

# KOORDINACE A OBSAH STUDIE ODTOKOVÝCH POMĚRŮ A ÚS KRAJINY

Rozsah zpracování k jednání

## Studie odtokových poměrů

*Pro studii odtokových poměrů neexistuje závazná metodika (???) Pracovní návrh, co požadovat, je navržen na základě vlastní rozvahy a již zpracovaných studií.*

**Analytické podklady z kterých bude možné vycházet a které jsou odborně zpracovány na straně ČHMÚ k datu 30. června 2025:**

**Srážkoodtokový model** pro Q1, Q5, Q20, Q100, Q500 - modely používají jako zdrojová data digitální model terénu, land use, hydrografická síť, geologie a hydrogeologie, půdy, klimatické scénáře. Modely jsou semidistribované (polygony dílčích povodí a vodních děl, linie toků a body soutokových uzlů, měřených profilů atd.) či plně distribuované (rastr o rozlišení 10 x 10m, kde hodnota pixelu udává objem odtoku).

**Hydraulický model** - smíšený 1D/2D

**Dynamický erozní model** - zhodnocení rizika v t.ha-1.rok-1 pro každou buňku rastru

**Součástí těchto předaných modelů jsou i tato data:**

1. **Hydrologické charakteristiky dle ČSN 75 1400 pro vybrané (na základě domluvy) profily na vodních tocích.**
2. **Rastry povrchového odtoku z flash floods v korelaci ke kritickým bodům flash floods (nyní revidovaná vrstva VÚV).**
3. **Rastry půdních vlhkostí (retenční kapacita, riziko sucha)**
4. **Rastry evapotranspirace pro vegetační a mimovegetační sezónu.**
5. **Vodní eroze půdy (RUSLE, USPED, dynamický erozní model).**
6. **Rastry hladin a záplavových území pro vybraný úsek Nisy v Jablonci (HD model).**
7. **Hlavní směry proudění podzemních vod.**
8. **Srážky a teploty dle scénářů ALADIN-CLIMATE a PERUN.**

## Analýza území

- Analýza ohrožení území vodní erozí půdy - stanovení potenciální ohroženosti zemědělské půdy vodní erozí (dlouhodobý průměrný smyv půdy) na podkladě LPIS + dokumentace erozních a povodňových rizik terénním průzkumem
- Analýza srážkoodtokových poměrů území (ve výhledu se započítáním dopadů změny klimatu jak z hlediska přímých dopadů na srážky a sucho, tak nepřímých z hlediska dopadů odlesnění v důsledku dopadu na zdravotní stav lesních porostů:
  - o analýza odtokových poměrů a vymezení kritických profilů včetně jejich přispívajících ploch (z hlediska nepříznivého působení povrchového odtoku a transportu splavenin) na podkladě DMT
  - o výpočet odtokových charakteristik (zejména objemu odtoku a kulminačního průtoku), z návrhových srážek ve vymezených kritických profilech metodou CN křivek
  - o provedení hydrotechnických výpočtů pro návrh technických opatření
- Analýza rizik sesuvů a jejich zvýšení v důsledku změny klimatu a jejího dopadu na vegetační pokryv.
- Analýza a vyhodnocení stávajících územně plánovacích dokumentací či jiných studií krajinných struktur z hlediska - posouzení možnosti využití územního plánu (ÚP) pro následný návrh protierozních a protipovodňových opatření

- Provedení identifikace melioračních staveb v území ze všech dostupných podkladů a terénním průzkumem s užším zaměřením na odvodňovací zařízení (hlavní a podrobná odvodňovací zařízení)

#### **Návrh opatření**

- návrh organizačních, **biotechnických**, agrotechnických a technických protierozních opatření v ploše povodí (možnost variantních řešení) v zastavěném území, volné krajině, lesních pozemcích a lesní cestní síť
- návrh vodohospodářských opatření, větších technických i větších a menších menších přírodě blízkých
- rámcový návrh cestní sítě, především s možností využití jejich protierozní funkce
- návrh základních technických parametrů u navržených opatření
- posouzení možnosti zapojení navržených protierozních a protipovodňových opatření do ÚSES s vazbou na ÚP
- návrh podoby zpracování protierozních a protipovodňových opatření do územního plánu včetně podrobné specifikace a odůvodnění veřejně prospěšných opatření.

# Územní studie krajiny

Rozsah zpracování k jednání

## Pracovní návrh obsahu ve verzi metodiky pro mezirezortní připomínkování

Návrh obsahu nad rámec požadavků je uveden **červeně** na závěr příslušné kapitoly.

### Doplňující průzkumy a rozbor

- **Rozbor krajinných struktur, vazeb a hodnot v území**
  - Rozbor primární krajinné struktury (rozbor krajiny z hlediska přírodních složek), např. z hlediska klimatického, geologického a geomorfologického, pedologického, hydrologického, ekologického
  - Rozbor sekundární krajinné struktury (rozbor krajiny z hlediska jejího využití člověkem), např. z hlediska sídelní struktury vč. základních demografických ukazatelů, zemědělství, lesnictví, vodního hospodářství, těžby nerostů, dopravní a technické infrastruktury, rekreace a turistického ruchu
  - Rozbor terciární krajinné struktury (rozbor krajiny z hlediska ochranných režimů), např. z hlediska výskytu zvláště chráněných území, území NATURA 2000, památkově chráněných území, významných krajinných prvků, památných stromů
  - Hlavní zjištěné hodnoty území (např. přírodní, historické a kulturní, estetické)
- **Rozbor požadavků na změny v území**
  - Požadavky vyplývající z politiky územního rozvoje, z územního rozvojového plánu a ze zásad územního rozvoje
  - Požadavky z územních plánů, regulačních plánů
  - Požadavky z územních studií
  - Požadavky z územně analytických podkladů a požadavky vyplývající z předpokládané budoucí realizace záměrů evidovaných v územně analytických podkladech
  - Požadavky z pozemkových úprav, ze studií odtokových poměrů
  - Požadavky z plánu dílčího povodí
  - Požadavky z plánu ÚSES
  - Požadavky z dalších souvisejících oborových koncepcí a strategií, programů, plánů, generelů a studií
  - Požadavky z konzultací zadání a z konzultací doplňujících průzkumů a rozborů
  - **dopady změny klimatu na porosty a vyhodnocení, zejména v zaměření na ÚSES;**
- **Rozbor problémů, ohrožení a rizik v území (stávajících, předpokládaných)**
  - **Rozbor funkcí krajiny v oblasti vodního režimu, ochrany půdy, ekologické stability a biodiverzity, např.:**
    - Rámcové vymezení údolních niv, zejména niv drobných vodních toků
    - Vodní režim a jeho narušení, např.
      - Problematika zrychleného povrchového odtoku vody z území (nedostatečná retence a zasakování vody v krajině, ohrožení přívalovými srážkami)
      - Ohrožení suchem (vydatnost zdrojů podzemních vod)
      - Ohrožení povodněmi (možnost regulace povodňových průtoků, možnost jejich rozložení díky přirozeným rozlivům)
    - Ekologický stav vodních toků
    - Erozní ohrožení půd, zejména zemědělských nebo lesních
      - Vodní eroze
      - Větrná eroze
    - Znečištění a kontaminace vody (např. splachy z polí), půdy
    - Stav a trend úbytku biodiverzity ve vazbě na ekologický stav území
    - Funkčnost ÚSES vymezeného v území, identifikace střetů a nenávazností ÚSES
    - Fragmentace krajiny, omezená migrační propustnost krajiny, střety migračních koridorů
  - Jiná stávající narušení a potenciální ohrožení přírodních hodnot
  - **Rozbor vybraných problémů rozvoje sídel v krajině, např.:**

- o Identifikace urbanistických, a krajinných hodnot v krajině, např.
  - Významné krajinné dominanty
  - Krajinné horizonty
  - Kulturně-historické hodnoty krajiny, historické krajinné struktury (např. kompoziční osy v krajině, struktura a charakter plužin, významná stromořadí)
- o Vizuální a funkční kvalita rozhraní mezi volnou krajinou a sídlem
- o Schopnost krajiny zabezpečovat každodenní rekreaci
- o Kvalita přístupu ze sídla do volné krajiny a saturace krajiny spojeními
  - Pro pěší a cyklisty
  - Pro zemědělskou a lesní techniku
- o Rozbor možností naplnění rozvojových potřeb obnovitelných zdrojů energie v krajině, např. prostřednictvím
  - Fotovoltaických , resp. agrivoltaických elektráren
  - Větrných elektráren
- o Sesuvná území, poddolovaná území a jejich střety s rozvojem sídel
- o Rozbor poměru mezi rozvojovými potřebami sídel a možnostmi jejich naplnění v krajině
- o Opuštěné nebo nevyužívané areály a plochy ve volné krajině a v kontaktu s ní
- o Stávající či budoucí předpokládané zátěže např. z
  - Urbanizovaného území
  - Rekreace a cestovního ruchu
  - Dopravní a technické infrastruktury
  - Těžby nerostných surovin
- o Jiná stávající narušení a potenciální ohrožení historických, kulturních a estetických hodnot
- **Rámcové vyhodnocení a vymezení krajinných potenciálů**
  - o Krajinné potenciály dle způsobu využití, např. potenciál biotický (přírodní, ekostabilizační), produkční (zemědělský, lesní), vodohospodářský, surovinový, sídelní, kulturně-historický, rekreační
- **Předběžné zpřesnění krajiny ze ZÚR a předběžné vymezení krajinných okrsků**

## Návrh územní studie krajiny

Řešení návrhu ÚSK naváže na výsledky doplňujících průzkumů a rozborů, zejména s cílem optimálního využití zjištěných krajinných potenciálů a řešení střetů, snižování rizik a předcházení ohrožení z hlediska vývoje životního prostředí i z hlediska uspokojení potřeb člověka v krajině.

Návrh ÚSK bude vždy obsahovat:

- **Stanovení cílové vize krajiny**
  - Stanovení cílové vize krajiny řešeného území<sup>1</sup>, ve vazbě na ZÚR<sup>2</sup> a s ohledem na stav území včetně existujících hodnot, rizik a limitů v území
- **Členění území na krajiny a krajinné okrsky**
  - Včetně případného zpřesnění cílových kvalit krajin ze ZÚR a včetně stanovení cílových kvalit krajinných okrsků, pokud není součástí samostatných karet krajinných okrsků
- **Návrh řešení problémů, snižování ohrožení a předcházení rizikům v krajině**
  - **Návrh řešení funkcí krajiny v oblasti vodního režimu, ochrany půdy, ekologické stability a biodiverzity, např.:**
    - Návrh opatření ke zlepšení vodního režimu krajiny, např.:
      - K zajištění ochrany funkcí údolních niv
      - Ke zlepšení retence, retardace a infiltrace (zasakování) vody v území
      - K zadržování (akumulaci) vody v krajině (malé vodní nádrže, mokřady)
      - Ke zlepšení ochrany před povodněmi v území
      - Ke zlepšení retence vody v lesích a omezení negativního vlivu soustředěného odtoku na lesní cestní síti
    - Návrh opatření ke zlepšení stavu vodních toků, např. vymezení úseků vodních toků k revitalizaci či renaturaci
    - Návrh opatření pro řešení protierozní ochrany, včetně návrhu opatření pro optimalizaci zemědělského hospodaření
- **doporučení pro druhové složení pro nové výsadby vzhledem k místním podmínkám a dopadu změny klimatu**
- **zásady pro ochranu krajinného rázu a cílová struktura zástavby v podrobnosti dostatečné pro vydávání stanovisek úřadu územního plánování v zastavěném území i v zastavitelných plochách**
- **seznam úkolů pro územně plánovací dokumentace**
- **návrhy opatření v podrobnosti dostatečné pro zařazení do záměrů ÚAP**
- **návrhy opatření do lesních hospodářských plánů**
- **návrh etapizací a podmíněnosti**

## Požadavky na formální úpravu obsahu a uspořádání textové a grafické části územní studie krajiny

Tato kapitola uvádí požadavky na formální úpravu (např. měřítko výkresů) a uspořádání (strukturu) ÚSK. Struktura vychází z požadavků na obsah uvedených v kapitole B.3), obsahuje však úmyslně jen přehled základních kapitol textové části a nejdůležitějších výkresů. Podrobné členění kapitol či případné doplnění dalších výkresů a schémat je ponecháno na dohodě pořizovatele se zhotovitelem ÚSK.

### 4.1. Doplňující průzkumy a rozbor

#### Textová část

Textová část bude členěna následujícím způsobem:

<sup>1</sup> Např. u územní studie krajiny pro jeden správní obvod ORP půjde o cílovou vizi krajiny pro tento správní obvod ORP.

<sup>2</sup> Přitom je též možno navrhnout úpravu či doplnit priority územního plánování kraje pro zajištění udržitelného rozvoje území ze ZÚR.

- a) Souhrnný popis řešeného území
- b) Rozbor krajinných struktur, vazeb a hodnot v území, včetně vazeb krajinných struktur za hranice řešeného území
- c) Rozbor požadavků na změny v území
- d) Rozbor problémů, ohrožení a rizik v území
  - d.1) Rozbor problémů v oblasti vodního režimu, obhospodařované půdy, ekologické stability a biodiverzity
  - d.2) Rozbor problémů v oblasti krajinného rázu, rekreace, prostupnosti krajiny a usměrňování rozvoje abiotických struktur v krajině
- e) Předběžné vymezení krajinných okrsků
- f) Souhrnné vyhodnocení

**Souhrnné vyhodnocení** bude vždy obsahovat:

- Zjištěné hlavní hodnoty krajiny
- Zjištěná hlavní ohrožení, rizika a problémy krajiny
  - Určení problémů k řešení v návrhu ÚSK včetně nově uplatňovaných námětů na provedení změn v území

Zpravidla (tj. byly-li takové jevy v rámci doplňujících průzkumů a rozborů identifikovány) bude součástí souhrnného vyhodnocení rovněž:

- Přehled jevů doporučených k doplnění do územně analytických podkladů.

**Přílohou** bude vždy komentovaná fotodokumentace z terénních průzkumů.

Budou-li vedle terénních průzkumů provedeny ještě další (zpravidla oborově zaměřené) doplňující průzkumy, bude **přílohou** též kompletní výstup nebo shrnutí těchto průzkumů.

Vždy bude v textové části uveden též seznam výkresů a schémat grafické části. Vždy budou přehledně uvedeny a jednoznačně identifikovány výchozí podklady a zdroje informací.

## Grafická část

Grafická část bude vždy obsahovat:

- Výkres současného stavu území, který bude zejména obsahovat
  - Stávající využití území (land use) nebo stávající krajinný pokryv (land cover)
  - Fakultativně další vybrané vrstvy
- Výkres krajinných struktur, vazeb a hodnot, jehož součástí bude také
  - Rámcové vymezení krajinných okrsků
- Výkres limitů<sup>[1]</sup> a požadavků v území
- Problémový výkres
 

Dle potřeby bude součástí rovněž:
- Přehledný výkres rozborů území a jeho širších vazeb (měřítko 1 : 25 000 nebo 1 : 50 000)
 

Není-li výše stanoveno jinak, budou uvedené výkresy zpracovány v měřítku 1 : 10 000, v odůvodněných případech 1 : 25 000. Důvodem pro zpracování výkresů v měřítku 1 : 25 000 bude zejména značná rozloha konkrétního správního obvodu ORP.

Dle potřeby lze grafickou část doplnit dalšími výkresy a schématy.

## 4.2. Návrh územní studie krajiny

### Textová část

Textová část bude členěna následujícím způsobem:

- a) Stanovení cílové vize krajiny
- b) Členění území na krajiny a krajinné okrsky[2]
- c) Návrh opatření k zajištění funkcí krajiny, ochraně jejích hodnot, řešení problémů, snižování ohrožení a předcházení rizikům v krajině
  - c.1) Návrh opatření v oblasti vodního režimu, ochrany půdy, ekologické stability a biodiverzity
  - c.2) Návrh opatření v oblasti krajinného rázu, rekreace, prostupnosti krajiny a usměrňování rozvoje abiotických struktur v krajině
- d) Závěr

**Závěr** bude vždy obsahovat:

- Souhrnné doporučení pro zohlednění návrhu v územně plánovací dokumentaci, včetně návrhů změn stávající územně plánovací dokumentace
- Souhrnné doporučení pro zohlednění návrhu při činnosti orgánů veřejné správy a dalších subjektů
- Přehled jevů doporučených k doplnění do územně analytických podkladů[3]
- Souhrnné doporučení pro řešení problémů s územním průmětem, které nelze vyřešit v rozsahu a podrobnosti ÚSK

Doporučuje se všechny části závěru opatřit stručným odůvodněním.

**Přílohou** textové části budou vždy buďto karty obcí, v nichž budou pro každou obec zvlášť uvedena zejména navržená opatření, anebo karty krajinných okrsků, v nichž budou zejména uvedena navržená opatření zvlášť pro každý vymezený krajinný okrsek; případně též další přílohy, např. karta opatření vztahujících se k celému řešenému území.

Vždy bude v textové části uveden též seznam výkresů a schémat grafické části.

## Grafická část

Grafická část bude vždy obsahovat:

- Hlavní výkres, který lze v případě potřeby tematicky členit, a který bude zejména obsahovat:
  - Vymezení krajin (převzaté ze ZÚR či zpřesněné)
  - Členění krajin na krajinné okrsky
  - Graficky zobrazitelná navržená opatření

- Výkres vymezení navržených změn ve využívání území

- Výkres jevů navržených na doplnění ÚAP

Dle potřeby bude součástí rovněž:

- Přehledný výkres celkového řešení (měřítko 1 : 25 000 nebo 1 : 50 000)

Není-li výše stanoveno jinak, budou uvedené výkresy zpracovány v měřítku 1 : 10 000, v odůvodněných případech 1 : 25 000. Důvodem pro zpracování výkresů v měřítku 1 : 25 000 bude zejména značná rozloha konkrétního správního obvodu ORP.

Dle potřeby lze grafickou část doplnit dalšími výkresy a schémata.

---

[1] Včetně graficky zobrazitelných limitů environmentálních, ekonomických a sociálních

[2] Tj. bude potvrzeno nebo upřesněno vymezení krajin z platných zásad územního rozvoje. Případné upřesnění vymezení krajin se provede za účelem následné aktualizace zásad územního rozvoje. Krajiny budou skladebně členěny na krajinné okrsky.

[3] Půjde o aktualizaci příslušné kapitoly z doplňujících průzkumů a rozborů doplněnou o informace nově nalezené či vytvořené v průběhu zpracování návrhu ÚSK.