDOP, ale slouží především jako nástroj pro efektivní sběr dat v terénu. V případě některých z nich jsou ověřené záznamy pravidelně předávány do NDOP, čímž se stávají součástí oficiální databáze ochrany přírody. Další aplikace mohou odborníkům pomoci s předběžným určením druhů nebo dokumentací nálezů, výsledné určení však musí být vždy ověřeno specialistou.

Vhodná je také konzultace s regionálními experty a lokálními znalci. Účelem je kriticky zhodnotit data z oficiálních databází a doplnit je o znalost historického

vývoje a aktuálních změn v území – ověření dat z databází, historického a

aktuálního stavu.

CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ

Základem hodnocení je syntéza dostupných dat o ochraně přírody a krajiny a jejich interpretace ve vztahu k reálnému stavu území a režimu ochrany. Důležité jsou konzultace se správci území a lokálními znalci, aby bylo možné zachytit aktuální problémy, plánované zásahy a praktické limity.

- **zvláště chráněná území, Natura 2000**

Vymezení zvláště chráněných území a lokalit Natura 2000, včetně jejich prostorových vazeb, shrnutí předmětů ochrany a významu pro řešené území.

- **významné krajinné prvky, ÚSES, přírodní parky**

Vyhodnotí se přítomnost VKP a prvků ÚSES a jejich návaznost v širším měřítku biotopy. Zvláštní pozornost se věnuje tomu, zda prvky ÚSES odpovídají dnešní krajině a zda jsou funkční z hlediska konektivity, nebo zda jde o formální vymezení bez reálné podpory habitatu. U přírodních parků se zdůrazní jejich role jako nástroje ochrany krajinného rázu a hodnot krajiny.

- **památné stromy**

Vyhodnotí se výskyt památných stromů a jejich skupin v území včetně jejich prostorových souvislostí s historickou strukturou krajiny (např. aleje, solitérní stromy u cest, na návsích nebo v nivách toků). Posoudí se jejich biologický stav, krajinotvorný význam a funkce pro řadu druhů organismů. Provede se též pro významné a biotopové stromy vyznačené LČR.

- **vazby na návrhovou část**

Uvede se, která území jsou prioritou pro ochranu a která jsou vhodná pro podporu obnovy. Rozliší se místa s potenciálem revitalizace a místa s omezením (např. konflikty využití, neřešitelné bariéry, dlouhodobě změněný režim).

TABULKA I: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
ZCHÚ, Natura 2000	statut ochrany, předměty ochrany, plán

- **BioLog** – Mobilní aplikace AOPK ČR určená pro sběr terénních dat o výskytu druhů a biotopů. Záznamy jsou přímo součástí informačního systému AOPK ČR a využívají se jako podklad pro NDOP.
- **AVIF** – Databáze a mobilní aplikace Česká společnost ornitologická pro evidenci pozorování ptáků v České republice. Ověřené záznamy jsou pravidelně sdíleny s AOPK ČR a začleňovány do NDOP.
- **eBird** – Mezinárodní databáze a mobilní aplikace provozovaná Cornell Lab of Ornithology pro zaznamenávání pozorování ptáků. Představuje významný zdroj údajů o rozšíření a migraci ptáků; relevantní záznamy z České republiky jsou rovněž využívány při aktualizaci NDOP.
- **iNaturalist** – Mezinárodní aplikace a její česká větev umožňují sdílení fotografií a pozorování rostlin, živočichů a hub s širokou komunitou uživatelů. Je vhodná zejména jako podpora terénní práce a dokumentace nálezů, nikoliv jako náhrada odborného určení nebo oficiálních databází.

https://data.nature.cz/	péče
VKP, ÚSES, přírodní parky, památné stromy https://drusop.aopk.gov.cz/portal/ *https://data.nature.cz/*;https://data.nature.cz/ *územně analytické poklady*	informace k obecné ochraně přírody zelené infrastruktuře

PŘÍRODNÍ BIOTOPY

Základem hodnocení je práce s Vrstvou mapování biotopů (VMB) v GIS, doplněná cíleným terénním ověřením vybraných ploch. Terénní průzkum by měl provést zkušený biolog v hlavní vegetační sezóně, aby bylo možné ověřit typ biotopu, jeho stav a projevy degradace. Cílem je získat spolehlivý obraz o rozmístění a kvalitě přírodních biotopů a určit, které plochy mají prioritu ochrany a které mají potenciál obnovy.

- **rozmístění a zastoupení biotopů**

Vymezí se výskyt přírodních biotopů v území, jejich plošné zastoupení a prostorové vazby (na vodní režim, reliéf, hospodaření).

- **stav biotopů a míra přirozenosti**

Hodnotí se zachovalost, míra fragmentace a hlavní tlaky (např. eutrofizace, vysychání, zarůstání, intenzifikace využití, opuštění managementu). Cílem je popsat typ a míru degradace a určit příčiny.

- **priority ochrany a obnovy**

Rozliší se:

a) plochy s prioritou zachování (nejcennější a nejzachovalejší)
b) plochy s prioritou zlepšení stavu (degradované, ale s potenciálem)
c) plochy s potenciálem pro obnovu (i mimo stávající výskyty). Identifikují se i plochy s omezením, kde je obnova komplikovaná.

TABULKA J: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
vrstva mapování biotopů https://aopkcr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/ index.html?id=c38db59779714a78aec4c731152b0290 data ke stažení: *https://data.nature.cz/*	výskyt, zařazení, charakteristika přírodních biotopů ortofoto a terénní šetření – ověření a zpřesnění stavu.

EKOSYSTÉMY

Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES) poskytuje plošný popis “ekosystémů“ v území a umožňuje synteticky vyhodnotit krajinnou strukturu ve vazbě na další témata metodiky. KVES je vhodná zejména pro komunikaci výsledků, pro

prostorové bilance a pro přehledové vymezení oblastí s rozdílnými funkcemi a potenciály.

- **prostorová struktura ekosystémů**

Zhodnotí se, jaké typy ekosystémů v území převažují a jak jsou prostorově uspořádány (mozaika vs. uniformita), včetně návaznosti na vodní režim, sídla a hospodářské využití.

- **funkční interpretace**

KVES se využije k interpretaci klíčových funkcí území (retence, stabilita, biodiverzita) a k identifikaci oblastí, kde je vhodné posílit ekologickou stabilitu (např. doplněním prvků, změnou managementu, obnovou režimu). Vyhodnocení míry přírodnosti, podle výskytů přírodních biotopů, případně dalších ploch s přírodním potenciálem.

- **vazby na návrhovou část**

Na základě KVES se vymezí přehledové oblasti vhodné pro ochranu, obnovu a posílení konektivity, které budou dále zpřesňovány pomocí VMB, druhových dat a terénního ověření.

TABULKA K: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
konsolidovaná vrstva ekosystémů *https://data.nature.cz/*	plošný popis “ekosystémů” pro syntézu, bilance a komunikaci; doplnění o VMB a NDOP pro zpřesnění biologické významnosti.

PŘÍRODNÍ, PŘÍRODĚ VZDÁLENÉ A NEPŘÍRODNÍ BIOTOPY

Detailní vrstva biotopů (DHL – Detailed Habitat Layer) zahrnuje všechny přírodní biotopy z vrstvy mapování biotopů (VMB), doplněné o přírodě vzdálené, přírodě cizí a umělé (znehodnocené) biotopy, klasifikované podle Metodiky oceňování biotopů ČR (Seják a kol. 2018). Vrstva poskytuje plošný popis všech biotopů na území ČR v detailnějším měřítku než vrstva KVES, bez ztráty informace o přítomnosti konkrétních přírodních biotopů z vrstvy Mapování biotopů.

- **rozmístění a zastoupení biotopů**

Vymezí se výskyt přírodních, přírodě vzdálených i nepřírodních biotopů v území, jejich plošné zastoupení, prostorové uspořádání (uniformita vs. mozaika biotopů) a prostorové vazby (na vodní režim, reliéf, sídla a hospodářské využití).

- **funkční interpretace a vazby na návrhovou část**

DHL lze využít ke shodným účelům jako vrstvu VMB a KVES, poskytuje ale detailnější pohled zejména co se týče přírodě vzdálených a nepřírodních biotopů než KVES. Možnost vícestupňového hodnocení míry přírodnosti biotopů.

TABULKA M: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Detailní vrstva biotopů (DHL) *https://www.funkcnikrajina.com/*	výskyt a zařazení přírodních, přírodě vzdálených a nepřírodních biotopů ortofoto a terénní šetření pro ověření a zpřesnění stavu.

OHROŽENÉ DRUHY

Přehled o výskytu druhů v území se zaměřením na ohrožené (dle vyhl. 395/1992 Sb.), druhy podle Červeného seznamu a další regionálně zajímavé druhy. Základem pro hodnocení je syntéza údajů z Nálezové databáze ochrany přírody (NDOP) a vrstvy lokalit výskytu vybraných zvláště chráněných adruhů rostlin a živočichů (vrstva ÚAP). Doplnění informace o místech významných pro migraci velkých savců.

Databázové údaje mají různou aktuálnost a prostorovou přesnost, proto je vhodné klíčové výskyty ověřit terénně nebo konzultacemi s odborníky a správci území. Na druhou stranu je někdy k dispozici dlouhá časová řada záznamů o území (údaje již z 19. století), kterou je možno využít pro popis vývoje.

- **druhové priority území**

Vymezí se lokality výskytu zvláště chráněných druhů. Uvede se jejich vazba na biotopy a hlavní podmínky výskytu (vodní režim, management, struktura krajiny). Vyberou se klíčové druhy pro daná prostředí (vodní, lesní, luční, případně také sídelní), která budou základem pro koncepci území a navržená opatření.

- **biotopy vybraných druhů a migrační funkce**

Identifikují se místa významná pro migraci, klíčové koridory, bariéry a úzká místa, která mohou být rozhodující pro prostupnost krajiny.

- **vývoj krajiny podle výskytu druhů**

Na základě historických údajů z NDOP se sestaví relevantní časové řady (např. 19. stol., první pol. 20. stol., 50. - 70. léta, 80.-90. léta, 2000-2015, 2015-2025 – podle dostupnosti dat). Cílem je interpretace druhového složení v jednotlivých časových etapách a identifikace dlouhodobých trendů ve vývoji druhů, a souvisejících změn krajinných prvků, případně jejich zániku.

- **ohrožení a konflikty**

Stručně jsou popsány hlavní ohrožující faktory v území (fragmentace, intenzifikace hospodaření, zásahy do vodního režimu, disturbance) a typické konflikty mezi hospodařením a ochranou druhů.

TABULKA N: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
NDOP *https://portal23.nature.cz/nd/*	výskyt ohrožených druhů, vstup pro vymezení prioritních lokalit
lokality ZCHD národního významu + lokality kriticky/silně	druhové priority

ohrožených druhů	
biotop vybraných ZCHD velkých savců + místa významná pro migraci	konektivita, bariéry, úzká místa

INVAZNÍ DRUHY

Základem hodnocení invazních druhů je syntéza údajů z NDOP a cílené terénní ověření, protože invaze jsou často dynamické a databázové údaje nemusí zachytit aktuální šíření. Hodnocení se zaměřuje nejen na to, kde invazní druhy aktuálně jsou, ale především na to, zda ohrožují biotopy, jaké jsou pravděpodobné šířící koridory (toky, komunikace, disturbované plochy) a kde má smysl cílit management.

- **lokality invazních druhů a jejich typická prostředí**

Vymezí se hlavní ohniska a koridory šíření a typy stanovišť, kde se invaze opakovaně objevují (např. břehové pásy, ruderální plochy, okraje cest, opuštěné pozemky).

- **rizika pro biotopy a návrhy**

Zhodnotí se, zda invaze ohrožuje přírodní biotopy s vysokou hodnotou nebo plánované obnovní plochy. V těchto místech je vhodné invaze vymezit jako prioritu managementu.

- **vazba na hospodaření a disturbance**

Popíše se, jak invaze souvisí s režimem využívání území (např. přerušení seče/pastvy, narušení půdy, stavební zásahy) a jak to ovlivňuje návrhy opatření.

TABULKA O: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
NDOP (invazní druhy) + terénní šetření *https://invaznidruhy.aopk.gov.cz/*	výskyt invazních druhů doplnění o VMB/KVES/ DHL pro určení rizik vůči cenným biotopům

4.4.5 Popis problémů a kolizí

Současná krajina je na mnoha místech výrazně ovlivněna dlouhodobým intenzivním využíváním, které se projevuje zjednodušením krajinné struktury, ztrátou biodiverzity, omezením přirozených procesů a oslabením vazeb mezi jednotlivými typy stanovišť.

Zpracovatel se může setkat zejména s těmito problémy a kolizemi:

- **Nízká druhová a prostorová pestrost krajinných prvků**, včetně chybějících, nespojitých a druhově chudých liniových prvků (meze, remízy, břehové porosty), dominance zarostlých ploch oproti otevřenému bezlesí, oslabení biodiverzity a ekologických vazeb v území.

- **Fragmentace krajiny**, zejména v intenzivně využívané zemědělské krajině a v okolí dopravní a technické infrastruktury, vedoucí k nízkému zastoupení přírodních prvků, k izolaci biotopů a omezení migrace organismů.
- **Ztráta nebo výrazné omezení krajinné mozaiky**, kdy chybí prostor pro přírodní plochy, přechody mezi lesy, travními porosty, mokřady a vodními toky.
- **Omezený prostor pro přirozené procesy**, jako je sukcese, rozliv vody nebo spontánní vývoj vegetace.

4.4.6 Výstupy průzkumů a analýz

Doporučené mapové výstupy:

- Mapa biotopů (VMB)
- Výskyt ohrožených druhů (vybrané nálezy NDOP nad plochami KVES)
- Invazní a nepůvodní druhy
- Zastoupení přírodních ploch, diverzita prostředí (KVES, DHL)
- Zastoupení biotopů s různým stupněm přírodnosti, diverzita struktury krajiny (DHL)
-
- Ochrana přírody
- Souhrnná mapa přírodních hodnot

Doporučené textové výstupy:

- Textová část je doplněna tabulkami a grafy ukazujícími výskyt biotopů, druhů, zastoupení ekosystémů. Popis potenciálů pro příležitosti k rozšíření přírodních ploch, vnosu prvků pro biodiverzitu do degradovaných hospodářských ploch zemědělských a lesnických, obnově mokřadů a niv, rozvoji extenzivního hospodaření, obnově lučních společenstev.
- Popis fragmentace krajiny, odvodnění, eutrofizace vod, výskyt invazních druhů nebo nevhodný management,
- Příležitosti k rozšíření přírodních ploch, vnosu prvků pro biodiverzitu do degradovaných hospodářských ploch zemědělských a lesnických, obnově mokřadů a niv, rozvoji extenzivního hospodaření, obnově lučních společenstev.

4.5TÉMA: HOSPODÁŘSKÉ VYUŽITÍ

4.5.1 Cíl analýzy

Znalost využívání krajiny umožňuje porozumět funkčním vazbám mezi přírodními podmínkami, socioekonomickými aktivitami a prostorovou strukturou území. Analýza hospodářského využití území poskytuje informace o intenzitě zatížení krajiny, o konfliktech mezi jednotlivými funkcemi i o potenciálu pro obnovu a zvyšování kvality krajiny. Cílem je identifikovat a vyhodnotit současné formy využívání krajiny, jejich dynamiku a prostorové souvislosti.

4.5.2 Legislativní rámec

- zákon č. 289/1995 Sb., o lesích – upravuje hospodaření v lesích a stanovuje rámec pro ochranné a mimoprodukční funkce lesa
- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – vazby na krajinné prvky, ÚSES, VKP, chráněná území
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
- zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách
- vyhláška č. 240/2021 Sb., o ochraně zemědělské půdy před erozí („protierozní vyhláška“)
- pozemkové úpravy / plán společných zařízení (pokud v území relevantní)
- a další.

4.5.3 Výchozí odborná literatura

- Lesníkův průvodce neklidnými časy, 2021, volně k dispozici např. zde: https://hnutiduha.cz/publikace/lesnikuv-pruvodce-neklidnymi-casy.
- Ochrana zemědělské půdy před erozí (Podhrázská a kol., 2024) – metodický rámec pro erozní problematiku a interpretaci výsledků.
- Metodický návod pro provádění pozemkových úprav (SPÚ, 2024), zdroj: https://www.spucr.cz/pozemkove-upravy/pravni-predpisy-a-metodiky/metodicky-navod-k-provadeni-pozemkovych-uprav-a-technicky-standard-planu-spolecnych-zarizeni.
- Generel protierozní ochrany zemědělské půdy České republiky (MZe, 2017).
- Podhrázská J., Kučera J. a kol. (2021): Zakládání a údržba větrolamů ve zhoršených pedoklimatických podmínkách. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy.
- Koncepce státní lesnické politiky do roku 2035 (Ministerstvo zemědělství, 2021).
- Plíva K. (2000): Typologický systém lesů v České republice. Ústav pro hospodářskou úpravu lesů.
- Viewegh J., Kusbach A., Mikeska M. (2003): Management přirozených lesů v chráněných územích. Lesnická práce.
- a další.

4.5.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

STRUKTURA KRAJINY

Struktura krajiny je dána velikostí a uspořádáním ploch a linií v krajině. Vychází z přírodních podmínek, zejména tvarů reliéfu a rozložení povrchových vod, ale zásadně je ovlivněna i ekonomickými aktivitami, zejména, ale nejen zemědělstvím a lesnictvím.

- **identifikace krajinného pokryvu a využití ploch**

Identifikuje se krajinná matrice, linie a plochy, které se od krajinné matrice odlišují (např. vodní toky, břehové porosty, cestní síť, vegetační doprovod cestní sítě, vodní plochy v krajině, rozptýlená zeleň v zemědělské krajině, nelesní enklávy v lesích) na základě aktuálních map (státní mapa 1:5000, DHL) a ortofotomap a terénního průzkumu. Pozornost je věnována stabilním strukturním prvkům i projevům unifikace krajinné struktury.

- **základní identifikace proměn struktury krajiny**

Za posledních 200 let na základě map stabilního katastru, leteckých měřičských snímků z 50. let 20. století (případně doplněno o časově odpovídající mapy Generálního štábu nebo Základní mapu), současného stavu zjištěného podle výše uvedených analýz pro objasnění vzniku krajinných hodnot, vymezení kulturního potenciálu území, identifikace problémů a možností jejich řešení.

- **zastoupení krajinných prvků**

Zemědělská krajina je hodnocena i z hlediska přítomnosti krajinných prvků, které stabilizují půdu a vodní režim a podporují biodiverzitu. Analýza vyhodnotí zastoupení krajinných prvků evidovaných v LPIS (případně v dalších dostupných vrstvách) a posoudí, zda jejich síť odpovídá potřebě členění velkých bloků, přerušení svahů a stabilizace drah soustředěného odtoku. Krajinné prvky se interpretují také ve vazbě na prostupnost krajiny, propojenost přírodních biotopů (vrstva konektivity biotopů D2N) a na kvalitu krajinného rázu.

TABULKA P: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Státní mapa 1:5000	identifikace historické a aktuální krajinné struktury a krajinného pokryvu
Aktuální ortofotomapa	
Detailní vrstva biotopů (DHL)	
mapy stabilního katastru	
mapy I., II. a III. vojenského mapování	
Staré mapy Generálního štábu ČSLA nebo staré Základní mapy	
staré ortofotomapy	
Konektivita biotopů (D2N)	
Katastrální mapa	Identifikace vlastnické struktury

LESNICTVÍ

Lesní ekosystémy představují jeden z klíčových stabilizačních prvků krajiny a významně ovlivňují její ekologické, hydrologické, produkční i rekreační funkce. Lesnictví je současně jednou z nejvýznamnějších forem hospodářského využívání

krajiny, v níž se dlouhodobě prolínají zájmy produkční, ochranné, vodohospodářské i společenské.

Cílem analýzy lesnictví je komplexně vyhodnotit stav lesů v řešeném území a posoudit způsob jejich hospodářského využívání v širších souvislostech fungování krajiny. Analýza se zaměřuje zejména na strukturu a přirozenost lesních porostů, způsob hospodaření, vliv lesů na vodní režim a půdní stabilitu, význam lesní dopravní infrastruktury a rekreační funkci lesů. Tyto výstupy tvoří základ pro návrhovou část krajinného plánu a umožňují formulovat opatření směřující ke zvýšení ekologické stability, retenční schopnosti a více funkčnosti lesních ekosystémů.

Analýza lesnictví je založena na kombinaci prostorových analýz v prostředí GIS, vyhodnocení lesnických dat, terénního průzkumu a konzultací s vlastníky a správci lesních pozemků. Základními podklady jsou zejména lesní hospodářské plány a lesní hospodářské osnovy, které poskytují informace o druhové skladbě porostů, věkové struktuře, hospodářských zásazích a lesní dopravní síti.

Součástí analýzy je také konzultace s hospodařícími subjekty a dalšími aktéry v území. Lesní hospodaření je výrazně ovlivněno vlastnickou strukturou a spolupráce s vlastníky je klíčová pro následnou implementaci opatření.

- **stav lesa a míra přirozenosti**

Hodnotí se současný stav lesních porostů z hlediska druhové skladby, věkové struktury, zdravotního stavu a prostorového uspořádání, stavu zvěře. Zvláštní důraz je kladen na posouzení míry přirozenosti lesů, tedy na to, do jaké míry odpovídá druhové složení a struktura porostů stanovištním podmínkám.

Sleduje se podíl stanovištně původních dřevin, zastoupení smíšených porostů, výskyt přirozené obnovy a přítomnost prvků zvyšujících ekologickou stabilitu. Lesy jsou hodnoceny jako významný stabilizační prvek krajiny i jako faktor ovlivňující její adaptační schopnost na klimatickou změnu.

- **způsob hospodaření a struktura porostů**

Analyzuje se převládající hospodářský způsob, rozsah a rozmístění těžebních zásahů a velikost obnovních prvků. Hodnotí se podíl stejnověkých porostů, rozsah souvislých těžeb a jejich vztah k reliéfu a vodní síti.

Součástí je posouzení vlivu hospodaření na retenční schopnost lesů, stabilitu půd a krajinný ráz.

- **Popis problémů a kolizí**

Analýza identifikuje problémy spojené s lesním hospodařením. Patří mezi ně strukturální zjednodušení porostů, dominance nepůvodních dřevin, rozsáhlé holiny, zrychlený odtok vody z lesních porostů a eroze lesních cest, hospodaření v lesích bez ohledu na reliéf a biotopy a prostředí vodních toků a ploch, škody způsobené zvěří.

Významným problémem je dopravně-těžební eroze způsobená opakovanými přejezdy těžké techniky, která vede k utužení půd a vzniku lineárních drenážních prvků. Další konflikty vznikají mezi hospodářským a rekreačním využíváním lesů.

ZEMĚDĚLSTVÍ

Zemědělství je v mnoha územích dominantní formou využívání krajiny a zároveň jedním z hlavních faktorů, které rozhodují o stavu půdy, o vodním režimu a o podobě krajinné struktury. Cílem analýzy zemědělství je popsat stávající způsob hospodaření v řešeném území a vyhodnotit jeho vlivy a rizika tak, aby bylo možné cílit návrhová opatření na místa, kde budou účinná a proveditelná. Analýza musí

zachytit jak „prostorovou realitu“ hospodaření (kde a jak se hospodaří, jak velké jsou bloky, jaké plodiny převažují), tak klíčové procesy degradace a kolizí (zejména eroze, soustředěný odtok, nesoulady v evidencích, nedostatek krajinných prvků).

Základním principem je propojit údaje o užívání půdy (zejména z LPIS) s fyzickými podmínkami území (reliéf, půdy, odtokové poměry) a s informacemi o hospodařících subjektech. Analýza má umět srozumitelně vysvětlit, kde v území vznikají erozní události, kde se koncentruje povrchový odtok, kde je riziko větrné eroze a kde naopak existují dobré předpoklady pro zlepšení (např. členění bloků, doplnění výsadeb a jiných krajinných prvků, změna agrotechniky, zavedení protierozních opatření typu pásového střídání plodin apod.).

- **Využití zemědělské krajiny dle LPIS a velikost půdních bloků**

Základním vstupem je interpretace využití zemědělské krajiny podle databáze LPIS. Protože LPIS slouží jako podklad pro vyplácení zemědělských dotací, poskytuje zpravidla velmi přesný obraz o skutečném způsobu hospodaření. Analýza popisuje prostorové rozmístění hlavních kultur (orná půda, trvalé travní porosty, případně další typy využití) a vztah těchto ploch k reliéfu a vodní síti.

Zvláštní důraz je kladen na **velikost a tvar půdních bloků**. Velké a nečleněné bloky často zvyšují riziko eroze a soustředěného odtoku a zároveň snižují ekologickou stabilitu a čitelnost krajiny. Proto se identifikují nadměrně velké bloky (s vhodně zvoleným prahem dle měřítka území)

- **Charakteristika hospodaření**

Analýza se neomezuje na pouhý popis využití, ale snaží se zachytit i charakter hospodaření, který rozhoduje o rizicích a dopadech. V metodice se proto vyhodnocuje, zda v území převažuje konvenční hospodaření, nebo zda je významněji zastoupeno ekologické či šetrnější hospodaření, a jak se tento typ hospodaření projevuje v krajině.

Součástí charakteristiky hospodaření je popis pravděpodobné intenzity používání **hnojiv a pesticidů** (v metodice se pracuje s dostupnými indikátory a se závěry z konzultací; cílem je zachytit, zda jde o území s vysokou intenzitou vstupů, a jaký to může mít význam pro půdu a vody). Dále je vhodné hodnotit **směr orby** ve vztahu ke sklonitosti (orba po spádnici versus po vrstevnici).

Analýza popisuje také **strukturu pěstovaných plodin** včetně podílu erozně náchylných plodin a toho, zda se v území uplatňují stabilizační postupy, jako je meziplodina, mulč, nebo střídání plodin s ohledem na erozní rizika. Zvláštní pozornost se věnuje tomu, zda jsou v praxi využívána **protierozní opatření**, například organizační a agrotechnická opatření typu **pásového střídání plodin**, zatravněných pásů, ochranných pásů podél vodotečí, přerušení dlouhých svahů apod.

PŘEHLED HOSPODAŘÍCÍCH SUBJEKTŮ A VLASTNICKÁ STRUKTURA

Analýza identifikuje **dominantní uživatele** a **majitele** půdy v území (v rozsahu, který je přiměřený měřítku území) a rámcově popíše, jak se struktura užívání promítá do krajinných procesů. V praxi to znamená odlišit území obhospodařovaná několika velkými podniky (kde se často projevuje scelování a uniformita) od území s pestřejší mozaikou uživatelů (kde může být více krajinných prvků a menší bloky).

Vyhodnocuje se struktura vlastníků lesních pozemků a přehled hospodařících subjektů. Posuzuje se jejich význam pro kontinuitu hospodaření, dlouhodobé plánování a možnosti realizace opatření s veřejným přínosem.

SOULAD S KATASTREM NEMOVITOSTÍ

Součástí analýzy je srovnání současného stavu využívání krajiny a způsobu využití pozemku dle katastru nemovitostí. Účelem je identifikovat významnější nesoulady mezi právním stavem evidovaným v katastru nemovitostí a skutečným užíváním, protože tyto nesoulady mohou znamenat jak procesní komplikaci pro návrhy, tak environmentální problém (např. travní pozemek užívaný jako orná půda). Výstupem je mapa rozdílů a vymezení problémových lokalit, které jsou následně zohledněny v návrhové části a v komunikaci s vlastníky a uživateli. Analýzy se nejčastěji provádí s daty LPIS, které udávají aktuální druh zemědělské kultury pro zemědělské pozemky. V LPIS jsou však zahrnuty pouze pozemky, na které jsou čerpány dotace. Určité procento zemědělské půdy v LPIS není, a je nutná kontrola v terénu.

4.5.5 Popis problémů a kolizí

Problémy v zemědělské krajině se typicky kumulují v místech, kde se skládá dohromady nevhodná struktura hospodaření, velké bloky a nepříznivé geomorfologické podmínky. V praxi jde často o kombinaci dlouhých svahů bez přerušení, orby po spádnici, pěstování erozně náchylných plodin a nedostatku krajinných prvků, což vede k opakovaným splachům, rýhové erozi a odnosu ornice mimo pozemek. Sediment následně zanáší cesty, příkopy a vodoteče a zhoršuje kvalitu povrchových vod, přičemž škody se mohou přenášet i do sídel a infrastruktury.

Kolize se často objevují i tam, kde jsou nesoulady mezi KN a LPIS – typicky v situacích, kdy je plocha evidována jako travní porost, ale fakticky je dlouhodobě obhospodařována jako orná půda. Takové případy nejsou pouze „evidenčním problémem“, ale mohou znamenat i reálné zvýšení erozních a odtokových rizik, protože travní porost plní stabilizační funkci a jeho změna na ornou půdu může zásadně změnit chování svahu při přívalových srážkách. Problémem je i rozorání údolních niv.

U větrné a vodní eroze je problém nejčastěji spojen s otevřenou krajinou s dlouhými pozemky bez vegetačních bariér. I při ostrůvkovitém výskytu ohrožených půd může dojít k odnosu částic a degradaci půdní struktury, pokud jsou pozemky nadměrně dlouhé a krajina postrádá trvalé liniové vegetační bariéry.

Metodou hodnocení náchylnosti krajiny k degradaci pomocí indexu environmentální zranitelnosti ESAI (Environmental Sensitivity Area Index) lze identifikovat riziková místa v krajině a zhodnotit příčiny a míru těchto rizik pro návrhy opatření ke zvýšení stability a funkčnosti krajiny.

TABULKA Q: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
KN – katastr nemovitostí	porovnání právního stavu a faktického užívání
LPIS (evidence půdních bloků / kultur)	hlavní zdroj informací o skutečném využívání zemědělské půdy
Mapa hodnot indexu environmentální zranitelnosti ESAI	zdroj informací o náchylnosti krajiny k degradaci (pro úroveň katastrálních území obcí)

4.5.6 Výstupy průzkumů a analýz

Doporučené mapové výstupy:

- využití dle LPIS,
- velikost půdních bloků a identifikaci nadměrně velkých bloků,
- nesoulady současného využívání krajiny v porovnání s katastrem nemovitostí,
- náchylnost krajiny k degradaci na základě stanovení indexu environmentální zranitelnosti ESAI
- rizikové úseky lesních cest, konflikty využívání území a prioritní oblasti pro opatření.

Doporučeným výstupem je také souhrnná mapa problémových lokalit, která propojí erozní rizika, kritické dráhy odtoku, velké bloky a nesoulady v užívání do jednoho přehledu.

Doporučené textové výstupy:

- charakter hospodaření v území (včetně indikací o intenzitě vstupů, směru orby a struktury plodin),
- popis hlavních mechanismů vzniku rizik a vymezení priorit pro návrhová opatření.
- doplňkem je tabulkový přehled klíčových rizikových ploch a lokalit, který umožní transparentně odůvodnit, proč jsou některá místa prioritní pro protierozní a stabilizační opatření,
- popis stavu lesů, struktury hospodaření.

4.6TÉMA: KRAJINNÝ RÁZ A HODNOTY KULTURNÍ KRAJINY

4.6.1 Cíl analýzy

Ochrana krajinného rázu je nástroj obecné ochrany krajiny ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., zaměřený na identifikaci a udržení přírodních, kulturních, historických a zejména vnímaných (percepčních) charakteristik míst a oblastí. Cílem ochrany krajinného rázu není „zakonzervování“ vývoje, ale ochrana toho, co je pro danou krajinu signifikantní a nezaměnitelné. Hodnocení proto klade zvláštní důraz na estetické a vizuální kvality krajiny, jak jsou vnímány lidmi.

Posuzování krajinného rázu může být v procesu zpracování krajinného plánu chápáno ve dvou rovinách, jako tzv. **preventivní** (obecné posouzení krajinného rázu) a/nebo „**kauzální**“ v případě posouzení vlivu konkrétního záměru na krajinný ráz.

Cílem je identifikovat klíčové přírodní, kulturní, historické a percepční charakteristiky krajiny, vymezit jejich přírodní, kulturní, historické a estetické hodnoty, citlivost a ohrožení a na tomto základě stanovit podmínky a doporučení pro ochranu a rozvoj krajinného rázu a hodnot krajiny, včetně regulací pro územní a projektovou praxi. Pokud bylo v území provedeno hodnocení krajinného rázu, je potřeba jej použít jako východisko, jeho závěry verifikovat, případně doplnit.

4.6.2 Legislativní rámec

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny – § 12 definuje krajinný ráz a vymezuje předmět ochrany (přírodní a estetické hodnoty, kulturní dominanty, harmonické měřítko a vztahy v krajině).
- zákon č. 283/2021 Sb., stavební zákon – ochranu krajiny stanovuje v cílech a úkolech územního plánování. Stanovuje ochranu a rozvoj přírodních, kulturních a civilizačních hodnot území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví, a přitom chrání krajinu jako podstatnou složku prostředí života obyvatel a základ jejich totožnosti. S ohledem na to určuje podmínky pro hospodárné využívání zastavěného území a zajišťuje ochranu nezastavěného území a ochranu a rozvoj zelené infrastruktury.
  Definuje pojem charakter území, který se „určuje zejména podle funkčního využití, struktury a typu zástavby, uspořádání veřejných prostranství, dalších prvků prostorového uspořádání a urbanistických, architektonických, estetických, kulturních a přírodních hodnot území, včetně jejich vzájemných vztahů a vazeb, a to především vymezením v územním plánu“ (§ 41). Územně plánovací dokumentace ve všech měřítkových úrovních stanovuje ochranu hodnot řešeného území.
- Úmluva Rady Evropy o krajině (č. 27/2021 Sb. m. s.) – chápe krajinu jako lidmi vnímaný prostor utvářený přírodními i lidskými faktory; ochrana zahrnuje zachování a udržení význačných vlastností krajiny považovaných za historickou hodnotu.
- zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči – vymezuje požadavky na ochranu kulturní a národní kulturní památky, památkové rezervace a zóny, jejich ochranná pásma a archeologicky významné lokality.
- a další.

4.6.3 Výchozí odborná literatura

- Bukáček, R., Vondráčková, S., Vorel, I. (2023). Metodika hodnocení krajinného rázu. Praha: AOPK.
- Ehrlich, M., Kuča, K., Kučová, V., Pacáková, B., Pavlátová, M., Salašová, A., Šantrůčková, M., Vorel, I., Weber, M. (2020). Typologie historické kulturní krajiny České republiky. České Budějovice: NPÚ, 168 s.
- Salašová, A. (2006). Krajinný ráz: Teoretická východiska a metodické principy preventivního posuzování. Lednice. Habilitační práce. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně.
- Vorel, I., Kupka, J. (2011). Krajinný ráz: identifikace a hodnocení. Praha: ČVUT. ISBN 9788001047668.
- MMR (2019). Metodika sledovaných jevů pro územně analytické podklady. Metodický návod k příloze č. 1 vyhlášky č. 500/2006 Sb. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj, 149 s.
- Kuča. K., Kučová, V. (2015). Metodika identifikace a klasifikace území s významnými urbanistickými hodnotami. Praha: NPÚ. ISBN 978-80-7480-025-2.
- Kuča, K., Kupka, J., Vorel, I., Vondráčková, S. (2022). Metodika identifikace a klasifikace území s krajinnými hodnotami. Praha: ČVUT.
- a další.

4.6.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

KRAJINNÝ RÁZ

- **členění území na jednotky krajinného rázu**

Oblasti krajinného rázu, krajinné celky, krajinné prostory, místa krajinného rázu, typy krajin.

- **vymezení a popis klíčových charakteristik**

Vymezení a popis přírodních, kulturních, historických (viz dále ochrana a rozvoj kulturního dědictví a památek) charakteristik krajiny a jejich znaků. Pokud je znak krajinného rázu hodnotný svým projevem nebo obsahovým sdělením, představuje hodnotu krajinného rázu. Hodnotu znaku stanovíme vyhodnocením jeho projevu, významu a cennosti. Pozitivní, zásadní a jedinečné znaky vytvářejí nezaměnitelnost krajinného rázu.

- **vizuální hodnocení krajiny**

Provádí se terénním šetřením. Jeho výsledky jsou srovnávány s dostupnými historickými podklady (zejména vedutami, včetně fotografií). Zaznamenávány jsou především klíčové percepční znaky hodnoceného prostoru (kulturní dominanty, pohledové horizonty, význačná krajinná panoramata a scenerie, místa pozorování krajinných panoramat, prostorové vztahy, měřítko krajiny apod.). Identifikují se pohledové dominanty, pohledové horizonty, významné krajinné scenérie (panoramata, veduty), významná pohledová místa a vyhlídky, pohledové vazby, dominantní rysy, kompozičních vztahy, místa významných asociací.

- **vymezení přírodních, kulturních a estetických hodnot krajiny**

- **vymezení území zvýšené pohledové exponovanosti a citlivosti**

Vymezení území zvýšené citlivosti na změny krajinného rázu – zejména vymezení zón zvýšené pohledové exponovanosti (visibility). Ke zpracování se využívají

analýzy viditelnosti na základě digitálního modelu reliéfu, případně digitálního modelu povrchu (zohlednění budov, lesních porostů apod.).

STRUKTURA KRAJINY

Struktura krajiny je popsána v kapitole 4.1.28. Hodnocení struktury krajiny je důležité jako referenční pro posuzování změn krajinného rázu.

PROSTUPNOST KRAJINY

Prostupnost krajiny může být hodnocena z pohledu člověka, ale i jiných organismů, přičemž některé nároky mohou být shodné a jiné se lišit. Součástí je vyhodnocení fragmentace krajiny liniovými stavbami, nadměrnými bloky polí, výstavbou průmyslových areálů a logistických center, srůstáním zástavby sousedních obcí apod.

- identifikaci potřeb lidí pro pohyb v krajině, zejména pěší a cyklistický, a na základě toho identifikaci chybějících propojení a bariér, včetně zhodnocení kvality cest z hlediska pobytových vlastností (ne/existence vegetačního doprovodu), liniových (např. dopravní infrastruktura, ale i vodní toky) nebo plošných překážek (velké bloky zemědělské půdy, oplocené areály apod.) - viz podrobně krajinné téma Prostupnost a obytnost krajiny, kapitola 4.7;
- identifikaci migračních koridorů vybraných druhů živočichů a na základě toho identifikaci chybějících propojení, včetně zhodnocení kvality migračních koridorů z hlediska habitatové vhodnosti – viz podrobně krajinné téma Živá příroda, kapitola 4.4.

OCHRANA A ROZVOJ KULTURNÍHO DĚDICTVÍ A PAMÁTEK

Specifickou skupinou výše zmíněných znaků a struktur historické kulturní krajiny jsou ty, které mají památkovou hodnotu, tj. jsou společensky oceňované pro své (umělecké) kvality či jako doklad vývoje krajiny a společnosti. Mohou být formálně legislativně chráněny jako (národní) kulturní památky, památkové rezervace a zóny a jejich ochranná pásma podle zákona o památkové péči (Zákon 20/1987 Sb.). Řada zejména krajinných jevů chráněna není nebo může být chráněna podle zákona o ochraně přírody a krajiny (Zákon 114/1992 Sb.) nebo právě být jevem územně plánovací dokumentace (Metodika MMR 2019).

- **identifikaci a hodnocení stavu národních kulturních památek, kulturních památek, památkových rezervací a zón a jejich ochranných pásem** podle zákona o památkové péči (Zákon 20/1987 Sb.), jejich zakreslení podle rozsahu jako bodových, liniových a plošných jevů;
- **identifikace dalších jevů, které jsou nositeli paměti krajiny a společnosti** a mohly by nabývat památkových hodnot. Informace z datových sad a starých map je nutné doplnit podrobným terénním průzkumem.

TABULKA R: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	**Využití**
Památkový katalog NPÚ	(Národní) kulturní památky, památkové rezervace a zóny
Státní mapa 1:5000 a aktuální ortofotomapa	Identifikace stabilních částí krajiny
Staré mapy a ortofota	Identifikace stabilních částí krajiny

4.6.5 Popis problémů a kolizí

- **Identifikace faktorů ohrožení krajinného rázu**

Identifikují se faktory ohrožující přírodní, kulturně-historickou a estetickou hodnotu, změny území stírající zásadní a spoluurčující znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajiny, např. nevhodná zástavba, technické zásahy, změny měřítka krajiny, ztráta vizuálních dominant.

- **Změny území stírající zásadní znaky krajiny** – zásadní a spoluurčující znaky přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajiny jsou narušovány nebo zanikají vlivem nevhodných zásahů.
- **Riziko homogenizace využívání a struktury krajiny** – krajina je využívána jednostranně (zemědělství, lesnictví, výroba, bydlení, rekreace), což vede ke zjednodušení krajinných struktur a jejich zranitelnosti vůči změnám vnějších podmínek.
- **Ztráta prostupnosti krajiny** – omezení pohybu lidí i migrace organismů kvůli liniovým stavbám (dopravní infrastruktura) a velkým nečleněným plochám (např. velké lány, oplocené areály).
- **Fragmentace krajiny** – bariéry v krajině způsobené výstavbou a unifikací krajinné mozaiky.
- **Změny historické struktury krajiny** – přeměna mozaiky malých polí na velké lány, ztráta historických znaků krajiny.
- **Nedostatečná ochrana kulturního dědictví** – opomíjení nechráněných památkových hodnot, které nejsou legislativně chráněny, ale mají význam pro paměť krajiny.
- **Vizuální degradace krajiny** – narušení pozitivních dominant, horizontů a pohledových os rušivými jevy.

4.6.6 Výstupy průzkumů a analýz

Doporučené mapové výstupy:

- Výkres členění území na oblasti krajinného rázu, krajinné celky, krajinné prostory a místa krajinného rázu.
- Výkres mapovaných percepčních jevů (dominanty, horizonty, panoramata)
- Výkres přírodních, kulturních a estetických hodnot krajiny.

Doporučené textové výstupy:

- Tabulkový přehled znaků přírodní, kulturní a historické charakteristiky krajiny v členění dle jednotek krajinného rázu. Popisujeme jejich přítomnost, stav, význam a cennost. Text je doplněný o fotografickou dokumentaci.
- Stručný popis mapovaných percepčních jevů, doplnění do tabulek znaků kulturní charakteristiky.
- Popisná charakteristika přírodních, kulturních a estetických hodnot krajiny, tabulkový přehled, fotodokumentace nebo kresby; odlišení hodnot zaznamenaných v ÚAP ORP.

4.7TÉMA: PROSTUPNOST A OBYTNOST KRAJINY

4.7.1 Cíl analýzy

Téma se zaměřuje na vyhodnocení prostupnosti a obytnosti krajiny z pohledu obyvatel a návštěvníků. Východiskem je pochopení, jak se lidé v krajině skutečně pohybují, kde tráví čas, jaké překážky jejich pohyb a pobyt limitují a jaké prvky je naopak podporují. Analýza postupuje od širších souvislostí (historický vývoj cestní sítě) k detailním jevům (neformální pěšiny, body zájmu, vybavenost), aby bylo možné identifikovat mezery a příležitosti pro zlepšení kvality každodenního užívání krajiny.

Cílem je vyhodnotit současný stav prostupnosti a obytnosti na území obce/města, včetně volné krajiny, identifikovat bariéry, konflikty a příležitosti a připravit podklady pro návrhovou část krajinného plánu a pro zapracování do územně plánovací dokumentace. Návrh by měl zohledňovat i podmínky předpokládaného rozvoje území (např. plánované výstavby nových obytných lokalit nebo bariérový efekt plánovaných komunikací apod.)

4.7.2 Legislativní rámec

- zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny - základní předpis pro ochranu krajinného rázu, významných krajinných prvků, zvláště chráněných území a obecnou ochranu krajiny
- zákon č. 183/2006 Sb., stavební zákon – upravuje územní plánování, které má zásadní vliv na prostupnost a obytnost krajiny, včetně vymezování zastavitelných ploch a veřejné infrastruktury
- zákon č. 254/2001 Sb., vodní zákon – upravuje ochranu a využívání vodních toků a ploch, což ovlivňuje prostupnost krajiny a přístup k vodě
- zákon č. 289/1995 Sb., lesní zákon – upravuje vstup do lesů (právo svobodného vstupu) a využívání lesních cest, což je podstatné pro prostupnost krajiny
- zákon č. 13/1997 Sb., o pozemních komunikacích – upravuje kategorizaci a využívání cest, včetně účelových komunikací v krajině
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu – ovlivňuje změny využití zemědělské půdy a tím i krajinnou strukturu
- zákon č. 361/2000 Sb., o provozu na pozemních komunikacích – upravuje pravidla pro pohyb cyklistů a chodců, kategorie komunikací použitelných pro cyklisty (cyklostezka, cyklopruh, pás pro cyklisty)
- vyhláška č. 104/1997 Sb., kterou se provádí zákon o pozemních komunikacích – technické požadavky na stavbu a parametry cyklostezek, stezek pro chodce a společných stezek
- zákon č. 266/1994 Sb., o dráhách – v některých případech se může vztahovat na cyklostezky vedené po bývalých železničních tratích
- a další.

4.7.3 Výchozí odborná literatura

- ČSN 73 6110 - Projektování místních komunikací – technická norma stanovující parametry cyklostezek a cyklotras (šířky, poloměry, sklony atd.).

- IPR Praha (2024). Parkový standard cesty v krajině: ilustrativní popis standardu. Institut plánování a rozvoje hlavního města Prahy.
- a další.

4.7.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

Systematická analýza musí pokrýt všechny prvky, které ovlivňují možnost pohybu a pobytu v krajině. Jednotlivé kategorie na sebe navazují a vzájemně se ovlivňují – historická dimenze často vysvětluje současné problémy a může nabízet podklady pro jejich řešení. Oficiální síť pěších a cyklistických tras často neodpovídá skutečným potřebám a body zájmu ztrácejí význam bez odpovídající dostupnosti. Analýza proto postupuje od širších souvislostí k detailním prvkům.

HISTORICKÝ VÝVOJ CESTNÍ SÍTĚ

Analýza historického vývoje cestní sítě je základem pro pochopení současných problémů a možností jejich řešení. Odhaluje původní logiku zejména pěšího a lokálního pohybu v krajině, která často lépe odpovídá přirozeným potřebám než současné řešení. Mnohé současné problémy s prostupností vznikly přerušením historicky osvědčených tras. Pochopení historického vývoje také pomáhá identifikovat cesty, které by bylo možné obnovit s minimálními zásahy do krajiny.

Pro identifikaci starých a/nebo zaniklých cest lze využít poznatky z krajinného tématu Hodnoty kulturní krajiny a krajinný ráz.

V identifikaci se zaměřte zejména na historické spojnice mezi sídly a dalšími body zájmu v krajině, zaniklé polní a lesní cesty, které sloužily pro každodenní obhospodařování krajiny, hospodářské cesty k významným bodům či areálům (k mlýnům, lomům, lesům). Zhodnoťte dopad velkoplošného zemědělství na zachování či zánik výše uvedených cest a celkovou prostupnost krajiny.

TABULKA S: DATOVÁ PODPORA.

Podkladová data	Využití
Stabilní katastr (1826-1843)	první podrobné zmapování krajiny
2. vojenské mapování (1836-1852)	širší územní kontext
katastrální mapy z let 1950-1990, Státní mapy, Základní mapy, staré ortofotomapy	dopad kolektivizace
ortofotomapy	aktuální stav

SOUČASNÁ CESTNÍ SÍŤ

Komplexní zmapování všech typů cest a stezek, jejich počátků a míst směřování, poskytuje obraz skutečných možností pohybu v krajině. Oficiální síť často neodpovídá reálným potřebám obyvatel, zatímco neformální stezky ukazují, kudy lidé skutečně chodí. Porovnání obou kategorií odhaluje mezery v oficiálním plánování a příležitosti pro zkvalitnění cestní sítě.

Analyzujte proto jak oficiální síť pro bezmotorovou (pěší a cyklistickou) dopravu, tak neformální cestní síť.

BODY ZÁJMU V KRAJINĚ

Identifikace a kategorizace všech míst, která přitahují návštěvníky, je základem pro plánování cestní sítě a vybavení krajiny. Body zájmu bez dobré dostupnosti ztrácejí svůj potenciál. Analýza rozlišuje různé typy atraktivit podle jejich charakteru a nároků na návštěvnickou infrastrukturu.

- **přírodní atraktivity**

Identifikujte přírodní dominanty a vyhlídkové body s potenciálem pro odpočinek, významné solitérní stromy a stromořadí, vodní plochy a prvky, biologicky a geologicky zajímavá místa.

- **kulturní a historické hodnoty**

Pro identifikaci bodů zájmu lze využít poznatky z krajinného tématu Kulturní krajina (kapitola 4.6), její hodnoty a krajinný ráz, zejména z části Ochrana a rozvoj kulturního dědictví a památek. Určit, které z těchto lokalit jsou body zájmu pro obytnost krajiny. Jde zejména o sakrální stavby v krajině, místa spojená s místními tradicemi a pověstmi, pamětní místa a pomníky, případně o další historické objekty/stavby nebo technické památky (železnice, průmyslové objekty).

- **funkční areály**

Jedná se o novodobé atraktivity vybodované pro rekreaci a odpočinek v krajině (např. sportovní a rekreační areály, hřiště mimo obec, místa pro rybaření a koupání, místa pro táboření.

INFRASTRUKTURA PRO POBYT

Kvalita pobytu v krajině závisí na dostupnosti základního vybavení, které umožňuje odpočinek a orientaci. Absence či nevhodné rozmístění těchto prvků může významně snížit atraktivitu jinak krásných míst. Analýza posuzuje nejen kvantitu, ale především kvalitu, umístění a funkčnost jednotlivých prvků ve vztahu k potřebám různých skupin uživatelů.

VEŘEJNĚ PŘÍSTUPNÉ PROSTORY

Právní aspekty přístupnosti jsou často podceňovanou, ale kritickou součástí analýzy prostupnosti krajiny. Nejasné vlastnické vztahy a přístupová práva mohou znemožnit využití jinak atraktivních míst. Systematická kategorizace různých stupňů přístupnosti pomáhá identifikovat příležitosti pro jednání s vlastníky i rizika budoucích konfliktů.

Kategorizace přístupnosti

- Volně přístupné – veřejné prostory, značené stezky
- Podmíněně přístupné – soukromé pozemky s tolerovaným průchodem
- Časově omezené – myslivecké oblasti, zemědělské pozemky
- Nepřístupné – soukromé oplocené areály

Právní aspekty

- Věcná břemena průchodu a průjezdu
- Obecní pozemky dostupné veřejnosti
- Pozemky ve vlastnictví kraje nebo státu
- Konfliktní místa s nejasnou přístupností

4.7.5 Popis problémů a kolizí

- **fragmentace a zároveň scelování krajiny**

Sleduje přerušení historických tras dopravními stavbami, oplocenými či jinak neprostupnými areály, velkými bloky orné půdy či oplocených pastvin.

- **vlastnické bariéry**

Sleduje konflikt mezi hospodařením a rekreačním využitím, zejména neřešená průchodní práva přes soukromé pozemky, oplocování dříve volně přístupných ploch a nejasné právní vztahy k cestám.

- **technické bariéry**

Sleduje stav polních a lesních cest, nevyřešené překonávání vodních toků a nebezpečná místa (železniční přejezdy, křížení silnice, úseky sdílené s automobilovou dopravou) apod. Sleduje orientační systém v krajině.

- **nedostatečná infrastruktura pro pohyb v krajině**

Sleduje existenci a stav odpočinkových místa na strategických bodech a jejich základního vybavení, včetně vhodnosti umístěni, kvality, designu, poškození a údržby. Dostupnost a napojení na veřejnou dopravu nebo parkoviště a vhodnost/rozmanitost pro různé věkové skupiny.

- **neodpovídající charakter současných komunikací**

Upozorňuje na nesoulad s charakterem cest a jejich způsobem využití. Konfliktní může být souběh využití cyklisty a pěšími. Problémem může být povrch a šířka komunikací

4.7.6 Výstupy průzkumů a analýz

Doporučené mapové výstupy:

1. Mapa současné prostupnosti – komplexní síť všech cest a stezek
2. Mapa dostupnosti území – izochrony dostupnosti z obce
3. Mapa bodů zájmu – kategorizované podle typu a významu
4. Mapa bariér a konfliktů – identifikace problematických míst
5. Mapa vlastnických vztahů – klíčová pro realizaci opatření

Doporučené textové výstupy:

6. SWOT analýza prostupnosti a obytnosti krajiny
7. Hierarchizace problémů podle naléhavosti a řešitelnosti
8. Identifikace příležitostí pro dotační tituly
9. Návrh prioritních projektů s orientačními náklady

4.8TÉMA: SÍDLA A ZASTAVĚNÁ ÚZEMÍ

Sídla a zastavěné plochy všech velikostních kategorií jsou integrální součástí krajiny. Krajinné plánování na lokální úrovni má synergicky propojovat zastavěné a nezastavěné části krajiny do fungujícího systému, v němž se přírodní a sociálně-kulturní procesy vzájemně pozitivně ovlivňují. Téma je formulováno s vědomím různých měřítek a typů sídel (od metropolitních oblastí po venkov), přičemž krajinný plán nezdvojuje úkoly územního plánování měst, ale řeší průniky sídel a krajiny.

4.8.1 Cíl analýzy

Cílem analýzy je vyhodnotit vztahy mezi sídlem a okolní krajinou, posoudit možnosti integrace sídla do zelené infrastruktury, prověřit rozvojové plochy z hlediska krajinně-ekologických a socio-ekonomických podmínek, posoudit rizikové vlivy v obou směrech (sídlo ↔ krajina) a zhodnotit kvalitu a potenciál rozvoje veřejných prostranství ve vazbě na primární (přírodní) krajinnou strukturu.

Výsledná charakteristika současného stavu území shrnuje základní poznatky ohledně vzájemného vlivu plánování zastavěných a zastavitelných území na krajinu nezastavěnou. Protože se jedná o problematiku úzce související s dalšími tématy jako je voda, klima, krajinný ráz, prostupnost a obytnost krajiny je vhodné uvádět popis ve vzájemných souvislostech. Není vhodné striktně rozdělovat popis území na zastavěnou a nezastavěnou část, ale naopak prezentovat vazby obou částí krajiny, které navíc z pohledu dlouhodobého vývoje mění svoje vzájemné hranice (rozšiřování sídel, shrinking „smršťování“ sídel). Popis současného stavu by měl mimo jiné vystihnout potenciál nevyužitých ploch v zastavěném území (brownfieldy, možnosti konverze funkčního využití budov a areálů apod.) v souladu s obecným metodickým konceptem „No net land take“ (NNLT). NNTL je cíl Evropské unie zastavit čistý úbytek půdy do roku 2050, což znamená, že zábor půdy pro výstavbu (města, infrastruktura) musí být vyvážen obnovou půdy, jako je přeměna umělých povrchů zpět na přírodní nebo přírodě blízké plochy, aby se celková rozloha zastavěných ploch na úkor záboru půdy nezvětšovala.

4.8.2 Legislativní rámec

- zákon č. 283/2021 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
- zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- a další.

SOUVISEJÍCÍ STRATEGICKÉ DOKUMENTY

- Politika architektury a stavební kultury ČR (MMR, 2023a)
- Zásady urbánní politiky (MMR, 2023b)
- Strategický rámec České republiky (MŽP, 2025)
- a další.

4.8.3 Výchozí odborná literatura

- Hainc, J. a kol. (2021). Metodika plánování veřejných prostranství malých obcí. České vysoké učení technické v Praze.
- Hejduková, P. a kol. (2021). Dostupnost pitné vody pro obyvatele malých obcí jako indikátor socio-ekonomického rozvoje společnosti. Certifikovaná metodika. VÚMOP.
- Hlaváček, P., Foglar, F. (2021). Metodika spolupodílu investorů do území — doporučená kontribuce při změně ÚP. Verze 4.0 – Prezentace principů. Hl. m. Praha, Praha.
- Kabelková, I., Havlík, V., Kuba, P. a Sýkora, P. (2010). Metodická příručka Posuzování dešťových oddělovačů jednotných stokových systémů v urbanizovaných územích, ČVTVHS.
- Kučera, P. a kol. (2023). Metodika vymezování zelené infrastruktury v územně plánovací dokumentaci, zejména v územním plánu. Certifikované metodika MMR. Mendelova univerzita v Brně, Výzkumný ústav Sylva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví, v.v.i., LÖW & spol. s.r.o., Ateliér Fontes s.r.o.
- Macháč, J., Dubová, L., Hekrle, M., Louda, J., Brabec, J., & Zemková, L. (2019). Metodika pro ekonomické hodnocení zelené a modré infrastruktury v lidských sídlech. Certifikovaná metodika. IEEP.
- Sýkorová, M., Tománek, P., Šušlíková, L., Staňková, N., Habalová, M., Čtverák, M., Macháč, J., & Hekrle, M. (2021). Voda ve městě. Metodika pro hospodaření s dešťovou vodou ve vazbě na zelenou infrastrukturu. ČVUT, Praha, UJEP, Ústí nad Labem.
- Šimek, P. (2023). Metodický rámec zpracování studie systému sídelní zeleně. Praha, MŽP.Šindlerová, V. a kol. (2022). Vyhodnocení potřeby zastavitelných ploch. Metodický pokyn. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.
- Temelová, J., Novák, J. a kol. (2013). Metodika odhadu důsledků nové bytové výstavby pro demografický vývoj a místní sociální infrastrukturu v suburbánních obcích. Univerzita Karlova v Praze.
- Třebický, V., Novák, J. (2015). Metodika tvorby místní adaptační strategie na změnu klimatu. CI2.
- a další.

4.8.4 Tematické okruhy: metodická a datová opora

ROZHRANÍ SÍDLO – OKOLNÍ KRAJINA

Řešení harmonického vztahu na rozhraní sídla a okolní nezastavěné krajiny, zajišťující obyvatelům možnosti pohybu a rekreace, které jsou snadno dostupné bezmotorovou dopravou, a zároveň tvorba takového rozhraní, které přispívá k ekologické propojenosti a nenarušuje krajinný ráz.

Rozhraní sídla a okolní krajiny nechápeme jen jako hranici intravilánu sídel a extravilánu, ale jako specifický krajinný prostor. Jeho hodnocení je závislé na socio-ekonomickém významu dané části sídelního systému (rozdílné potřeby hodnocení hranice suburbia v aglomeraci nebo malé vesnice na socio-ekonomické periferii) (Rozmanová a Pokorná, 2018; Rozmanová, 2022). V území s dynamickým rozvojem je třeba při hodnocení pracovat s předpokladem vzniku nových rozhraní mezi sídlem a nezastavěnou částí krajiny. Klíčovou roli při hodnocení funkčnosti rozhraní mají participativní metody plánování (Maier a kol., 2012, Třebický a Novák, 2015; Hainc a kol., 2021).

Při hodnocení současného stavu se zaměřujeme na:

- posouzení vhodnosti/nevhodnosti kontaktu současných ploch využití na obou stranách rozhraní;
- mapování prostupnosti, zejména návaznosti cest z obytných částí na okraji směrem do vnější krajiny a překážky pohybu (viz prostupnost krajiny);
- mapování denní mobility obyvatel (pěší či cyklodopravy);
- charakter rozhraní z hlediska jeho struktury a stabilizace v čase: probíhala/bude probíhat v této části expanze sídla nebo probíhá jeho funkční „smršťování“ (shrinking), projevující se vznikem opuštěného, zanedbaného prostoru nebo projevy „sídelní kaše“ (urban sprawl);
- estetickou kvalitu rozhraní – posuzujeme jak z urbanistického pohledu, tak podle kritérií krajinného rázu (Rozmanová a Gajdíková, 2015).

ZELENÁ INFRASTRUKTURA

V hodnocení zelené infrastruktury integrujeme pohled krajinně-ekologický obvykle používaný v nezastavěném území a pohled sociálně-ekologický, převáženě aplikovaný v urbanizovaném území (zejména u větších sídel). Pro hodnocení zelené infrastruktury sídel lze využít analytické postupy kombinující data DPZ, digitální podklady správy měst včetně případné pasportizace zeleně apod. s využitím kvalitativního hodnocení území podle indexů zeleně (Kučera a kol. 2023, Kopp a kol. 2023).

Při hodnocení se zaměřujeme na:

- systém sídelní zeleně a jeho vazbu na krajinnou zeleň mimo sídla,
- konektivitu zelené infrastruktury ve vazbě na pěší trasy vedoucí ulicemi ze sídla do okolní krajiny (tzv. „greenways“),
- posouzení rekreačních a pobytových ploch často ve vazbě na vodní koridory,
- posouzení sídelní plochy jako migrační překážky, zejména pokud se jedná o větší urbanizované celky na hlavních biokoridorech regionálního a nadregionálního významu,
- ekonomickou hodnotu funkcí zelené infrastruktury (ekosystémové služby vyjádřené v Kč/ha nebo relativním indexu).

ROZVOJOVÉ PLOCHY

Klíčovým prvkem analýzy území je zhodnocení předpokládaného rozvoje zástavby v území. Provádíme evidenci ploch vymezených v územním plánu jako zastavitelné plochy, jejich připravenost z hlediska dílčích územních studií a případných regulativů, jejich potřebnost z hlediska sociálního a ekonomického (Šindlerová a kol., 2022). V krajinném plánu se soustředíme zejména na rozvojové plochy vymezené na okraji stávající zástavby nebo mimo stávající sídla. Úkolem krajinného plánu je v tomto směru předcházet možným nesouladům v budoucím vývoji území, kdy nové plochy zástavby bez regulace nenavazují sociálně ani ekologicky na okolní plochy v krajině (Maier a kol., 2012). V území s očekávaným rozvojem zástavby posuzujeme formou scénářů možné varianty demografického vývoje (pro plochy bydlení a služeb) nebo varianty ekonomického rozvoje (pro plochy výroby) (Malý, 2024; Suchá, a kol. 2021). V tomto směru využíváme také dostupných dokumentů strategického plánování měst a regionů, platných na dané úrovni zájmového území (Ježek a kol. 2015).

Primárním hlediskem posuzování udržitelnosti jsou potřeby místní komunity (potřeba zaměstnanosti, potřeba bydlení) (Temelová a kol., 2013). Kromě samostatných metod demografických prognóz lze využít i analytických nástrojů GIS (Burian a Šťastný, 2016). Obecnými principy je snaha omezit zástavbu ekonomicky neefektivní (např. se špatnou obslužností nebo nízkou hustotou

obyvatel) (Hudeček a kol. 2018; Hejduková a kol., 2021), zástavbu nerespektující kompaktnost sídel (např. nové izolované areály v krajině), a také zástavbu vytvářející sociální problémy (např. gentrifikace, příliv externí levné pracovní síly apod.). Rozvojové plochy posuzujeme také z pohledu přírodních podmínek (např. možnost efektivního hospodaření se srážkovými vodami, přírodní rizika, vazba na rekreační potenciál krajiny apod.) (Kopp a kol., 2023). Kvalitní krajinné plánování rozvojových ploch může také přispět k fungujícímu nastavení vztahu mezi investorem a obcí ve prospěch krajinně-ekologické kvality nové výstavby (Hlaváček a Foglar, 2021).

RIZIKOVÉ VLIVY

V analytické části vyhodnocujeme přírodní rizika (povodně v říčních nivách, lokální bleskové povodně v kritických bodech odtokových cest, svahové procesy apod.), které ohrožují infrastrukturu sídel. Cílem analýzy je identifikace potenciálních možností jejich eliminace mimo zastavěná území (ochranné poldry a plochy rozlivu nad městem, protierozní opatření v sub-sídelním prostoru apod.). Druhá část analýzy posuzuje podle charakteru sídla jeho možné negativní vlivy na kvalitu krajiny. Konkrétně vyhodnocujeme vliv bodových a difúzních zdrojů znečištění ze zastavěných ploch na kvalitu vody ve vodních tocích. Specifickým tématem je identifikace vlivu odlehčovacích komor jednotné kanalizace, resp. identifikace urbánních subpovodí těchto komor, do kterých krajinný plán následně směřuje opatření (Kabelková, 2010). Je třeba zde vnímat, že povodí drobných toků velmi často funkčně propojují sídlo s okolní krajinou a je tedy třeba jejich management plánovat integrálně v rámci krajinného plánu (CZWa, 2019). V případě výrobních areálu identifikujeme možná environmentální rizika související např. s nakládáním s chemickými látkami. Mezi specifické analýzy potřebné v této souvislosti řadíme posouzení topoklimatických podmínek ve vztahu k rozptylu znečištění v ovzduší nebo ve vztahu k tvorbě tepelných ostrovů ve větších městech. V případě potřeby lze pracovat s klimatickou zonací města (místní klimatické zóny, Lehnert a Geletič, 2017). Krajinné plánování zde přebírá podněty pro návrhová opatření zlepšující podmínky – např. návrhy funkční modro-zelené infrastruktury (Sýkorová a kol., 2021).

KVALITA VEŘEJNÝCH PROSTRANSTVÍ

Významným tématem krajinného plánování je také podpora veřejných prostranství v sídlech, resp. v jejich blízkém okolí. V urbanizované krajině se krajinné plánování soustředí na veřejná prostranství celoměstského významu. Provádíme identifikaci současného stavu jednotlivých prostranství a posouzení jejich dostupnosti (analýza docházkové vzdálenosti v GIS). K posouzení kvality veřejných prostranství lze využít dostupné metodiky volené podle typu sídla (Hainc a kol., 2021). Pro návrh rozvoje veřejných prostranství slouží nejen analýza současného stavu (deficitu), ale také evidence ploch využitelných pro vytváření nových prostranství (v záplavových územích, na plochách možné konverze využití). Důležitým principem posouzení potenciálu ploch pro tvorbu nových prostranství je jejich možná multifunkčnost (povodňové parky, požární nádrže s koupací funkcí, veřejné zpřístupňování soukromých pozemků obchodních domů, školních areálů, sportovních klubů apod.), což vede k doporučení používat pro hodnocení i metodiky souvisejících témat, např. modro-zelené infrastruktury veřejných prostranství (Sýkorová a kol., 2021).

DOPRAVNÍ A TECHNICKÁ INFRASTRUKTURA

Krajinné plánování sídel a zastavěných území souvisí s plánováním potřebné dopravní a technické infrastruktury. Do konkrétního území se dopravní a technická infrastruktura promítá jednak z dokumentů na národní a regionální úrovni. V tomto

případě krajinné plánování řeší optimální zapojení nadregionálních liniových staveb do krajiny (např. jejich křížení s ekologických sítí nebo komunikacemi pro pohyb lidí v krajině). Pokud je to možné, preferujeme i souběžné funkce koridorů dopravní a technické a zelené infrastruktury (např. doprovodné vegetační pásy, zelené koridory pod sítěmi elektrického vedení apod.). Vzniká-li na místní úrovni potřeba plánovat novou dopravní a technikou infrastrukturu (např. kanalizace napojená na čistírnu odpadních vod, místní komunikace napojující průmyslový areál na silniční síť apod.), je možné ovlivnit krajinným plánem trasu vedení, parametry, doporučená opatření na zmírnění negativních vlivů nebo doporučenou kooperaci projektování a realizace (např. projektování komunikace koordinovat s projektováním revitalizace roku, který ho bude křížit apod.).

4.8.5 Popis problémů a kolizí

- Nesoulad a nízká kvalita kontaktu zastavěných ploch s okolní krajinou; bariéry prostupnosti, chybějící napojení okrajových obytných částí.
- Zúžení/přerušení konektivity zelené infrastruktury, nedostatečná dostupnost ZI pro obyvatele, kvalitativní deficit prvků ZI.
- Rozvojové plochy naddimenzované/poddimenzované, anebo vymezené na nevhodných místech (porušení kompaktnosti, ignorování krajinně-ekologických podmínek, generování následných negativních jevů); nedostatečné územní studie.
- Přírodní rizika (povodně v nivách, bleskové povodně, svahové procesy) ohrožující sídla; naopak urbánní zátěže (odlehčení jednotné kanalizace, průmyslové areály) degradující vodní a půdní prostředí v krajině; tepelný ostrov a rozptylové poměry ve větších městech.
- Deficity, nerovnoměrná dostupnost a nízká multifunkčnost veřejných prostranství.

4.8.6 Výstupy průzkumů a analýz

Doporučené mapové výstupy:

- mapy potenciálu rozvoje nebo zahušťování zástavby
- pasporty regulačních podmínek pro projektování zástavby jednotlivých rozvojových ploch apod.

Výstupy je možné spojit v rámci dalších tematických výstupů (krajinný ráz, prostupnost a obytnost krajiny, odtokové poměry apod.). Zejména tam, kde témata propojují zastavěné a nezastavěné plochy, je vhodné výstupy integrovat, aby byly znázorněny vazby jako např. ohrožení vtoku vody a splachu splavenin z orné půdy do zástavby, návaznost ulic na vnější cestní síť, nebo vazby urbanismu sídel a krajinného rázu. Ze stejného důvodu není vhodné oddělovat výkresy zelené infrastruktury sídel od výkresů zelené infrastruktury okolní krajiny.

4.9 DOPLŇKOVÉ TÉMA: SPECIFICKÁ TÉMATA

Nezbytnou součástí analýz je zajištění dat k technické infrastruktuře území. Data jsou nezbytným podkladem a častým limitem pro návrhovou část.

V závislosti na charakteru krajiny a preferencích obce a obyvatel lze témata rozšiřovat nebo jejich řešení prohlubovat. V případě specifických typů krajin bude

vhodné či nutné doplnit analýzy o další témata týkající se např. těžby, skládkování, brownfields, rekreace, lázeňství, ekologické zátěže, vojenské prostory apod.

SEZNAM OPATŘENÍ

Pokyny pro vyplnění:

- **Fyzická opatření**

Jejich konečným důsledkem má být fyzická realizace změny v krajině, např. zřízení průlehu, renaturace potoka, výsadba větrolamu.

- **Řízená opatření**

Jejich konečným důsledkem má být zavedení nebo změna určité regulace v území, nebo zřízení či změna jiného nástroje nástroje určitým způsobem regulujícího činnost v území (např. registrace významného krajinného prvku nebo vyhlášení zvláště chráněného území a stanovení jeho bližších ochranných podmínek podle zákona.

- **Nespecifikovaná opatření**

Opatření rámcové reagují na problémy, který je v celém řešeném území přítomen, a navrhují, že by měl být (např. v územním plánu nebo jinými obecnými přístupy) strategicky řešen. V určitých případech, např. při nedostatku podrobnějších podkladů, je i formulace opatření tohoto druhu určitým přínosem (lze je využít např. při formulaci zadání územního plánu nebo jako podklad pro rozhodování obce).

představuje seznam opatření, které je možné zahrnout do katalogu opatření pro území krajinného plánu. Poslední dva sloupce obsahují otázky, které zpracovatelům krajinného plánu mohou pomoci určit relevantnost daného opatření v území a stanovit jeho prioritu.

Jedná se o tyto otázky:

- Je opatření relevantní pro plánovanou oblast?
- Jaká je jeho priorita, neboli důležitost jeho realizace?

Opatření jsou klasifikována do 3 kategorií viz Error: Reference source not found a vychází z Příručky k procesu zadání, zpracování a implementace územní studie krajiny, MMR, MZP, SPÚ (2023). Pro účely krajinného plánu lokální úrovně jsou však přizpůsobeny.

TABULKA T: UKÁZKA MOŽNÝCH OPATŘENÍ.

OPATŘENÍ	relevance	priorita
Fyzická opatření (pro určenou plochu, koridor, místo)		
Podpora renaturace vodního toku		
Revitalizace nevhodně upraveného vodního toku		
Biotechnická úprava vodního toku		
Odstranění migrační bariéry v korytě vodního toku		
Zřízení rybího přechodu		
Obnova břehového porostu		
Zřízení odlehčovacího koryta		
Podpora samovolného morfologického vývoje koryta vodního toku		
Obnova zaniklého vodního náhonu		
Realizace ~~povodňového parku~~		
Zřízení ochranné hráze		
Zřízení či obnova mokřadu		
Zřízení izolované tůně		
Tvorba umělého mokřadu s regulací odtoku		
Zřízení prvků modré infrastruktury sídel - dešťové zahrady nebo parku atd.		
Zřízení kořenové čistírny odpadních vod		
Rekonstrukce malé vodní nádrže		
Zřízení malé vodní nádrže		
Podpora a management litorálních porostů		
Zřízení suché retenční nádrže		
Zřízení retenční nádrže s trvalým zadržením vody		
Rekonstrukce nebo omezení činnosti odvodňovací stavby		
Převedení krytého koryta na otevřené koryto vodního toku		
Podpora infiltrace povrchové vody		
Zřízení mezí nebo teras		
Zřízení průlehů		
Zřízení zatravňovacích pásů		
Založení remízku		
Výsadba stromořadí		

Výsadba skupin a pásů keřů		
Výsadba a péče o solitérní stromy		
Tvorba parkové plochy s mozaikou stromů, keřů a bylinného patra		
Výsadba větrolamu		
Zatravnění		
Zatravnění údolnice		
Tvorba biopásů		
Zalesnění		
Stabilizace nebo zahrazení strže		
Stabilizace svážného území		
Technická rekultivace po těžbě hornin		
Rekultivace s podporou přírodních procesů		
Zřízení ekoduktu		
Podpora ekologické funkce propustku pod komunikací		
Zaslepování a přehrazování odvodňovacích příkopů na lesních pozemcích		
Změna využití nevyužité plochy na okraji sídla (brownfieldu, zbytkové plochy)		
Multifukční komunikace – doprovodná cyklostezka, pěší stezka		
Multifunkční koridor – komunikace, biokoridor, protierozní prvek		
Obnova historické cesty/ historické krajinné struktury		
Zpřístupnění bodu zájmu přírodního nebo kulturního		
Vznik odpočívadla, přístřešku apod.		
Vznik vyhlídky nebo rozhledny		
Vznik trailové cyklostezky		
Vznik koupacího biotopu		
Obnova kompozičních/ vizuálních linií/výhledů		
Zakládat v sídlech malé plochy zeleně mezi domy, parkovišti a objekty jako mikrobiotopy		
Instalovat v sídle prvky pro živočichy – ptačí budky, netopýří úkryty, hmyzí hotely, plazníky		
Návrh konverze brownfields		
Režimová opatření (pro určenou plochu, koridor, místo)		

Podporovat ekosystémové funkce nivy		
Umožnění rozlivu vodního toku do nivy		
Agrolesnické hospodaření na pozemku		
Provádět doplňkové umisťování bidýlek pro dravce a budek pro ptáky		
Podporovat přechod na výběrné lesy, nepasečné hospodaření		
Ponechávat vybrané staré stromy a mrtvé dřevo pro podporu hmyzu, hub a ptáků		
Snižovat zakmenění vybraných lesních porostů		
Využívat pastevní management v lesích		
Ponechávat části vybraných lesních porostů bez zásahu		
Chránit citlivé lesní plochy (např. prameniště a lesní strže) v lesním hospodářském plánu		
Používat protierozní postupy na lesní půdě		
Vysazovat listnaté dřeviny poskytující potravu a úkryt živočichům		
Ochrana pramenů a pramenišť		
Podpora retence a zasakování dešťových vod		
Ochrana před infiltrací znečištěných povrchových vod do vod podzemních		
Cílený zásah proti invazním rostlinám		
Hydrobiologický management vodní plochy		
Omezení vlivu zvěře na porosty		
Omezení intenzivního chovu na vodní ploše		
Aktivní management populací vybraných druhů (např. bobra aj.)		
Chránit původní meze		
Změna managementu travního porostu na podporu biodiverzity		
Navrhnout registraci VKP		
Navrhnout vyhlášení ZCHÚ		
Posílit edukační využití lokality		
Požadavek na průchodnost pozemků ve veřejném zájmu		
Využít koncepčních dokumentů sídel (např. architektonický manuál, koncepce zeleně apod.)		
Stanovit regulační podmínek pro rozvojovou plochu		
Posílit retenci srážkové vody na urbanizované ploše		
Eliminovat zdroje znečištění vodního toku		
Posílit rekreační využití plochy		

Omezit vizuální znečištění krajiny		
Zvýšit ochranu estetických hodnot krajiny		
Regulovat architektonický výraz staveb		
Mozaiková seč luk		
Pravidelné sečení luk na svazích s větším sklonem než 12º (zamezení doškového efektu)		
Nespecifikovaná opatření		
Realizovat pozemkové úpravy na podporu opatření krajinného plánu		
Chránit a obnovovat historickou krajinnou strukturu a historické objekty při respektování současných požadavků na funkční využití území		
Zajišťovat propojení cestní sítě (dostupné pro všechny obyvatele: pěší, cyklisty, koně, různé věkové kategorie a zdravotní omezení)		
Zachovávat přírodně hodnotné biotopy a pečovat o ně s cílem udržet nebo zvýšit druhovou rozmanitost.		
Využívat regionální travní směsi a původní dřeviny		
Výběr míst obytnosti ve spolupráci s místními obyvateli		
Podpora spolupráce obce se zemědělci.		
Využití hodnocení míry odpřírodnění ke kvantifikaci a prioritizaci území pro obnovu ekologických funkcí.		
Výchova a osvěta ke krajinným hodnotám, budování specifické místní identity		
Posouzení změn vymezení rozvojových ploch v územním plánu		

KARTY OPATŘENÍ

TABULKA V: UKÁZKA KARTY OPATŘENÍ.

Opatření:	Kód: …
Stav	
Obec K.ú. / dotčené pozemky / vlastnictví	
Navrhované řešení	
Požadavky na další nástroje krajinného plánování a typ potřebné dokumentace	
Prioritizace	
Odhadované náklady	

DATOVÉ PODKLADY

Níže je seznam doporučených datových podkladů, které je možné pro zpracování krajinného plánu využít. Jejich výčet není kompletní, neboť různé datové vrstvy postupně vznikají nebo naopak zastarávají. Další odkazy na datové zdroje jsou uveden u jednotlivých tematických kapitol.

Vrstva mapování biotopů (VMB, AOPK ČR) poskytuje jednotnou klasifikaci přírodních biotopů v členění dle Katalogu biotopů. Získáme základní přehled o výskytu přírodních biotopů v území, jejich zařazení a kvalitě. Je třeba kriticky zhodnotit správnost mapování, stáří a využitelnost dat. Je nutné upozornit, že zejména v běžné krajině nemusí být zachyceny všechny výskyty, to se týká především maloplošných degradovaných výskytů. Na druhou stranu není v možnostech zpracovatele krajinného plánu celé území podrobně zmapovat.

Konsolidovaná vrstva ekosystémů (KVES, AOPK ČR) představuje syntetický podklad pro hodnocení krajinné diverzity. Má výhodu, že zachycuje celé území, najdeme v ní i degradované a nepřírodní biotopy, které mohou tvořit potenciál pro zlepšení. Přírodní biotopy jsou převzaté z vrstvy mapování biotopů. KVES umožňuje zpracovat plošný přehled o zastoupení skupin kategorií (přírodní biotopy, degradované travní porosty, hospodářský les, orná půda, sídlo, voda, zeleň).

Detailní vrstva biotopů (DHL – Detailed Habitat Layer, CzechGlobe) je kombinovaná vrstva zachycující celé území ČR, ve které jsou obsažené všechny přírodní biotopy z vrstvy mapování biotopů, klasifikované podle Katalogu biotopů ČR, doplněné o přírodě vzdálené, přírodě cizí a umělé (znehodnocené) biotopy, klasifikované podle Metodiky oceňování biotopů ČR (Seják a kol. 2018). Oproti KVES má vrstva detailnější kategorizaci přírodních i nepřírodních biotopů. Zahrnuje i přírodní vodní toky, které v KVES chybí z důvodu neshodné geometrie VMB a dat ZABAGED (přírodní vodní toky jsou zde převedeny na geometrii ZABAGED). Dále jsou ve vrstvě vymapovány aktuální lesní holiny, a to jak v rámci přírodních, tak i nepřírodních lesů. (https://funkcnikrajina.com)

Nálezová databáze ochrany přírody (NDOP) slouží k získání dat o výskytu druhů. Výběr je zaměřen na **ohrožené druhy**, tj. zvláště chráněné druhy, evropsky významné druhy a druhy Červeného seznamu. Z **nálezové databáze ochrany přírody** jsou čerpány také záznamy o výskytu **nepůvodních a invazních druhů rostlin a živočichů**, které představují jeden z významných ohrožujících faktorů biodiverzity. V terénu lze pro zadávání údajů a/nebo pomoc s určováním druhů specialisty využít aplikace jako BioLog, AVIF, eBird, iNaturalist.

SOWAC-GIS , je geoportál tematicky zaměřený na ochranu půdy, vody a krajiny České republiky. Je provozován Výzkumným ústavem monitoringu a ochrany půdy, v. v. i. Nabízí informace v podobě mapových projektů a specializovaných aplikací.

Vrstva konektivity biotopů D2N (CzechGlobe & KGI, PřF, UPOL) je celorepubliková vrstva, která zachycuje obecnou funkční konektivitu krajiny. Použitý modifikovaný index „Distance to nature“ (D2N, Rüdisser a kol., 2012) zachycuje jak přírodnost území, tak i hodnocení vzdálenosti k nejbližšímu cennému biotopu.

(Webová aplikace Funkční NIVA, https://funkcnikrajina.com/projekty/niva.php)

Mapa hodnocení náchylnosti území k degradaci pomocí indexu ESAI (CzechGlobe & KGI PřF, UPOL). Index ESAI modifikovaný pro podmínky české krajiny v sobě zahrnuje parametry týkající se stavu klimatu, vegetace, půdy a

intenzity lidské činnosti. Na jeho základě lze identifikovat nejrizikovější, k degradaci nejvíce náchylné oblasti, do kterých je třeba prioritně směřovat mitigační a adaptační opatření. Webová aplikace nabízí kategorizaci celé České republiky z pohledu náchylnosti území k degradaci na úrovni jednotlivých ORP a na úrovni jednotlivých obcí.

(https://funkcnikrajina.com/vyzkum/esai.php)

DEFINICE VYBRANÝCH POJMŮ

Krajinný ráz přírodní, kulturní a historickou charakteristika místa či oblasti. Předmětem ochrany jsou „přírodní a estetické hodnoty“, a to zejména: „zvláště chráněná území, významné krajinné prvky, kulturní dominanty, harmonické měřítko a vztahy v krajině“ (Zákon č. 114/1992 Sb., §12, odst. 1).

Oblast krajinného rázu (OKR) poměrně rozsáhlá část krajiny se specifickou přírodní, kulturní a historickou charakteristikou odlišitelnou od sousedních oblastí. Rozloha OKR se pohybuje v řádu mnoha desítek až stovek km^2. Oblast krajinného rázu se z důvodu potřeby specifikace opatření na ochranu krajinného rázu člení na menší hierarchicky uspořádané jednotky vyznačující se relativní homogenitou přírodních a kulturních charakteristik (**krajinné celky**, které se dále dělí na **krajinné prostory**).

Krajinný celek – představuje základní rámec pro podrobné členění území a je vymezen prostřednictvím dominantních rysů odlišujících části krajiny oblasti krajinného rázu. Krajinný celek zahrnuje území, jež tvoří charakterově ucelenou, poměrně velkou část určité oblasti krajinného rázu nebo může být v určitých případech vymezen přímo v hranicích oblasti.

Krajinný prostor – dílčí skladebná část vymezeného krajinného celku, kterou je možné v podrobnějším měřítku hodnocení odlišit zastoupením a konfigurací znaků základních charakteristik krajiny.

Místo krajinného rázu – nejmenší jednotka členění území z hlediska krajinného rázu. Jsou zpravidla vizuálně spojitá, z pohledu krajinného rázu jde o homogenní území.

Znak krajinného rázu – prvek nebo jev přírodní, kulturní, historické či prostorové charakteristiky, který se charakterem a vizuálním projevem výrazně uplatňuje ve vzhledu krajiny a spoluvytváří tak její ráz.

Prostupnost krajiny – míra možností bezpečného a kontinuálního pohybu různých skupin uživatelů (pěší, cyklisté apod.) napříč krajinou, včetně vazeb mezi sídly a otevřenou krajinou, po formálních i neformálních trasách.

Obytnost krajiny – kvalita pobytu v krajině daná existencí a vhodným rozmístěním prvků základní a doplňkové infrastruktury (odpočinková místa, orientace, voda, hygienické zázemí apod.), estetickými kvalitami a bezpečností uživatelů.

Krajinné funkce -

Údolní niva Z geomorfologického hlediska je údolní niva rovinným údolním dnem aktivovaným při povodňovém stavu vodního toku; tvoří ji štěrkovité, písčité, hlinité nebo jílovité naplaveniny, jejichž úložné poměry často vykazují nepravidelnosti způsobené větvením toku, vznikem ostrovů, meandrů, náplavových kuželů a delt, sutí, svahových sesuvů apod.

5 SEZNAM LITERATURY

ČHMÚ (2025). PERUN – Predikce, hodnocení a výzkum citlivosti vybraných systémů, vlivu sucha a změny klimatu v Česku. Výstupy projektu. https://www.perun-klima.cz/

CZWa (2019). Studie hospodaření se srážkovými vodami v urbanizovaných územích. Praha: Asociace pro vodu ČR, z.s., Ministerstvo životního prostředí.

Demek, J., Mackovčin, P. (ed.) a kol. (2006). Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR. Vydání 3. přepracované. Mendelova univerzita v Brně.

Hájková, L. a kol. (2012). Atlas fenologických poměrů Česka. Univerzita Palackého v Olomouci, 320 s. 978-80-244-3005-8

Hudeček, T. a kol. (2018). Hustota a ekonomika města. ČVUT – Masarykův ústav vyšších studií,
Burian, J., Šťastný, S., (2016). Urban Planner, Uživatelský manuál. Urban Planner s.r.o., Olomouc.

Ježek, J., Slach, O., & Šilhánková, V. (2015). Strategické plánování obcí, měst a regionů: vybrané problémy, výzvy a možnosti řešení. Wolters Kluwer, Praha.

Kolejka, J. (2013). Nauka o krajině. Geografický pohled a východiska. Nakladatelství Academia.Lehnert, M., Geletič, J. (2017). Místní klimatické zóny a jejich význam ve městech České republiky. Urbanismus a územní rozvoj 20(2), 9–16.

Kopp, J., a kol. (2023). Interdisciplinární přístupy efektivního hospodaření se srážkovou vodou na rozvojových plochách urbanizovaných území, Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni.

Kubalíková, L., Kirchner, K. (2016). Geosite and Geomorphosite Assessment as a Tool for Geoconservation and Geotourism Purposes: a Case Study from Vizovická vrchovina Highland (Eastern Part of the Czech Republic). Geoheritage 8, 5–14, https://doi.org/10.1007/s12371-015-0143-2 (metodika hodnocení geomorfologických lokalit)

Lehnert, M., Geletič, J. (2017). Místní klimatické zóny a jejich význam ve městech České republiky. Urbanismus a územní rozvoj 20(2), 9–16.

Lehnert, M., Geletič, J., Jurek, M. (2023). Tradiční a nové přístupy ke studiu tepelného prostředí člověka ve městě: kritické shrnutí současného stavu poznání. Geografie, 128(3), 351–377, https://doi.org/10.37040/geografie.2023.012

Maier K. a kol. (2012). Udržitelný rozvoj území. Grada.

Malý, J. (2024). Grow or die! Land-use strategy mismatch in the ‘post-political’ metropolitan planning era. Progress in Planning, 100892, https://doi.org/10.1016/j.progress.2024.100892.

Marek, M. V. a kol. (2022). Klimatická změna-příčiny, dopady a adaptace. Academia.

MMR (2023a). Politika architektury a stavební kultury České republiky. Aktualizace 2022. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.

MMR (2023b). Zásady urbánní politiky. Aktualizace 2023.

Rozmanová, N. a kol. (2022). Charakter a struktura zástavby městských sídel v územních plánech. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.

Rozmanová, N., Gajdíková, Z. (2015). Principy a zásady urbanistické kompozice v příkladech. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.

Rozmanová, N., Pokorná, Z. (2018). Charakter a struktura zástavby venkovských sídel v územních plánech. Ministerstvo pro místní rozvoj ČR.

Rüdisser, J., Tasser, E. & Tappeiner, U. (2012), Distance to nature—A new biodiversity relevant environmental indicator set at the landscape level. In: Ecological Indicators, 15 (1), 208-216.

Středová a kol. (2021). Metodika vymezování klimatických regionů v rámci systému bonitovaných půdně ekologických jednotek. DOI: 10.11118/978-80-7509-810-8.

Suchá, L. a kol. (2021). Adaptace na změnu klimatu: hodnocení zranitelnosti města vůči teplotním extrémům. Ústav výzkumu globální změny Akademie věd České republiky, Ústav informatiky Akademie věd České republiky.

Tolasz, R., Míková, T., Valeriánová, A., Voženílek, V. (2007). Atlas podnebí Česka. Univerzita Palackého v Olomouci – ČHMU, 255 s. 978-80-244-1626-7.

Úmluva Rady Evropy o krajině, Florencie 20.10.2000, překlad ve znění sdělení Ministerstva zahraničních věcí č. 13/2005 Sb. m. s., č. 12/2017 Sb. m. s., č. 27/2021 Sb. m. s. Dostupné z https://www.mzp.gov.cz/system/files/2024-12/OAZK-umluva_o_krajine_text_cj_20210815.pdf

Ústav výzkumu globální změny AV ČR (2025). ClimRisk. https://www.climrisk.cz/

Vaňo, S., Duchková, H., Bašta, P., Jančovič, M., Geletič, J., Krkoška Lorencová, E., Suchá, L. (2025). From scenarios to strategies: Integrated methodology for addressing urban heat vulnerability in an uncertain future. Sustainable Cities and Society. Sustainable Cities and Society, 121, 106202, https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106202.

Vaňo, S., Duchková, H., Bašta, P., Jančovič, M., Geletič, J., Lorencová, E. K., Suchá, L. (2025). From scenarios to strategies: Integrated methodology for addressing urban heat vulnerability in an uncertain future. Sustainable Cities and Society, 121, 106202, https://doi.org/10.1016/j.scs.2025.106202.

DOPLNĚNÍ PŘEDPISŮ:

stavební zákon, vyhlášku č. 157/2024 Sb., Metodický pokyn Zadání ÚSK pro správní obvod ORP, Příručku k procesu zadání, zpracování a implementace ÚSK pro SO ORP