

**PRACOVNÍ STUDIE**

# **Analýza datových zdrojů k rozsahu agristrukturálních prvků na zemědělské půdě**

PARTNEŘI

**beléco**



FINANCOVÁNÍ



Spolufinancováno  
Evropskou unií

Ministerstvo životního prostředí



AGRISTRUKTURE **LIFE**

# **Analýza datových zdrojů k rozsahu agristrukturních prvků na zemědělské půdě**

**(Pracovní studie)**

**Autoři: Martin Střelec, Petr Kavka**

**Prosinec 2025**

© Fotografie na titulní straně: podkladové ortofoto – zdroj: [www.cuzk.cz](http://www.cuzk.cz)

Vytvořeno v rámci projektu Agristruktura LIFE (LIFE23-CCA-CZ-Agristruktura LIFE).

Vytvořeno s podporou Evropské unie s přispěním Ministerstva životního prostředí ČR. Nemusí vyjadřovat stanoviska Evropské unie, CINEA, ani MŽP. Evropská unie, CINEA ani MŽP nezodpovídá za obsah tohoto dokumentu.



**Spolufinancováno  
Evropskou unií**



**Ministerstvo životního prostředí**

## Seznam zkratek

AGP	agristrukturní prvek
AOPK	Agentura přírody a krajiny ČR
DZES	Dobrý zemědělský a environmentální stav
EVP	Ekologicky významný prvek
KN	Katastr nemovitostí
LPIS	Veřejný registr půdy
LUCAS	Šetření využívání území a krajinného pokryvu v EU
LUCAS LF	Šetření využívání území a krajinného pokryvu v EU – modul Krajinné prvky
OP	orná půda
ORP	obec s rozšířenou působností
RÚIAN	Registr územní identifikace, adres a nemovitostí
SZP	Společná zemědělská politika
ZABAGED	Základní báze geografických dat České republiky
ZPF	zemědělský půdní fond

# OBSAH

<b>1. ÚVOD .....</b>	<b>1</b>
1.1. Kontext projektu LIFE a cíle analýzy .....	1
1.2. Problematika dat o agristrukturních prvcích v ČR.....	1
1.3. Využití analýzy v projektu .....	3
<b>2. Metodika .....</b>	<b>4</b>
2.1. Východiska a základní koncept analýzy .....	4
2.2. Datové zdroje a vstupní vrstvy analýzy.....	6
2.3. Tvorba vrstvy agristrukturních ploch (AGP).....	7
2.4. Kvantitativní vyhodnocení a statistické analýzy.....	9
2.5. Prostorové překryvy a analýzy přilehlosti AGP ploch .....	12
2.6. Srovnání s metodikou LUCAS Landscape Features.....	15
<b>3. Výsledky .....</b>	<b>16</b>
3.1. Základní charakteristiky zemědělské krajiny a AGP v ČR.....	16
3.2. Prostorová variabilita podílu AGP ploch mezi ORP.....	17
3.3. Přilehlost AGP ploch k zemědělské půdě .....	19
3.4. Evidované ekologicky významné prvky (EVP) v zemědělské krajině .....	23
3.5. Funkční kontext AGP ploch v ČR .....	25
3.6. Biotopová struktura AGP ploch v ČR.....	27
3.7. Úhory jako dočasné agristrukturní plochy.....	30
3.8. Charakteristiky prvků na vybraném území - ORP Kutná Hora .....	32
3.9. Srovnání výsledků analýzy AGP ploch s evropskou metodikou LUCAS .....	41
<b>4. Diskuse a závěr .....</b>	<b>45</b>
4.1. Co výsledky vypovídají o agrární krajině České republiky.....	45
4.2. Případová interpretace výsledků na území ORP Kutná Hora.....	50
4.3. Implikace výsledků analýzy pro projekt Agristructure LIFE.....	51
<b>5. Zdroje .....</b>	<b>56</b>
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>57</b>
<b>PŘÍLOHA 1 - Technický popis tvorby vrstvy agristrukturních ploch (AGP) .....</b>	<b>58</b>
<b>PŘÍLOHA 2 - Mapové přílohy.....</b>	<b>63</b>

# 1. ÚVOD

## 1.1. Kontext projektu LIFE a cíle analýzy

Tato analýza vznikla v rámci projektu programu Agristructure LIFE zaměřeného na podporu adaptace zemědělské krajiny na změnu klimatu prostřednictvím rozvoje agristrukturálních ploch a prvků, tj. trvalých i dočasných přírodních či polopřírodních ploch (krajinné prvky, biopásy, úhory aj.). Projekt je koncipován jako metodický a pilotní a jeho hlavním cílem je vyvinout a ověřit postupy, které umožní efektivně hodnotit prostředí zemědělských farem z hlediska rizik spojených se změnou klimatu a navrhnout opatření reagující zejména na problémy vodního režimu, eroze půdy a úbytku biodiverzity.

Role této analýzy spočívá ve vytvoření analytického a datového základu pro navazující projektové aktivity, zejména pro výběr, prioritizaci a design agristrukturálních prvků a práci s pilotními farmami. Analýza nemá ambici navrhnout konkrétní opatření, ale slouží **k systematickému zmapování potenciálně existujícího prostorového rozsahu agristrukturálních ploch v ČR**, k jejich základní charakterizaci a k identifikaci klíčových vztahů, které jsou podstatné pro další metodickou i praktickou práci v projektu.

V rámci textu analýza je pojem agristrukturálních prvků/ploch používán jak v obecnějším významu zájmových struktur projektu, tak ve významu konkrétního analytického vymezení jejich potenciálně existujícího prostorového rozsahu (datová vrstva AGP - viz dále), který je předmětem této analýzy. Rozlišení těchto významů a jejich důsledné používání v dalším textu je jedním z metodických východisek analýza a bude dále zpřesněno prostřednictvím zavedení konkrétních analytických pojmů a zkratk.

## 1.2. Problematika dat o agristrukturálních prvcích v ČR

Data o agristrukturálních prvcích v zemědělské krajině České republiky jsou roztříštěná, neúplná a metodicky nesourodá. Existují dílčí datové zdroje zaměřené na specifické typy prvků nebo účely – například evidence ekologicky významných prvků v LPIS, údaje o dočasných krajinných strukturách v rámci Strategického plánu SZP, tematická mapování biotopů či statistické odhady založené na výběrových šetřeních (např. metodika LUCAS). Žádný z těchto zdrojů však neposkytuje ucelený a prostorově konzistentní obraz agristrukturálních ploch v měřítku celé České

republiky, natož obraz využitelný pro práci na úrovni jednotlivých farem, případně větších územních celků.

Z tohoto důvodu je základním a nutným východiskem analýzy práce s kombinací různých datových zdrojů a jejich analytické propojení. Cílem není vytvořit novou definitivní evidenci agristrukturních prvků, ale v první řadě **vymezit a kvantifikovat potenciálně existující prostorový rozsah ploch**, které lze na základě dostupných dat **považovat za agristrukturní plochy v nejširším smyslu**, tedy plochy, které **v současné krajině existují**. Takto vymezené plochy jsou považovány za potenciálně existující agristrukturní plochy (datová vrstva AGP - viz dále), avšak jejich funkční relevance ve vztahu k zemědělské půdě se může lišit a je předmětem dalšího hodnocení. Tento přístup vychází z principu postupného zpřesňování: nejprve je identifikován široce pojatý prostorový rámec a teprve následně jsou v dalších krocích hodnoceny jeho funkční vazby, kvalita těchto ploch a jejich relevance ve vztahu k adaptaci zemědělské krajiny.

V tomto kontextu si analýza klade zejména tyto otázky:

- Jaký je rozsah potenciálně existujících agristrukturních ploch v České republice?
- Jak se tento rozsah liší mezi regiony a jak souvisí s intenzitou zemědělského hospodaření?
- Jaký je prostorový vztah těchto ploch k zemědělské půdě a k hlavním krajinným strukturám (les, vodní toky, komunikace atp.)?
- Jaký podíl těchto ploch má přírodě blízký charakter a jaké typy biotopů jsou v nich zastoupeny?

Odpovědi na tyto otázky nepředstavují konečný soud o funkčnosti agristrukturních ploch, ale vytvářejí analytický rámec, v němž je možné tyto otázky dále rozpracovávat v navazujících částech projektu.

Zaměření analýzy na potenciálně existující agristrukturní plochy, nikoli primárně na prvky již formálně evidované v rámci zemědělských politik či dotačních nástrojů (např. ekologicky významné prvky v LPIS, biopásy, úhory či ochranné pásy v rámci DZES), vychází ze samotného zadání aktivity a z povahy řešeného problému. Evidované a administrativně vymezené prvky jsou zpravidla relativně dobře dohledatelné, časově proměnlivé a svázané s konkrétními nástroji podpory, zatímco širší soubor krajinných struktur, které v krajině fakticky existují a mohou plnit agristrukturní funkce ve vztahu k zemědělské půdě, žádnou jednotnou evidenci nemá. Právě u těchto ploch dlouhodobě chybí základní přehled o jejich rozsahu, prostorové distribuci,

charakteru a vztahu k zemědělskému hospodaření. Cílem této analýzy proto není nahradit existující evidence, ale doplnit je o systematický pohled na potenciálně existující agristrukturální plochy v krajině a na jejich vazby ke stávajícím strukturám, což je nezbytným východiskem pro další metodickou práci v projektu.

### **1.3. Využití analýzy v projektu**

Výsledky analýzy jsou koncipovány jako vstupní podklad pro další projektové aktivity. Na jedné straně umožňují vytvořit celkový přehled o rozložení potenciálně existujících agristrukturálních ploch v ČR a o regionálních rozdílech v jejich zastoupení. Na straně druhé poskytují data využitelná při práci na farmách zařazených do projektu, zejména pro prvotní orientaci v území, přípravu tematických map a následnou verifikaci a zpřesnění informací při terénním hodnocení.

Analýza zároveň vytváří referenční rámec pro další metodický rozvoj projektu, včetně zpřesňování kritérií funkční relevance agristrukturálních ploch, testování vhodnosti různých datových zdrojů a formulace doporučení pro širší implementaci výsledků do nástrojů zemědělské politiky a podpory krajinných prvků. V tomto smyslu představuje analytický most mezi dostupnými daty, praktickou prací na farmách a dlouhodobými cíli projektu v oblasti adaptace zemědělské krajiny.

## 2. Metodika

### 2.1. Východiska a základní koncept analýzy

Tato analýza vychází z předpokladu, že agristrukturální plochy nelze spolehlivě vymezit pouze na základě jejich současné evidence, jednoznačně určené funkce nebo institucionálního zařazení. Cílem analýzy proto není identifikovat pouze oficiálně uznané krajinné prvky v zemědělské krajině, ale **vymezit maximální možný prostor, který může – alespoň potenciálně – plnit agristrukturální funkce**. Tento přístup umožňuje pracovat s agristrukturami v jejich nejširším prostorovém i významovém pojetí a otevírá prostor pro následné hodnocení jejich kvality, funkčnosti a relevance.

Základním východiskem analýzy je **negativní vymezení agristrukturálních ploch**, tedy vymezení prostoru, který v krajině zůstává po odečtení ploch, jež zcela průkazně nemohou být považovány za agristrukturální. Z celkového území České republiky jsou proto vyloučeny zejména:

- zastavěná území a intravilány,
- intenzivně produkční zemědělské plochy evidované v LPIS,
- souvislé lesní porosty,
- zpevněné komunikace
- vodní plochy a další specifické areály s jednoznačně nezemědělským využitím.

Výsledkem tohoto postupu není soubor jednoznačně definovaných krajinných prvků, ale **prostorový „zbytek“ krajiny**, který zahrnuje přechodové, mozaikové a často obtížně klasifikovatelné plochy mezi produkčním zemědělstvím, lesem, sídly a infrastrukturou. Právě tento meziprostor je z hlediska agristruktur zásadní, neboť zde dochází ke koncentraci krajinných funkcí, které běžné kategorizace často přehlížejí.

Takto vymezené agristrukturální plochy (AGP) je nutné chápat **výhradně jako analytický potenciál**, nikoli jako tvrzení o jejich skutečné funkčnosti či ekologické kvalitě. Výsledná vrstva AGP neříká, že všechny zahrnuté plochy jsou agristrukturální v plném slova smyslu, ale vytváří **horní hranici prostoru**, v němž se agristrukturální funkce mohou vyskytovat.

Takto vymezený prostor je v rámci této studie pojmenován jako **analytická vrstva potenciálně existujících agristrukturálních ploch** a je jednotně označován zkratkou **AGP**. Zkratka AGP je

v celém dalším textu používána výhradně pro označení této konkrétní analytické datové vrstvy a její odvozené charakteristiky

Teprve v dalších krocích analýzy je možné rozlišovat:

- plochy s vysokou mírou funkční relevance,
- plochy s částečnou nebo podmíněnou funkcí,
- a plochy, jejichž agristrukturní význam je nízký nebo žádný.

Tento postup umožňuje systematicky oddělit otázku „*kde agristruktury mohou být*“ od otázky „*které z nich jsou skutečně funkční a v jakém smyslu*“.

Na takto vymezený maximální rozsah AGP navazují další analytické kroky, jejichž cílem je postupná diferenciací tohoto prostoru z hlediska jeho vztahu k zemědělské krajině. Patří mezi ně zejména analýzy:

- prostorové příležitosti AGP ploch k zemědělské půdě evidované v LPIS a specificky k orné půdě,
- vazeb AGP na klíčové krajinné a funkční prvky, jako jsou lesy, vodní toky, komunikace či sídelní struktury,
- překryvů AGP ploch s mapováním biotopů,
- a srovnání AGP s evidovanými krajinnými prvky (EVP).

Tyto analýzy umožňují posuzovat nejen prostorový rozsah agristrukturních ploch, ale také jejich **potenciální ekologickou a krajinnotvornou roli** v různých typech zemědělské krajiny.

Zvolený koncept se vědomě liší od přístupů založených na evidenci existujících prvků (např. EVP v LPIS) i od statistických metod založených na bodovém šetření (např. metodika LUCAS). **AGP nejsou chápány jako konkurence těchto metod**, ale jako jejich doplněk: zatímco evidenční a statistické přístupy popisují realizovaný stav nebo jeho reprezentativní výsek, analýza AGP ploch usiluje o zachycení **celkového prostorového potenciálu**, s nímž lze dále pracovat v rámci plánování, hodnocení a návrhu opatření v zemědělské krajině.

Prostorové vyhodnocení AGP ploch je v této studii prováděno na úrovni správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP). Území České republiky je rozděleno do **206 ORP**, které představují vhodný kompromis mezi detailností a přehledností analýzy. Tento počet je dostatečně vysoký pro zachycení **regionálních i subregionálních rozdílů** v charakteru zemědělské krajiny a v zastoupení

agristrukturních ploch, zároveň však umožňuje smysluplnou agregaci výsledků a jejich interpretaci v celostátním kontextu.

Naopak jemnější územní jednotky, jako jsou katastrální území nebo jednotlivé obce, se pro tento typ analýzy ukazují jako méně vhodné. Jejich vysoký počet a značná vnitřní heterogenita by vedly k fragmentaci výsledků, zvýšené citlivosti na lokální extrémy a obtížné interpretaci širších prostorových souvislostí. Volba ORP jako správních jednotek též částečně umožňuje propojit **prostorové charakteristiky krajiny s institucionálním a správním rámcem**, v němž se odehrává rozhodování o využití zemědělské půdy a krajinných opatřeních.

## 2.2. Datové zdroje a vstupní vrstvy analýzy

Analýza agristrukturních ploch (AGP) vychází z kombinace několika prostorových a evidenčních datových zdrojů, které společně umožňují vymezit zemědělskou krajinu, identifikovat potenciální agristrukturní plochy a následně je charakterizovat z hlediska jejich prostorových vazeb a ekologického kontextu. Jednotlivé datové zdroje v analýze neplní stejnou roli – některé slouží jako **referenční rámec**, jiné jako **zdroj vylučovaných či zahrnovaných ploch** a další jako **nástroje pro následnou interpretaci a srovnání výsledků**.

Základním referenčním rámcem analýzy je evidence zemědělské půdy LPIS, vůči níž jsou posuzovány jak prostorové vztahy agristrukturních ploch, tak jejich význam v kontextu aktivně obhospodařované zemědělské krajiny. Další datové zdroje jsou využity k vymezení ploch, které agristrukturní charakter zjevně nemají (např. intravilán, lesy), k identifikaci drobných krajinných struktur (např. fragmenty dřevinné vegetace, vodní toky, cesty) a k charakterizaci ekologické povahy vymezených ploch.

Přehled použitých datových zdrojů, jejich role v analýze a základní způsob využití shrnuje tabulka níže. Podrobný popis konkrétních kroků zpracování dat a způsobu tvorby výsledné vrstvy AGP je uveden v navazující podkapitole metodiky.

**Tab. 1: Přehled použitých datových zdrojů a jejich role v analýze**

Datový zdroj	Základní role v analýze	Příklady využití / poznámka
LPIS	Referenční rámec zemědělské půdy	Vymezení aktivně obhospodařované zemědělské půdy; vztahování AGP k LPIS a k orné půdě; výpočet podílů Verze k 1.8.2025 (nejaktuálnější v čase zpracování studie)
LPIS – EVP	Evidované krajinné prvky	Srovnání AGP s institucionálně evidovanými ekologicky významnými prvky Verze k 31.12.2024 (nejaktuálnější v čase zpracování studie)
Katastr nemovitostí (KN)	Vymezení základní struktury území	Podklad pro identifikaci pozemků s třídou ochrany ZPF a historická kontinuita ZPF
ZABAGED	Zdroj vektorizovaného a podrobného LandUse* a vymezení krajinných a liniových struktur	Příklady využitých prvků: malé lesní a křovinaté fragmenty, liniová vegetace, vodní toky, nezpevněné cesty
RÚIAN	Vymezení zastavěných území	Identifikace intravilánu jako plochy vyloučené z AGP
Mapování biotopů	Ekologická charakteristika AGP	Přiřazení formačních skupin biotopů k agristrukturálním plochám
LUCAS LF	Externí srovnávací rámec	Srovnání výsledků s evropskou metodikou hodnocení krajinných prvků

\* vektorizované hranice LU představují podrobnější geometrii prvků než nabízejí produkty CopernicusLandCover, který nebyl tím pádem do vymezení AGP zahrnut jako primární zdroj

### 2.3. Tvorba vrstvy agristrukturálních ploch (AGP)

Vrstva agristrukturálních ploch (AGP) byla vytvořena jako prostorově souvislá analytická vrstva reprezentující **maximální možný rozsah ploch, které nelze jednoznačně vyloučit z úvah o agri-**

**strukturní funkci v zemědělské krajině.** Cílem nebylo přímo identifikovat funkční krajinné prvky, ale vymezit širší prostorový rámec, který je následně podrobován dalším analytickým filtrům a interpretacím.

Základním principem tvorby vrstvy AGP bylo **postupné vylučování ploch, které prokazatelně nemohou plnit agristrukturní funkci**, z celkového území České republiky. Tento přístup umožňuje definovat tzv. *potenciální agristrukturní prostor* jako zbytkovou kategorii, která zahrnuje heterogenní spektrum ploch s různou mírou budoucí funkční relevance.

Z celkového území byly vyloučeny zejména tyto kategorie ploch:

- **zastavěné a urbanizované plochy**, včetně průmyslových, komerčních a specifických areálů,
- **silniční infrastruktura** a její ochranná pásma,
- **vodní plochy**,
- **souvislé lesní komplexy**, které jednoznačně nespádají do zemědělského kontextu,
- **aktivně obhospodařované zemědělské kultury evidované v LPIS**, tj. orná půda, trvalé travní porosty, vinice, ovocné sady, chmelnice, školky, úhory atd.

Tímto postupem vznikla vrstva AGP jako **zbytková plocha po odečtení jednoznačně nezájmových kategorií**, nikoliv jako výběr předem definovaných typů prvků.

Pro vymezení nezájmových ploch byly využity kombinované datové zdroje, přičemž každý z nich plnil v procesu tvorby AGP specifickou roli:

- **LPIS** – přesné vymezení aktivně obhospodařované zemědělské půdy a jednotlivých kultur,
- **ZABAGED** – identifikace lesních ploch, liniových prvků (komunikace, vodní toky) a vybraných drobných struktur,
- **RÚIAN** – vymezení zastavěného území a urbanizovaných ploch,
- **katastr nemovitostí** – doplňkový referenční rámec pro plošné vymezení území.

Zvláštní pozornost byla věnována zachování přesnosti hranic jednotlivých kategorií a minimalizaci vzniku artefaktů na jejich rozhraní.

Součástí tvorby vrstvy AGP bylo také **cílené doplnění drobných plošných prvků**, které by při čistě plošném odečítání mohly být opomenuty, přestože mají potenciální význam v zemědělské krajině. Jednalo se zejména o **malé fragmenty lesních a křovinatých porostů o rozloze do přibližně 3 000 m<sup>2</sup>**, identifikované z podrobnějších vrstev ZABAGED. Tyto prvky byly do vrstvy AGP

zahrnuty záměrně, aby nedošlo k systematickému podhodnocení drobných krajinných struktur na rozhraní zemědělské půdy.

Výsledná vrstva AGP tak představuje **soubor ploch mimo aktivně obhospodařovanou zemědělskou půdu a mimo jednoznačně nezemědělské využití**, přičemž její celkový rozsah v rámci České republiky činí přibližně **878 tisíc hektarů**. To odpovídá zhruba **11 % rozlohy ČR a přibližně 25 % vůči výměře zemědělské půdy evidované v LPIS**. Tento rozsah ilustruje, že vrstva AGP zahrnuje velmi heterogenní spektrum ploch, jejichž skutečná funkčnost musí být dále posuzována pomocí navazujících analýz.

Veškeré technické kroky tvorby vrstvy AGP, včetně přesného seznamu vstupních datových vrstev, použitých prostorových operací, parametrů (např. šířek ochranných pásem, prahových hodnot ploch) a dílčích mezivýsledků, jsou podrobně popsány v **Příloze A**, na kterou tato podkapitola odkazuje. Hlavní text metodiky se soustředí na vysvětlení logiky a koncepce postupu, zatímco detailní technická dokumentace je soustředěna do jediné přílohy.

## 2.4. Kvantitativní vyhodnocení a statistické analýzy

Tato podkapitola popisuje postupy kvantitativního vyhodnocení vrstvy agristrukturálních ploch (AGP) a navazujících datových sad. Cílem těchto analýz bylo kvantifikovat rozsah AGP ploch, popsat jejich prostorovou variabilitu a identifikovat základní vztahy mezi AGP a vybranými charakteristikami zemědělské krajiny. Analýzy byly prováděny primárně na úrovni správních obvodů obcí s rozšířenou působností (ORP).

### Základní jednotka hodnocení

Základní analytickou jednotkou bylo **území ORP (n = 206)**. Pro každé ORP byly vypočteny absolutní výměry (v ha) a relativní podíly (v %) jednotlivých sledovaných ploch a ukazatelů. Tento přístup umožňuje:

- srovnání mezi regiony různé velikosti,
- zachycení regionální variability,
- statistické vyhodnocení vztahů mezi proměnnými.

## Výpočty absolutních výměr a relativních podílů

Pro každé ORP byly stanoveny následující základní ukazatele:

- absolutní výměry (ha):
  - celková výměra ORP,
  - výměra zemědělské půdy evidované v LPIS,
  - výměra orné půdy (kultura R v LPIS),
  - výměra agristrukturálních ploch (AGP),
  - výměra dalších relevantních ploch (lesy, urbanizované plochy, biotopy, EVP, úhory – dle konkrétní analýzy),
- relativní podíly (%), zejména:
  - podíl LPIS na výměře ORP,
  - podíl orné půdy na LPIS,
  - podíl AGP na výměře ORP,
  - podíl AGP na výměře LPIS,
  - podíly dalších ploch vztažené k ORP, LPIS nebo orné půdě.

Relativní ukazatele byly využity jako hlavní nástroj pro srovnání mezi ORP.

## Popisná statistika a rozdělení hodnot

Pro vybrané relativní ukazatele (zejména podíly AGP) byly na úrovni všech ORP vypočteny základní popisné statistiky:

- minimum a maximum,
- kvartil,
- medián,
- kvartil.

Tyto statistiky byly použity k popisu rozsahu variability mezi ORP a jako podklad pro další analýzy.

Současně byly vytvářeny **histogramy rozdělení hodnot**, zejména pro:

- podíl AGP na LPIS,
- podíl AGP na ORP,
- podíl AGP ploch přiléhajících k LPIS,
- podíl AGP ploch přiléhajících k orné půdě,
- velikost jednotlivých úhorových ploch.

Histogramy sloužily k identifikaci typických hodnot, extrémů a celkového tvaru rozdělení (např. asymetrie, koncentrace nízkých či vysokých hodnot).

## **Korelační analýzy**

Pro hodnocení vztahů mezi agristrukturálními plochami a charakteristikami zemědělské krajiny byly použity **korelační analýzy** na úrovni ORP. Konkrétně byly analyzovány vztahy mezi:

- podílem orné půdy na LPIS a:
  - podílem AGP na LPIS,
  - podílem AGP na ORP,
  - podílem AGP ploch přiléhajících k LPIS,
  - podílem AGP ploch přiléhajících k orné půdě,
  - podíly jednotlivých formačních skupin biotopů v rámci AGP,
  - podílem přírodních biotopů v rámci AGP.

Jako míra závislosti byl použit **Pearsonův korelační koeficient (r)**. Výsledky byly interpretovány pouze z hlediska směru a síly vztahu; analýzy neměly ambici prokazovat kauzalitu.

## **Práce s přílehlostí a funkčním vymezením (kvantitativní rovina)**

V návaznosti na prostorové analýzy (podrobně popsané v kap. 2.5) byly kvantitativně vyhodnoceny:

- výměry AGP ploch přiléhajících k:
  - zemědělské půdě evidované v LPIS,

- orné půdě,
- relativní podíly těchto ploch:
  - vůči celkové výměře AGP,
  - vůči LPIS,
  - vůči orné půdě.

Tyto ukazatele byly opět hodnoceny pomocí popisné statistiky, histogramů a korelací, s cílem rozlišit **funkčně relevantní část AGP ploch** od prostorově vzdálenějších segmentů.

## 2.5. Prostorové překryvy a analýzy příležitosti AGP ploch

Tato podkapitola popisuje metodický postup prostorových analýz, jejichž cílem bylo **charakterizovat AGP plochy z hlediska jejich prostorového kontextu a funkční návaznosti na vybrané prvky krajiny**. Analýzy se zaměřují zejména na příležitost AGP ploch k využívané zemědělské půdě, orné půdě a dalším významným strukturám, jako jsou lesy, vodní toky, dopravní infrastruktura nebo intravilán.

Zatímco podkapitola 2.4 pracuje primárně s plošnými součty a statistickými vztahy, zde jsou AGP plochy hodnoceny z hlediska jejich polohy, **prostorové vazby a potenciální funkční relevance**.

### Princip rozdělení vrstvy AGP do hexagonální sítě

Základním krokem prostorových analýz bylo **rozčlenění spojitě vrstvy agristrukturálních ploch (AGP) do pravidelné hexagonální sítě**. Tento přístup umožňuje jednotné a prostorově nestranné posuzování vzdáleností a příležitostí.

Vrstva AGP byla rozdělena do **hexagonálních plošek o délce strany 60 m**, každá hexagonální ploška představuje základní analytickou jednotku.

Použití hexagonální sítě:

- omezuje vliv nepravidelného tvaru původních ploch,

- umožňuje jednotný výpočet vzdáleností,
- usnadňuje kombinaci více prostorových kritérií.

## **Analýzy příležitosti k vybraným prvkům krajiny**

Pro jednotlivé hexagonální plošky byly posuzovány **vzdálenosti k vybraným referenčním prvkům**, které reprezentují klíčové funkční struktury v zemědělské krajině. Příležitost byla vyhodnocována na základě prostorové blízkosti (kontakt nebo vzdálenost do stanoveného prahu).

Analyzované referenční prvky zahrnovaly zejména:

- zemědělskou půdu evidovanou v LPIS,
- ornou půdu (kultura R v LPIS),
- lesní plochy,
- vodní toky a vodní plochy,
- nezpevněné cesty a dopravní infrastrukturu,
- intravilán sídel.

Pro každou hexagonální plošku bylo zaznamenáno, **ke kterým z těchto prvků je přilehlá**, přičemž příležitost nebyla hierarchická – pořadí prvků nemá význam a jednotlivé vazby se mohou kombinovat.

## **Kombinace příležitostí a typologie prostorového kontextu**

Na základě přítomnosti či absence příležitosti k jednotlivým referenčním prvkům byly vytvořeny **kombinace příležitostí**, které popisují typický prostorový kontext AGP ploch.

Každá hexagonální ploška může být:

- bez přímé vazby na sledované prvky,
- přilehlá k jednomu prvku,
- přilehlá k více prvkům současně (např. les + voda, les + cesta, intravilán + cesta apod.),

Tento postup umožnil identifikovat **nejčastější prostorové situace**, ve kterých se AGP plochy vyskytují.

## **Překryv AGP ploch s mapováním biotopů**

Vedle analýz příležitosti byla provedena také plošná analýza překryvu AGP ploch s vrstvou mapování biotopů. Cílem této části bylo charakterizovat ekologickou kvalitu a typ přírodního pokryvu AGP ploch, nikoli jejich prostorovou návaznost.

Na rozdíl od analýz příležitosti nebyl v tomto případě použit hexagonální rastr. Překryv byl proveden přímo mezi polygonovou vrstvou agristrukturálních ploch (AGP) a polygonovou vrstvou mapování biotopů prostřednictvím standardních GIS operací plošného průniku.

Postup analýzy byl následující:

- vrstva AGP byla překryta s vrstvou mapování biotopů (AOPK),
- pro vzniklé průnikové plochy byla vypočtena jejich výměra,
- výměry byly agregovány:
  - podle formačních skupin biotopů,
  - podle konkrétních typů biotopů,
  - na úroveň jednotlivých ORP i celé České republiky.

Výsledkem je kvantifikace, jaké typy biotopů se v rámci AGP ploch vyskytují a v jakém rozsahu, včetně rozlišení mezi:

- přírodními a polopřírodními biotopy,
- mozaikami biotopů,
- plochami bez přiřazeného biotopového kódu.

Tento přístup umožňuje hodnotit AGP plochy **z hlediska jejich ekologického charakteru**, nikoli pouze jejich prostorové polohy. Výsledky překryvu s biotopy slouží jako podklad pro interpretaci přírodní kvality AGP v kapitole výsledků a pro jejich následné srovnání s jinými metodickými přístupy (např. LUCAS).

Podrobnosti k použitým biotopovým vrstvám a technickému provedení plošného překryvu jsou uvedeny v **Příloze A**.

## 2.6. Srovnání s metodikou LUCAS Landscape Features

Srovnání výsledků této analýzy s metodikou LUCAS Landscape Features bylo provedeno **na úrovni interpretace a kontextualizace výsledků**, nikoli formou přímých statistických nebo prostorových výpočtů. Cílem nebylo replikovat metodiku LUCAS, ale **zasadit zjištěné výsledky do evropského rámce a porovnat je s oficiálně používaným přístupem ke kvantifikaci krajinných prvků v zemědělské krajině**.

Metoda LUCAS LF vychází z **bodového statistického šetření** a pracuje s **úzcí vymezenou definicí malých neprodukčních krajinných prvků**, které splňují specifická geometrická a funkční kritéria (zejména velikostní limity a přímý zemědělský kontext). Naproti tomu tato analýza identifikuje **prostorově souvislý potenciál agristrukturálních ploch** na základě mapových dat, a to bez předem stanovených horních limitů velikosti jednotlivých ploch.

Srovnání bylo provedeno:

- na základě **publikovaných souhrnných výsledků LUCAS LF 2022** pro Českou republiku a vybrané evropské státy,
- porovnáním **podílů krajinných prvků na zemědělské půdě**,
- a interpretací rozdílů ve vztahu k **odlišným metodickým přístupům, definicím a měřítkům hodnocení**.

Výsledky srovnání slouží k lepšímu pochopení, jak se liší potenciální prostor pro agristruktury identifikovaný národní analýzou od rozsahu krajinných prvků zachycených evropskou statistikou, a k vymezení role obou přístupů v hodnocení zemědělské krajiny.

## 3. Výsledky

Tato kapitola shrnuje výsledky prostorové analýzy agristrukturálních prvků (AGP) v zemědělské krajině České republiky. Nejprve jsou prezentována základní kvantitativní data za celou ČR, následně funkční charakteristiky AGP (vazba na zemědělskou půdu, vodní toky, cestní síť a dřevinné prvky) a jejich přírodní kvalita na základě mapování biotopů. Závěrečná část kapitoly ilustruje použití této analýzy na příkladu území ORP Kutná Hora.

### 3.1. Základní charakteristiky zemědělské krajiny a AGP v ČR

**Základním rámcem pro hodnocení agristrukturálních ploch (AGP)** je celková struktura krajinného pokryvu České republiky, zejména rozsah zemědělské půdy evidované v LPIS a její skladba (způsob zemědělského využití, tj. zemědělské kultury). Teprve v tomto kontextu lze posoudit, jak velký prostor v krajině zauímají agristruktury a jaký je jejich poměr k aktivně obhospodařované půdě.

Z celkové plochy území ČR (součet ploch ORP 7 886 684 ha) zauímá zemědělská půda evidovaná v LPIS 3 498 539 ha, tedy přibližně 44,4 % rozlohy státu. Lesy pokrývají 2 910 041 ha (36,9 % území), zastavěná území 591 497 ha (7,5 %) a zbývajících zhruba 887 tisíc ha (11,2 %) připadá na ostatní plochy (vodní plochy, ostatní nelesní plochy apod.). Česká krajina je tak převážně tvořena kombinací zemědělské půdy a lesů – dohromady pokrývají zhruba čtyři pětiny území – zatímco zastavěná území tvoří relativně malý, byť prostorově koncentrovaný podíl.

V rámci zemědělské půdy evidované v LPIS dominuje orná půda. Z celkové výměry LPIS připadá na ornou půdu 2 380 874 ha, což odpovídá zhruba 68,1 % zemědělské půdy. Zbýlá část LPIS zahrnuje trvalé travní porosty a další kultury.

Celkový rozsah agristrukturálních ploch (AGP) v ČR činí 878 440 ha. Agristruktury tak pokrývají přibližně 11,1 % rozlohy státu a zároveň odpovídají 25,1 % výměry zemědělské půdy evidované v LPIS. Je důležité připomenout, že jde o **potenciální agristruktury definované metodikou této analýzy**, nikoli o rozsah všech reálně funkčních krajinných prvků; jejich skutečná funkční role musí být zpřesněna v návazných analýzách.

Ve srovnání s AGP evidence ekologicky významných prvků (EVP) v LPIS obsahuje pouhých 11 731 ha těchto prvků. EVP tak odpovídají přibližně 0,1 % rozlohy ČR a 0,3 % výměry LPIS.

**Tab. 2: Základní struktura krajinného pokryvu ČR**

Typ plochy	Plocha [ha]	Podíl z území ČR [%]
Zemědělská půda (LPIS)	3 498 539	44,4
Lesy	2 910 041	36,9
Zastavěná území	591 497	7,5
Ostatní plochy	886 607	11,2
Celkem (součet ploch ORP)	7 886 684	100,0

\* ostatní plochy = rozdíl do celkové výměry území (vodní plochy, ostatní nelesní plochy apod.)

**Tab. 3: Srovnání výměry vrstvy AGP se základními referenčními údaji z LPIS**

Kategorie	Plocha [ha]	Podíl z území ČR [%]	Poměr vůči zemědělské půdě (LPIS) [%]
Zemědělská půda (LPIS)	3 498 539	44,4	100,0
Orná půda (v rámci LPIS)	2 380 874	30,2	68,1
Ekologicky významné prvky (EVP) v LPIS	11 731	0,1	0,3
<b>Datová vrstva AGP - mimo LPIS</b>	<b>878 440</b>	<b>11,1</b>	<b>25,1</b>

### 3.2. Prostorová variabilita podílu AGP ploch mezi ORP

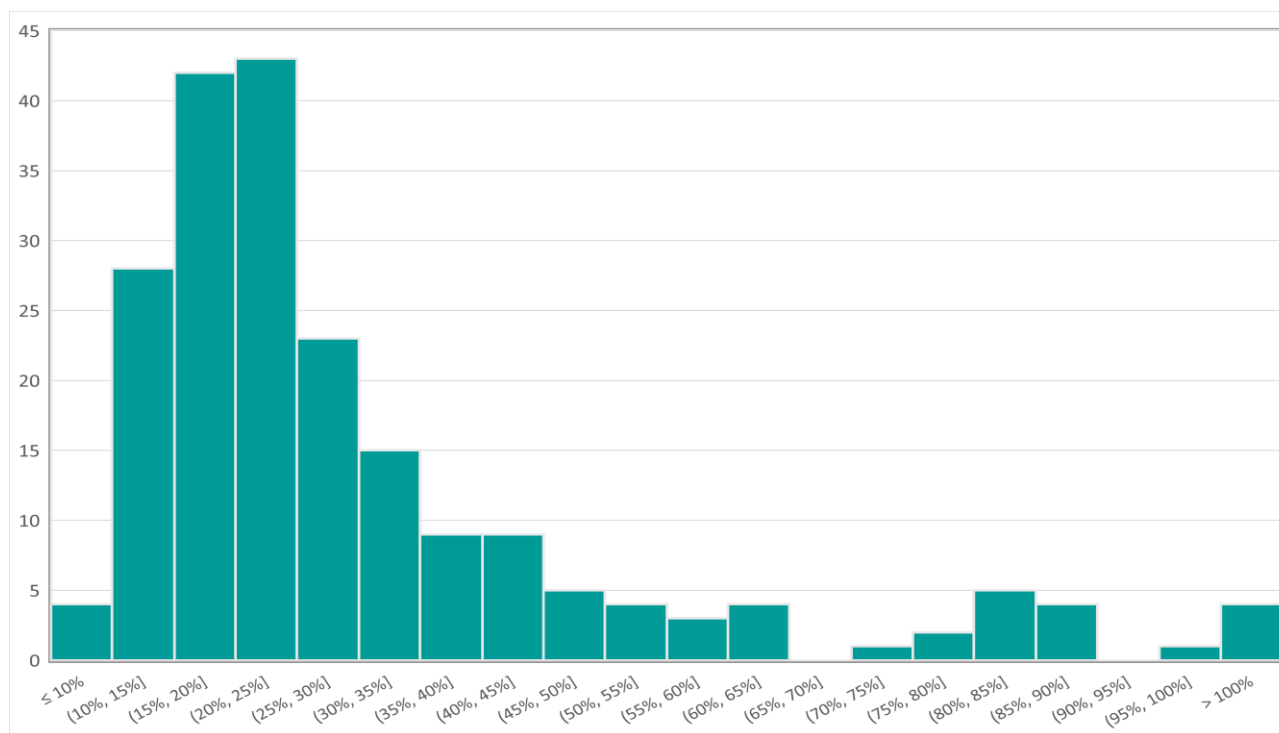
Pro detailnější pohled na agristruktury v zemědělské krajině byly hodnoty spočteny pro všech 206 ORP. Zajímá nás především, jak se mezi ORP liší podíl AGP ploch na celkové rozloze ORP (AGP/ORP) a jaký je jejich poměr vůči zemědělské půdě evidované v LPIS (AGP/LPIS).

U ukazatele **AGP/ORP** se minimum pohybuje kolem 5,6 %, maximum dosahuje 31,3 %. Typické hodnoty jsou podstatně níže: první kvartil činí 9,0 %, medián 10,4 % a třetí kvartil 12,9 %. U většiny ORP tak agristruktury zaujímají zhruba **desetinu území ORP**, přičemž čtvrtina ORP má podíl nižší než 9 % a čtvrtina naopak vyšší než 12,9 %.

U ukazatele **AGP/LPIS** jsou hodnoty výrazně vyšší, protože se vztahují pouze k zemědělské půdě v LPIS. Minimální hodnota je 8,2 %, maximum dosahuje 266,4 %. Takto vysoké maximum odráží situace, kdy je plocha AGP v daném ORP větší než plocha aktivně obhospodařované půdy v LPIS (typicky území s velmi malým podílem zemědělské půdy evidované v LPIS). První kvartil činí 17,3 %, medián 22,8 % a třetí kvartil 34,6 %. U většiny ORP tak agristruktury zaujímají rozlohu odpovídající **zhruba pětině až třetině zemědělské půdy v LPIS**, s výraznými rozdíly mezi územími s nižšími (do 15–20 %) a vyššími (nad 30 %) podíly.

**Tab. 4: Základní statistické ukazatele pro podíl AGP vůči výměře ORP a LPIS**

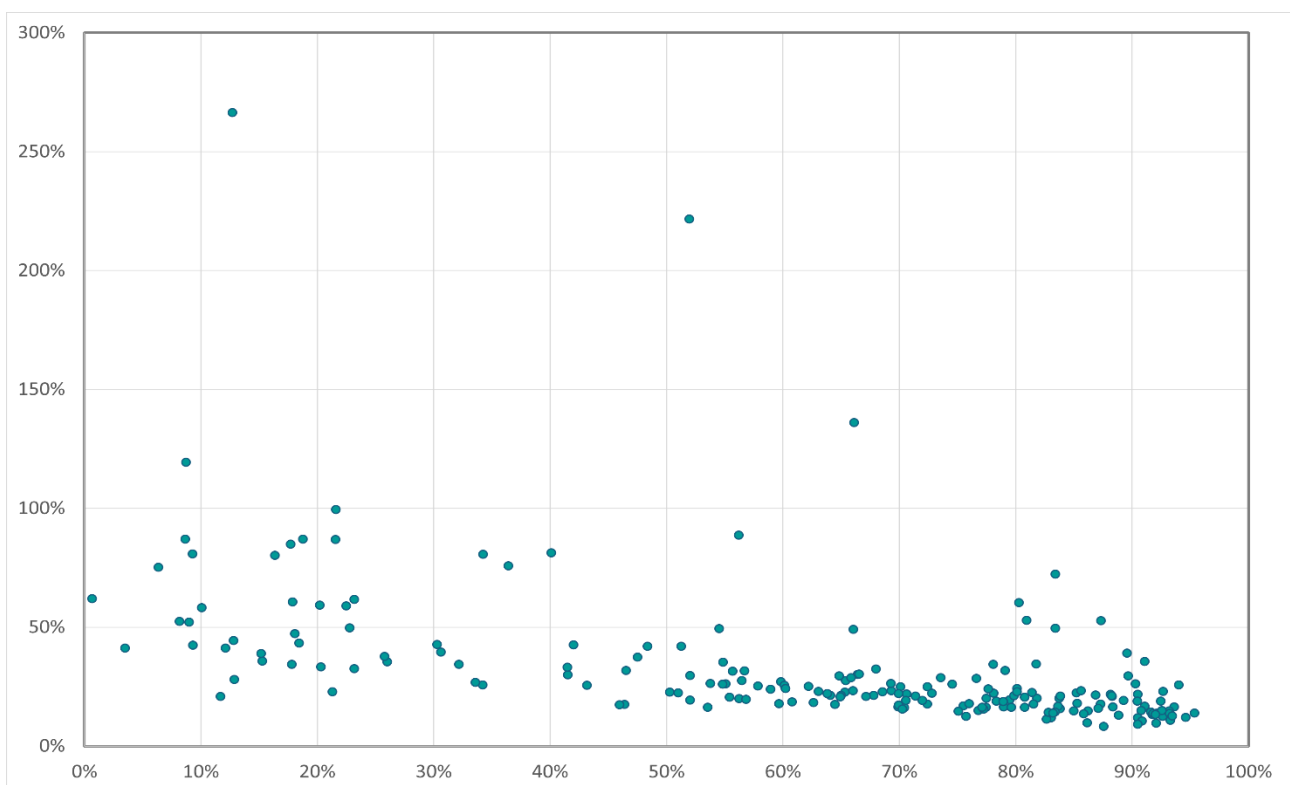
ukazatel	minimum	1. kvartil	medián	3. kvartil	maximum
AGP/ORP [%]	5,6	9,0	10,4	12,9	31,3
AGP/LPIS [%]	8,2	17,3	22,8	34,6	266,4



*Obr. 1: Rozdělení podílu AGP ploch na výměře LPIS v ORP ČR*

*Osa X: Podíl AGP na LPIS v ORP (%) – intervaly, osa Y: Počet ORP*

Vztah mezi podílem orné půdy na zemědělské půdě (orná/LPIS) a podílem AGP ploch na zemědělské půdě (AGP/LPIS) byl vyhodnocen pomocí korelační analýzy. Hodnota Pearsonova korelačního koeficientu  $r = -0,52$  ukazuje na **středně silnou negativní závislost**: v ORP, kde orná půda tvoří vyšší podíl zemědělské půdy, má zemědělská krajina zpravidla relativně **nižší podíl AGP ploch**, zatímco v územích s menším zastoupením orné půdy je podíl AGP na LPIS zpravidla vyšší. Rozptyl bodů v grafu zároveň ukazuje, že i při stejné míře orné půdy mohou existovat ORP s odlišným zastoupením agristruktur, takže do výsledného podílu vstupují i další faktory (reliéf, historická struktura krajiny apod.), které budou předmětem následné diskuse.



Obr. 2: Vztah mezi podílem orné půdy a podílem AGP v LPIS v ORP ČR

Osa X: Podíl orné půdy na LPIS v ORP (%), osa Y: Podíl AGP ploch na LPIS v ORP (%)

### 3.3. Příležitost AGP ploch k zemědělské půdě

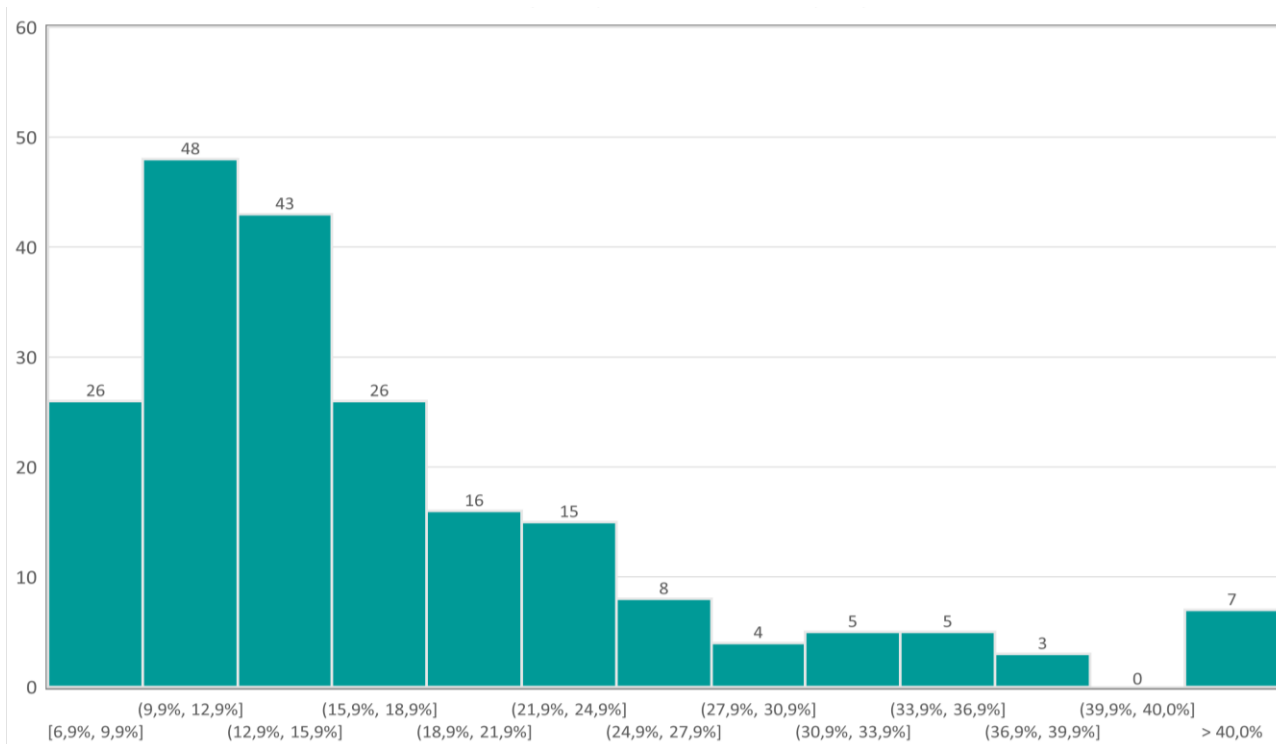
Tato podkapitola se zaměřuje na prostorovou vazbu agristrukturálních ploch (AGP) k využívané zemědělské půdě, konkrétně k plochám evidovaným v LPIS a k orné půdě. Cílem je rozlišit, jaká část AGP ploch se nachází v bezprostřední blízkosti produkčních zemědělských ploch, a lze ji tak považovat za potenciálně funkčně relevantní z hlediska vlivu na zemědělskou krajinu, a jaká část je naopak prostorově vzdálená a její přímé působení na zemědělské plochy je omezené.

Souhrnné statistiky ukazují, že významná část AGP ploch se nachází v blízkosti zemědělské půdy evidované v LPIS, zatímco vazba na ornou půdu je podstatně slabší. V celkovém součtu přibližně 60 % AGP ploch přiléhá k zemědělské půdě v LPIS, což odpovídá zhruba 15 % vůči výměře LPIS. Ve vztahu k orné půdě přiléhá k produkčním plochám přibližně 27 % AGP ploch, což představuje necelých 10 % vůči výměře orné půdy. Současně je patrná výrazná variabilita mezi jednotlivými ORP, a to jak z hlediska podílu AGP ploch přiléhajících k LPIS, tak zejména ve vztahu k orné půdě, kde se hodnoty pohybují v širokém rozpětí od minimálních až po velmi vysoké podíly.

**Tab. 5: Základní statistické ukazatele pro přilehlosti ploch AGP**

statistika	AGP přiléhající k LPIS / AGP (%)	AGP přiléhající k LPIS / LPIS (%)	AGP přiléhající k orné půdě / AGP (%)	AGP přiléhající k orné půdě / orná půda (%)
celkem	60,2	15,1	26,9	9,9
minimum	17,6	6,9	0,3	5,5
1. kvartil	57,3	11,6	17,3	8,8
medián	66,0	14,7	32,5	10,7
3. kvartil	71,1	20,8	43,8	13,2
maximum	83,4	56,9	68,7	48,4

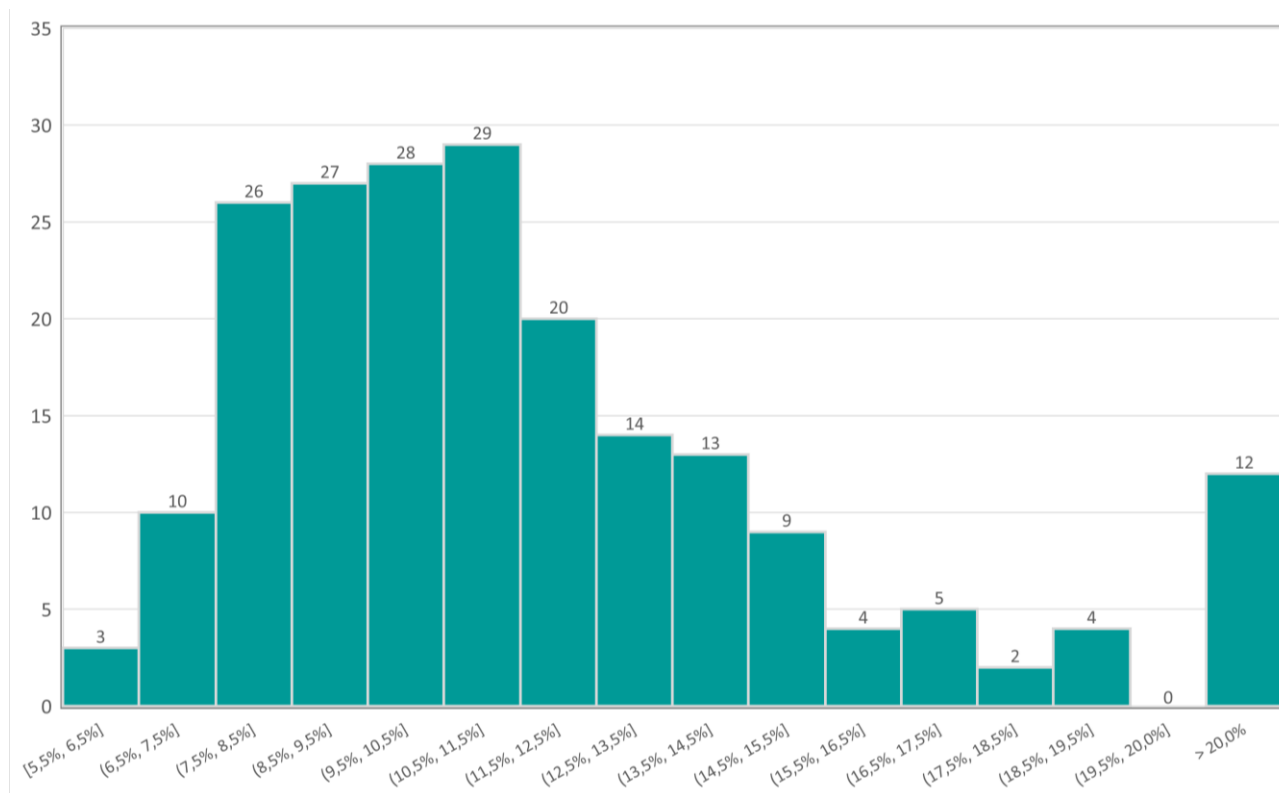
Na úrovni jednotlivých ORP se rozložení podílů AGP ploch přiléhajících k zemědělské půdě výrazně liší. Histogram podílů AGP přiléhajících k LPIS ve vztahu k celkové výměře LPIS ukazuje, že většina ORP se koncentruje v intervalu přibližně 10–20 %, přičemž mediánová hodnota činí zhruba 15 %. Vyšší hodnoty jsou méně časté a vyskytují se pouze u omezeného počtu ORP, zatímco extrémně nízké podíly jsou rovněž spíše výjimečné. Rozložení hodnot tak naznačuje, že ve většině území představují AGP plochy přiléhající k zemědělské půdě relativně stabilní složku zemědělské krajiny, tvořící mírně nadpoloviční část všech AGP.



*Obr. 3: Podíl AGP ploch přiléhajících k zemědělské půdě evidované v LPIS vůči celkové výměře LPIS v jednotlivých ORP*

*Osa X - Podíl AGP přiléhajících k LPIS vůči výměře LPIS (%), osa Y - Počet ORP*

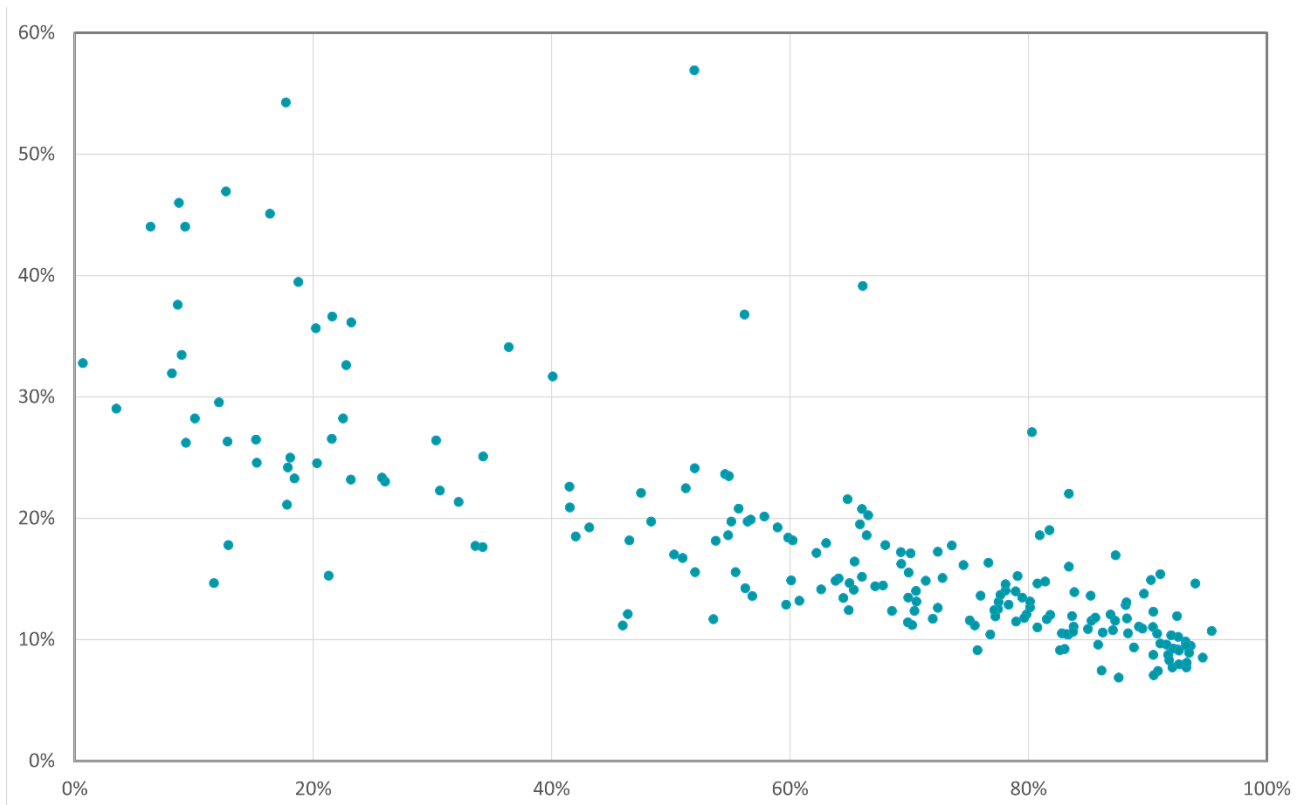
Ještě výraznější variabilita je patrná při hodnocení příležitosti AGP ploch k orné půdě. Histogram podílů AGP přiléhajících k orné půdě ve vztahu k celkové výměře orné půdy ukazuje širší rozptyl hodnot a méně výraznou koncentraci kolem mediánu, který se pohybuje přibližně kolem 11 %. Zatímco v části ORP je podíl těchto ploch velmi nízký, v jiných dosahuje podstatně vyšších hodnot, což poukazuje na rozdílné prostorové uspořádání AGP prvků vůči produkčně nejintenzivněji využívaným plochám.



*Obr. 4: Histogram podílu AGP ploch přiléhajících k orné půdě vůči celkové výměře orné půdy v jednotlivých ORP*

*Osa X - Podíl AGP přiléhajících k orné půdě vůči výměře orné půdy (%), osa Y - Počet ORP*

Prostorové vztahy mezi intenzitou využití zemědělské půdy a přilehlostí AGP ploch dále potvrzuje korelační analýza. Podíl orné půdy na LPIS vykazuje negativní korelaci jak s podílem AGP ploch přiléhajících k LPIS, tak s podílem AGP ploch přiléhajících k orné půdě. Zejména vztah mezi podílem orné půdy a podílem AGP ploch přiléhajících k LPIS je výrazný, což naznačuje, že v ORP s vyšším zastoupením orné půdy je relativní rozsah AGP ploch v bezprostřední vazbě na zemědělskou půdu nižší. Tento vztah je patrný i v bodovém grafu, kde je zřetelný klesající trend s rostoucím podílem orné půdy.



*Obr. 5: Vztah mezi podílem orné půdy na zemědělské půdě evidované v LPIS a podílem AGP ploch přiléhajících k LPIS v jednotlivých ORP*

*Osa X - Podíl orné půdy na zemědělské půdě evidované v LPIS, osa Y - Podíl AGP ploch přiléhajících k LPIS z celkové výměry AGP ploch*

### **3.4. Evidované ekologicky významné prvky (EVP) v zemědělské krajině**

Tato podkapitola se zaměřuje na ekologicky významné prvky (EVP) evidované v systému LPIS, které představují oficiálně registrované krajinné struktury v rámci zemědělské půdy. Analýza EVP slouží jako referenční rámec k analyticky vymezeným agristrukturálním plochám (AGP) a umožňuje zasadit jejich rozsah do kontextu institucionálně evidovaných prvků zemědělské krajiny. Cílem této části je popsat celkový rozsah EVP, jejich zastoupení ve vztahu k zemědělské půdě a základní typovou strukturu těchto prvků na úrovni celé České republiky.

Souhrnné statistiky ukazují, že evidované EVP tvoří pouze velmi malou část zemědělské krajiny. V celkovém součtu činí výměra EVP přibližně 11,5 tis. ha, což odpovídá zhruba 0,33 % výměry zemědělské půdy evidované v LPIS a necelému půl procentu orné půdy. Ve vztahu k agri-

strukturním plochám představují EVP přibližně 1,3 % jejich celkové výměry. I přes relativně vysokou variabilitu mezi jednotlivými ORP je patrné, že evidované EVP zachycují pouze velmi omezenou část krajinných struktur, které byly v rámci této analýzy identifikovány jako potenciální agristruktury.

**Tab. 6: Základní statistiky ekologicky významných prvků (EVP) na úrovni ORP**

statistika	ORP_EVP (ha)	EVP_LPIS (%)	EVP_orná (%)	EVP_AGP (%)
celkem	11 545	0,33	0,48	1,31
minimum	0	0,00	0,00	0,00
1. kvartil	15	0,12	0,16	0,56
medián	35	0,25	0,36	0,92
3. kvartil	63	0,47	0,98	1,61
maximum	377	2,18	161,78	7,54

Pozn.: EVP\_LPIS – podíl EVP na výměře LPIS, EVP\_orná – podíl EVP na výměře orné půdy, EVP\_AGP – poměr EVP vůči výměře AGP ploch.

Struktura evidovaných ekologicky významných prvků (EVP) je výrazně nerovnoměrná z hlediska jednotlivých typů krajinných prvků. Největší podíl tvoří meze, které představují přibližně 47 % celkové výměry EVP v České republice (cca 5 422 ha). Druhou nejvýznamnější kategorií jsou skupiny dřevin s podílem zhruba 32 % (cca 3 740 ha), následované krajínotvornými sady (11 %, cca 1 319 ha). Ostatní typy krajinných prvků – jako jsou mokřady, solitérní dřeviny, stromořadí, travnaté údolnice či terasy – jsou zastoupeny již pouze v jednotkách procent nebo méně.

Z hlediska prostorového charakteru jsou evidované EVP rozděleny poměrně vyrovnaně mezi liniové a neliniové prvky (liniovost/neliniovost prvku je součástí evidence EVP). Liniové prvky představují přibližně 51 % celkové výměry EVP (cca 5 879 ha) a jsou tvořeny zejména mezemi, stromořadími, travnatými údolnicemi, terasami a příkopy. Neliniové prvky zauímají přibližně 49 % výměry EVP (cca 5 667 ha) a zahrnují především skupiny dřevin, krajínotvorné sady, mokřady, solitérní dřeviny a skalní útvary. Evidence EVP tak zachycuje jak pásové, tak plošné krajinné struktury, avšak jejich celkový rozsah zůstává velmi omezený ve srovnání s analyticky vymezenými agristrukturními plochami.

**Tab. 7: Typy ekologicky významných prvků (EVP) a jejich liniový / neliniový charakter (stav k 31.12.2024)**

Typ EVP	Liniový prvek [ha]	Neliniový prvek [ha]	Celkem [ha]	Podíl na EVP [%]
Mez	5 422,32	0,00	5 422,32	47,0
Skupina dřevin	0,00	3 740,25	3 740,25	32,4
Krajinotvorný sad	0,00	1 318,65	1 318,65	11,4
Mokřad	0,00	426,65	426,65	3,7
Travnatá údolnice	194,67	0,00	194,67	1,7
Stromořadí	176,53	0,00	176,53	1,5
Soliterní dřevina	0,00	175,12	175,12	1,5
Terasa	79,69	0,00	79,69	0,7
Příkop	6,08	0,00	6,08	0,1
Skalka	0,00	6,53	6,53	0,1
Celkem	5 879,29	5 667,20	11 546,49	100,0

### 3.5. Funkční kontext AGP ploch v ČR

Analýza kombinací příležitosti agristruktur (AGP) k různým krajinným strukturám ukazuje, že většina AGP ploch v ČR je soustředěna do několika málo typických funkčních situací. Následující tabulka shrnuje deset nejrozsáhlejších kombinací, zbytek je souhrnně uveden jako „ostatní kombinace“ a představuje různé další kombinace příležitosti vůči totožným prvkům.

**Tab. 8: Výměry AGP přiléhajících k analyzovaným prvkům a jejich kombinacím**

Pořadí	Kombinace příležitosti AGP k sousedícím prvkům	Plocha (ha)	Podíl z celku (%)
1	Les	144 548	16,5
2	Nezpevněné cesty + Les	81 085	9,2
3	Voda + Les	78 787	9,0
4	Bez vazby na linie	62 555	7,1
5	Nezpevněné cesty + Voda + Les	37 538	4,3
6	Nezpevněné cesty	30 116	3,4
7	Intravilán	25 761	2,9
8	Voda	23 709	2,7
9	Liniová vegetace + Voda + Les	21 975	2,5
10	Intravilán + Les	19 347	2,2
–	Všechny ostatní kombinace (118 řádků)	≈352 996	≈40,2

Z výsledků je patrné, že:

- **Příležitost výhradně k lesu (Les)** představuje nejrozsáhlejší typ agristruktur. Lze ji chápat jako **lesní ekoton**, tedy pás mezi lesem a zemědělskou půdou.
- Velmi časté jsou i kombinace **Nezpevněné cesty + Les** a **Voda + Les**. První z nich typicky reprezentuje **nezpevněné cesty vedené podél lesa** resp. jejich bezprostřední doprovod, druhá pak **vodní toky nebo vodní plochy na rozhraní lesa**, případně vodní tok doprovázený měkkým luhem (např. olšinou) evidovaným jako les.
- Kategorie **Nezpevněné cesty + Voda + Les** zachycuje situace, kde se v jednom místě setkává **vodní tok, les a nezpevněná cesta** – tedy komplexnější uzlové struktury v krajině.
- Kombinace **Nezpevněné cesty** bez dalších prvků potvrzuje, že významná část AGP je navázána na **polní cestní síť**. V součtu se všemi kombinacemi, v nichž se nezpevněné cesty vyskytují, lze tyto agristruktury chápat jako **okraje a doprovodné pásy podél cest**.

- Kategorie **Intravilán a Intravilán + Les** představují agristrukturální plochy v blízkosti sídel. Jde o **okraje zemědělské půdy na rozhraní s obcí** a o přechodové zóny, kde se setkává intravilán s lesem, případně s dalšími prvky.
- Kombinace **Voda** (bez dalších prvků) zachycuje agristruktury přilehlé k vodním tokům nebo plochám mimo lesní porosty, zatímco **Liniová vegetace + Voda + Les** reprezentuje případy, kdy se břehové porosty, les a liniová vegetace (např. stromořadí či křovinné lemy) vyskytují společně.
- Kategorie **Bez vazby na linie** zahrnuje agristruktury, které v definovaných vzdálenostech nepřiléhají k žádné z posuzovaných liniových struktur (intravilán, silnice, cesty, liniová vegetace, voda, les). Jde o **osamělé AGP plochy uprostřed zemědělské půdy**, bez přímé vazby na sledované prvky.

Celkově výsledky potvrzují, že AGP plochy jsou v české krajině nejčastěji vázány na **okraje lesů, polní nezpevněné cesty a vodní toky**, zatímco významný, ale menší podíl připadá na plochy navázané na **intravilány** a na **izolované agristruktury bez vazby na sledované linie**.

### 3.6. Biotopová struktura AGP ploch v ČR

Biotopová struktura AGP ploch umožňuje nahlédnout na agristruktury nejen jako na „mezi-prostor“ mezi zemědělskými pozemky, ale i jako na konkrétní typy prostředí – lesní, travinná, mokřadní či antropogenní stanoviště. Překryv AGP ploch s mapováním biotopů ukazuje, jaká část AGP je tvořena přírodně či polopřírodně hodnotnými biotopy a jaká část připadá na plochy bez evidovaného biotopu nebo na silně člověkem ovlivněná stanoviště. Tato podkapitola tak doplňuje prostorové a funkční charakteristiky AGP o jejich základní ekologický profil.

Celkové rozdělení AGP ploch podle formačních skupin biotopů ukazuje, že významná část AGP nemá v mapování biotopů přiřazen konkrétní biotopový kód. Kategorie „bez přiřazeného biotopu“ představuje přibližně **57,5 %** všech AGP ploch, zatímco **antropogenní biotopy** (formační skupina X) zaujmají zhruba **11,6 %**. Zbývajících přibližně **30,9 %** AGP připadá na plochy, kde je evidován některý z přírodních či polopřírodních biotopů (lesy, travinné porosty, křoviny, mokřady, vodní biotopy apod.). Přehledné rozdělení jednotlivých formačních skupin včetně jejich plošného rozsahu a relativního podílu shrnuje tabulka 8.

**Tab. 9: Formační skupiny biotopů v rámci AGP**

Kód	Formační skupina biotopů	Výměra AGP (ha)	Podíl na AGP celkem [%]	Podíl z přírodních AGP [%]
–	Bez přiřazeného biotopu	503 087,26	57,5	
X	Biotopy silně ovlivněné nebo vytvořené člověkem (antropogenní biotopy)	101 672,49	11,6	
moz.	Mozaiky biotopů	94 371,64	10,8	34,9
L	Lesy	78 051,23	8,9	28,9
T	Sekundární trávníky a vřesoviště	64 877,20	7,4	24,0
K	Křoviny	21 965,32	2,5	8,1
M	Mokřady a pobřežní vegetace	6 284,77	0,7	2,3
R	Prameniště a rašeliniště	2 783,75	0,3	1,0
V	Vodní toky a nádrže	1 669,45	0,2	0,6
S	Skály, sutě a jeskyně	141,12	0,0	0,1
A	Alpínské bezlesí	20,61	0,0	0,0
Celkem	—	874 924,86	100,0	100,0

Pro bližší charakteristiku ekologické povahy AGP je užitečné zaměřit se právě na tu třetinu AGP ploch, která má přiřazen přírodní či polopřírodní biotop. Celkový rozsah těchto „hodnotných přírodních agristruktur“ činí přibližně **270 tisíc ha**, což odpovídá zhruba **30,9 %** všech AGP ploch. V rámci této části AGP dominují **mozaiky biotopů** (cca 35 % přírodních agristruktur), dále **lesní biotopy (L)** (přibližně 29 %) a **sekundární trávníky a vřesoviště (T)** (zhruba 24 %). Významnou doplňkovou složku tvoří **křoviny (K)**, které představují přibližně 8 % přírodních agristruktur.

Ostatní formační skupiny – zejména **mokřady a pobřežní vegetace (M)**, **prameniště a rašeliniště (R)**, **vodní toky a nádrže (V)**, případně **skály, sutě a jeskyně (S)** a **alpínské bezlesí (A)** – mají v souhrnu pouze jednotky procent z plochy AGP s přírodním biotopem. Přesto představují specifickou a z hlediska ekologických funkcí významnou, byť plošně omezenou složku AGP ploch. Detailní rozdělení přírodních biotopů v AGP je uvedeno v tabulce 8.

Pro doplnění pohledu na biotopovou skladbu AGP ploch jsme na úrovni ORP spočítali **korelaci mezi podílem orné půdy na zemědělské půdě (orná/LPIS) a podíly jednotlivých formačních skupin biotopů na celkové výměře AGP** (např. T\_AGP = podíl travinných biotopů na AGP) a také s podílem všech přírodních biotopů v AGP (přírodní\_AGP). Korelační koeficient (Pearsonovo r) zde vyjadřuje, zda v územích s vyšším podílem orné půdy mají agristruktury spíše vyšší či nižší podíl dané skupiny biotopů.

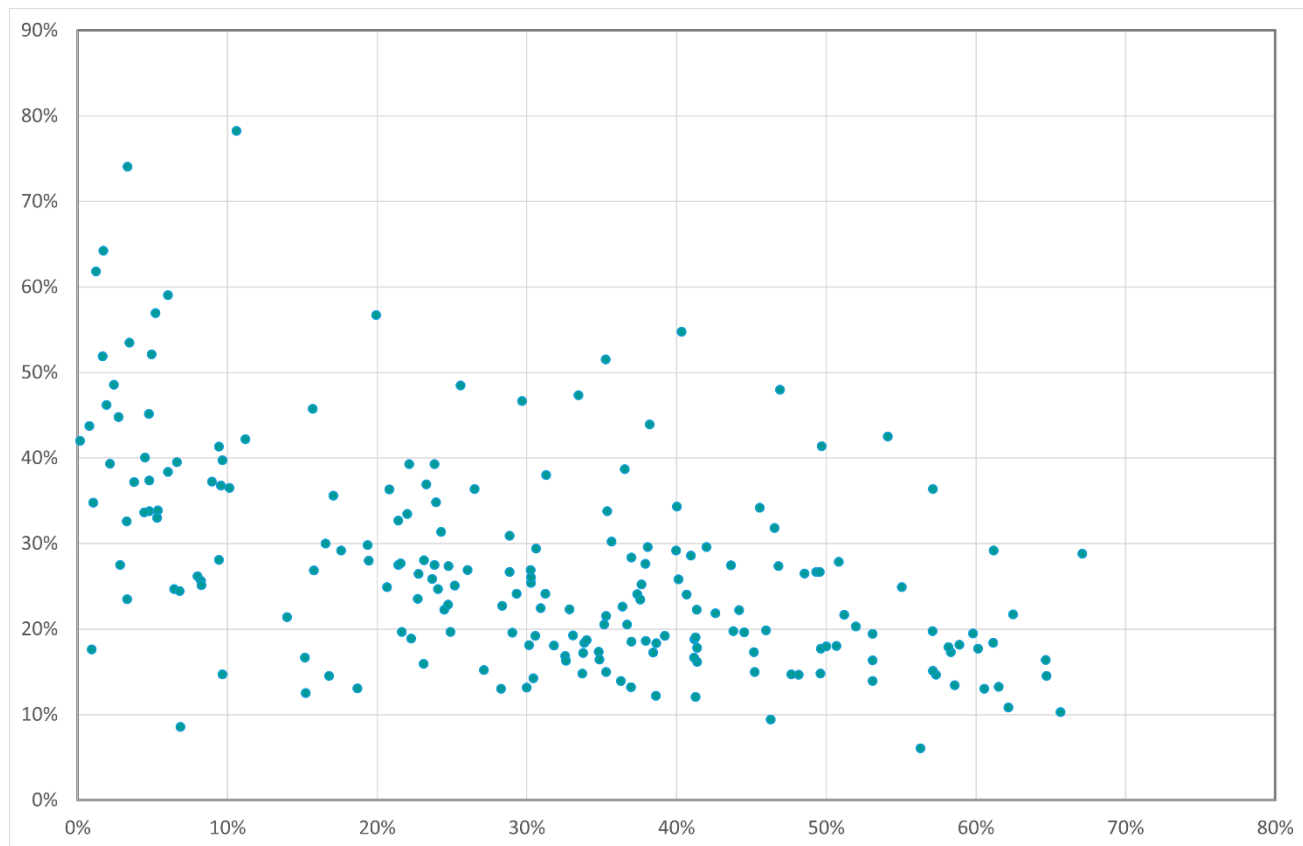
**Tab. 10: Přehled korelací mezi formačními skupinami biotopů v AGP a podílem orné půdy**

Biotopová formace - podíl na AGP	Korelace s podílem orné půdy na LPIS (r)
Všechny přírodní biotopy	-0,559
Travinné biotopy	-0,664
Lesní biotopy	-0,359
Rašeliniště a prameniště	-0,323
Mozaiky přírodních biotopů	-0,379
Mokřady a pobřežní vegetace	+0,268
Vodní biotopy	+0,231
Křoviny	+0,133
Skály, sutě a jeskyně	-0,057
Alpínské bezlesí	-0,158

Výsledky ukazují, že s rostoucím podílem orné půdy v území se **výrazně snižuje relativní zastoupení přírodních biotopů v AGP** ( $r = -0,56$ ). Ještě silnější záporná korelace se objevuje u **travinných biotopů** ( $r = -0,66$ ), což naznačuje, že v intenzivně orných regionech tvoří travinné porosty jen menší část AGP ploch. Negativní vztah je patrný také u **lesních biotopů** ( $r = -0,36$ ), **rašelinišť a pramenišť** ( $r = -0,32$ ) a **mozaikových přírodních biotopů** ( $r = -0,38$ ).

Naopak u **mokřadů a pobřežní vegetace** ( $r = +0,27$ ) a **vodních biotopů** ( $r = +0,23$ ) se s rostoucím podílem orné půdy jejich relativní zastoupení v AGP mírně zvyšuje. To naznačuje, že v intenzivně obhospodařované krajině se AGP plochy soustřeďují zejména do úzkých pásů kolem vodních toků a zamokřených stanovišť, která nebyla převedena na ornou půdu.

Pro ilustraci je tento vztah zobrazen v rozptylovém grafu mezi podílem orné půdy na LPIS a podílem všech přírodních biotopů v AGP (přírodní\_AGP), kde je patrný jasně sestupný trend.



*Obr. 6: Korelace mezi podílem orné půdy na LPIS a podílem přírodních biotopů v AGP*

*Osa X - podíl orné půdy na LPIS (%), osa Y - podíl přírodních biotopů v AGP (%)*

### **3.7. Úhory jako dočasné agristrukturální plochy**

Tato podkapitola se zaměřuje na úhorové plochy evidované v systému LPIS, které představují specifický typ dočasně neproduktivních ploch v rámci obhospodařované zemědělské půdy. Na rozdíl od AGP ploch vymezených mimo LPIS jsou úhory formálně součástí zemědělské půdy, avšak z hlediska aktuálního využití nevykazují produkční funkci a mohou plnit řadu přechodných krajínotvorných, ekologických či organizačních funkcí. Cílem této části je kvantifikovat rozsah úhorových ploch, popsat jejich prostorovou variabilitu mezi jednotlivými ORP a zasadit je do širšího kontextu struktury zemědělské krajiny.

Souhrnné výsledky ukazují, že úhory představují v celorepublikovém měřítku relativně malou, avšak nikoli zanedbatelnou složku zemědělské půdy. Celková výměra úhorových ploch činí

přibližně 57 tisíc hektarů, což odpovídá zhruba 1,6 % výměry zemědělské půdy evidované v LPIS a přibližně 2,4 % výměry orné půdy. Na úrovni jednotlivých ORP je však patrná výrazná variabilita – zatímco medián podílu úhorů dosahuje 1,4 % LPIS, v některých ORP přesahuje podíl úhorových ploch 4 % zemědělské půdy a ve vztahu k orné půdě může výjimečně dosahovat i výrazně vyšších hodnot. Tato variabilita naznačuje, že úhory nejsou v krajině rozloženy rovnoměrně, ale souvisejí s místními podmínkami hospodaření a strukturou zemědělské půdy.

**Tab. 11: Základní statistické ukazatele úhorů v ORP (k 1.8.2025)**

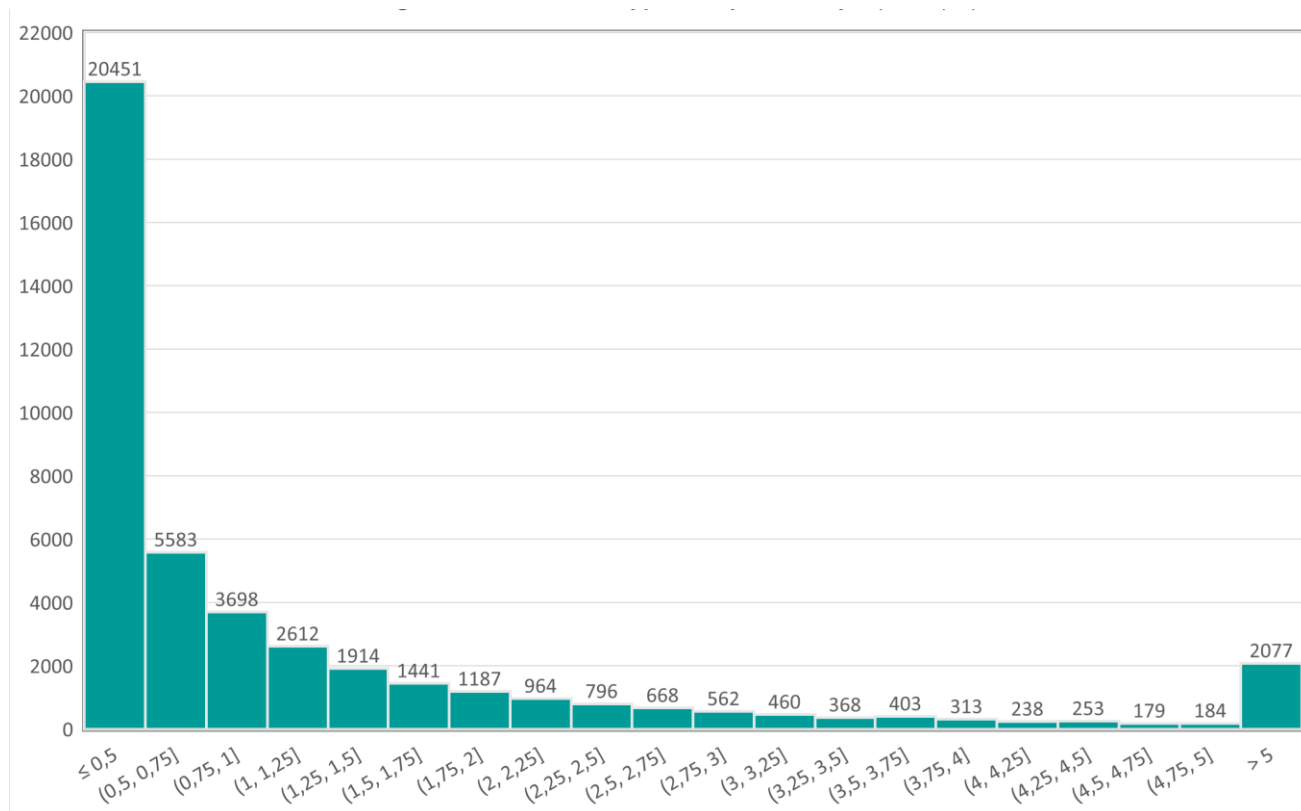
statistika	výměry úhorů v ORP (ha)	podíl výměry úhorů na LPIS (%)	poměr výměry úhorů vůči orné půdě (%)
celkem	57 392	1,6	2,4
minimum	1	0,0	0,4
1. kvartil	94	0,7	1,5
medián	198	1,4	2,3
3. kvartil	393	2,3	3,3
maximum	2 231	4,4	26,3

Základní statistické charakteristiky velikosti jednotlivých úhorových ploch ukazují, že úhory jsou v České republice převážně velmi malé plošné jednotky. Minimální evidovaná velikost úhoru činí 0,01 ha, přičemž první kvartil dosahuje hodnoty 0,25 ha. Medián velikosti úhoru je 0,57 ha, což znamená, že polovina všech evidovaných úhorových ploch má výměru menší než přibližně půl hektaru. Průměrná velikost úhoru činí 1,29 ha, tedy více než dvojnásobek mediánu, což indikuje nerovnoměrné rozdělení velikostí. Třetí kvartil dosahuje hodnoty 1,37 ha a maximální velikost jednotlivého úhoru činí 59,73 ha. Celkový počet evidovaných úhorových ploch v datech činí 44 351.

Histogram velikostní struktury úhorových ploch tuto nerovnoměrnost dále zpřesňuje a ukazuje výraznou koncentraci úhorů v nejmenších velikostních třídách. Nejčetnější skupinu tvoří úhory s výměrou do 0,5 ha, které představují dominantní část všech evidovaných ploch. S rostoucí velikostí úhorů jejich četnost rychle klesá a jednotlivé velikostní třídy nad 2 ha jsou zastoupeny již pouze omezeným počtem případů. Rozdělení velikostí je výrazně pravostranně šikmé,

s dlouhým „ocasem“ tvořeným malým počtem plošně rozsáhlých úhorů. Tyto velké úhory se v datech vyskytují spíše výjimečně a na celkové struktuře počtu ploch se podílejí jen okrajově.

Velikostní struktura úhorových ploch tak ukazuje, že úhory jsou v naprosté většině případů drobné a plošně omezené prvky, přičemž jejich prostorová distribuce je tvořena velkým množstvím malých ploch a pouze několika málo výrazně většími celky.



Obr. 7: Histogram velikostní struktury jednotlivých úhorových ploch (ha)

Osa X - velikostní kategorie úhorové plochy (ha), osa Y - počet DPB v dané velikostní kategorii

### 3.8. Charakteristiky prvků na vybraném území - ORP Kutná Hora

#### Základní prostorové charakteristiky ORP Kutná Hora

Území ORP Kutná Hora má rozlohu 64 317 ha, z nichž významnou část tvoří zemědělská půda. Podle evidence LPIS zaujímá aktuálně obhospodařovaná půda 36 790 ha, což představuje 57,2 % rozlohy ORP. Struktura zemědělské půdy je silně dominována ornou půdou: orná půda (R) pokrývá 30 987 ha, tedy 84 % veškeré zemědělské půdy a téměř polovinu rozlohy celého ORP.

Trvalé travní porosty (T) tvoří **4 164 ha** (11,3 % LPIS), kultury G (travní porost na orné půdě) a U (úhor) se podílejí vždy do 2% z LPIS.

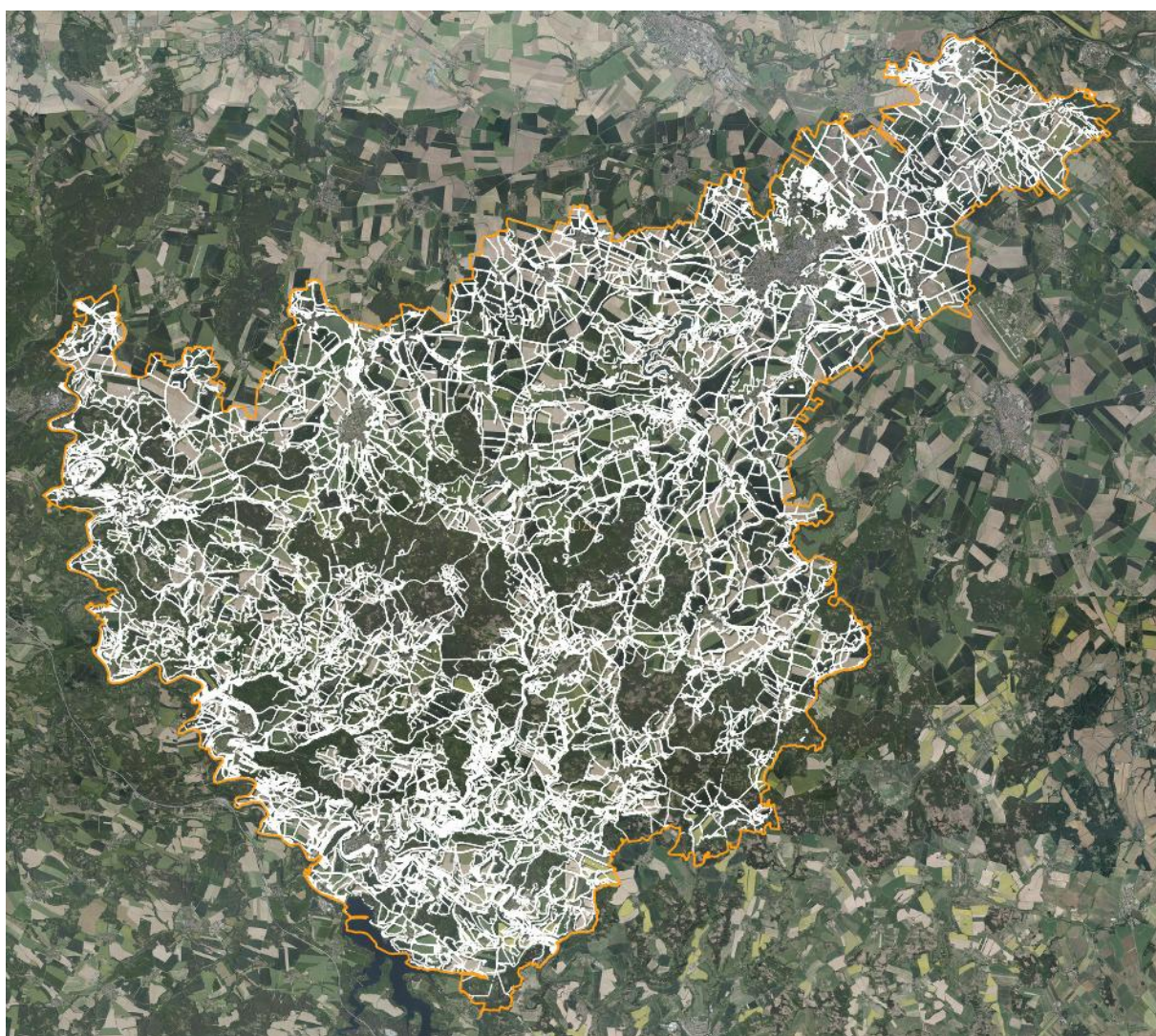
Veškeré AGP prvky představují **5 846 ha**, tedy **9,1 % území ORP**. Ve vztahu k zemědělské půdě jde o **15,9 % vůči výměře LPIS**, což působí jako relativně vysoká hodnota. Z této výměry tvoří **2 883 ha (4,5 % ORP)** plochy vedené v ZPF, které jsou zároveň mimo LPIS.

Ve výrazném kontrastu k tomu stojí výměra registrovaných ekologicky významných prvků (EVP) v LPIS, která činí pouze **100 ha** (0,3 % LPIS). Zastoupeny jsou především meze (60 ha) a skupiny dřevin (23 ha). EVP představují téměř výhradně tzv. vnitřní krajinné prvky, tedy prvky zcela obklopené zemědělskou půdou evidovanou v LPIS. Vzhledem k samotné definici AGP ploch jakožto míst vně LPIS a naopak EVP jakožto součást LPIS se EVP s AGP nepřekrývají.

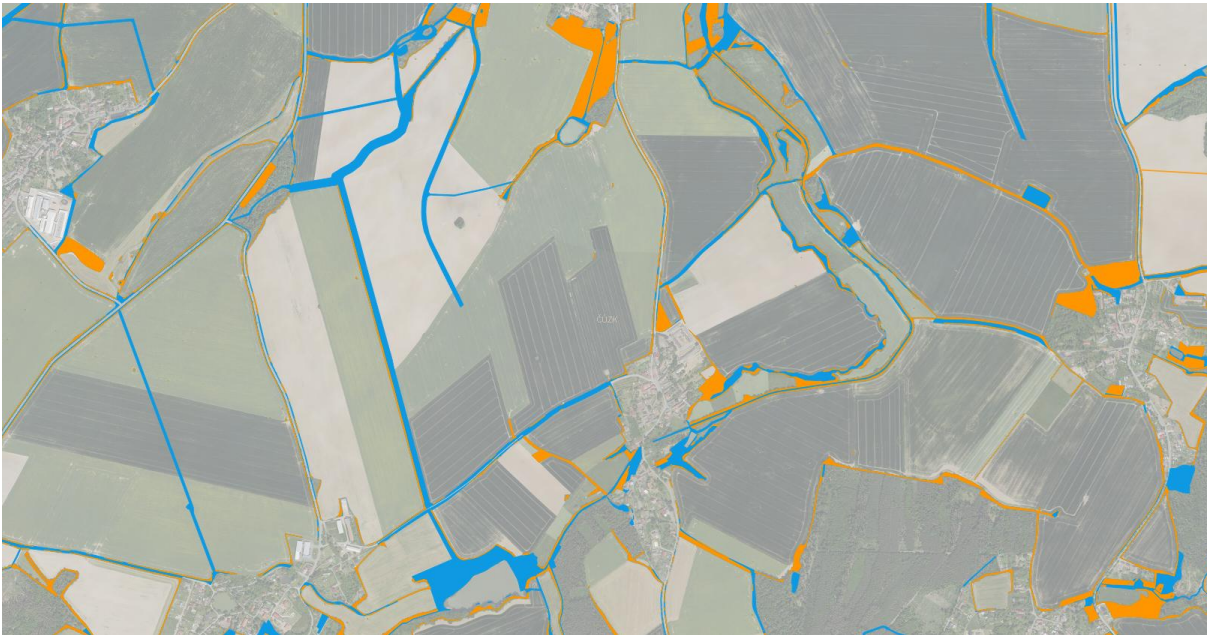
**Tab. 12: Základní prostorové charakteristiky ORP Kutná Hora**

	ha	% z ORP	% z LPIS
výměra ORP	64 317		
LPIS celkem	36 790	57,2	
R	30 987	48,2	84,2
G	714	1,1	1,9
U	622	1,0	1,7
T	4 164	6,5	11,3
ostatní	303	0,5	0,8
<b>potenciál mimo LPIS</b>	<b>5 846</b>	<b>9,1</b>	<b>15,9</b>
z toho ZPF	2 883	4,5	7,8
<b>EVP v LPIS</b>	<b>100</b>	<b>0,2</b>	<b>0,3</b>
Krajinotvorný sad	12,76		
Mez	60,12		
Mokřad	1,25		

	ha	% z ORP	% z LPIS
Skupina dřevin	23,16		
Solitérní dřevina	0,69		
Stromořadí	0,98		
Terasa	0,56		



*Obr. 8: Přehledová mapa AGP prvků v ORP Kutná Hora*



Obr. 9: Detailní ukázka AGP ploch (oranžově ZPF mimo LPIS, modře plochy mimo ZPF)

## Základní funkční vymezení potenciálních agristruktur

Pro identifikované AGP prvky byly provedeny prostorové výběry s cílem popsat jejich základní funkční charakteristiky a vztah k hlavním složkám zemědělské krajiny. Hodnoceny byly dvě skupiny parametrů: přilehlost k aktivně obhospodařované půdě (LPIS) a vazba na vybrané liniové krajinné struktury, jako jsou vodní toky, cesty a stromořadí.

Významnou část AGP tvoří prvky nacházející se v těsné blízkosti hospodářsky využívané půdy. Do vzdálenosti 20 metrů od hranice LPIS leží **4 454 ha**, což představuje **přibližně tři čtvrtiny** jejich celkové plochy. Z hlediska rozlohy zemědělské půdy to odpovídá **12,1 % výměry LPIS**. Tento podíl zahrnuje také **2 278 ha** ploch vedených v ZPF, tedy **6,2 % vůči LPIS**, které jsou zároveň mimo aktivní obhospodařování. Tyto hodnoty ukazují, že většina identifikovaných AGP ploch má úzký prostorový vztah k zemědělsky využívaným pozemkům.

Dále byly vyhodnoceny prvky ležící v blízkosti **vodních toků**. Plochy nacházející se do 20 metrů od vodních toků evidovaných v ZABAGED činí **1 329 ha**, tedy **3,6 % vůči LPIS**. Tyto plochy zahrnují jak vlastní koryta, tak jejich bezprostřední doprovodné porosty.

Obdobným způsobem byly identifikovány plochy ležící do 10 metrů od **cest** vedených ve vrstvě ZABAGED. Jedná se o **1 361 ha**, což odpovídá **3,7 % LPIS**. Tyto plochy lze chápat jako okraje, doprovodné linie nebo vegetační pásy podél cestní sítě.

Samostatně byly vymezeny prvky protínané vrstvou stromořadí. Celková výměra těchto ploch činí **723 ha**, tj. **2,0 % LPIS**, a reprezentuje existující liniové dřeviny nacházející se v rámci identifikovaného potenciálu.

Výsledné hodnoty jsou uvedeny v tabulce níže.

**Tab. 13: Funkční vymezení AGP ploch v ORP Kutná Hora**

Funkční vymezení	Výměra (ha)	Podíl z LPIS (%)	Podíl z AGP (%)
<b>Celkový rozsah AGP ploch</b>	<b>5 846</b>	<b>15,9</b>	<b>100</b>
z toho ZPF	2 883	7,8	49,3
Přilehlé k LPIS (do 20 m)	4 454	12,1	76,2
z toho ZPF	2 278	6,2	38,9
Podél vodního toku (do 20 m)	1 329	3,6	22,7
Podél cesty (do 10 m)	1 361	3,7	23,3
Stromořadí	723	2,0	12,4



*Obr. 10: AGP plochy v blízkosti vodních toků (oranžově plochy do 20 m od toku, modře linie vodních toků)*



*Obr. 11: AGP plochy podél cest (růžově doprovod do 10 m, červeně linie cest)*



*Obr. 12: Identifikovaná stromořadí v zemědělské krajině (žlutě linie stromořadí dle ZABAGED, zeleně příslušné AGP plochy)*

### **Biopové charakteristiky agristruktur přilehlých k LPIS**

Pro přilehlé agristruktury, definované jako plochy do 20 metrů od hranice LPIS, byl proveden překryv s vrstvou celoplošného mapování biotopů AOPK. Cílem bylo popsat přírodní charakter těchto ploch a určit, které typy biotopů se v agrárním meziprostoru vyskytují nejčastěji.

Celkově bylo v přilehlých AGP identifikováno **656,6 ha** ploch s přiřazeným biotopem. To představuje **zhruba 15 %** všech přilehlých agristruktur, pro něž je biotopové určení dostupné. Biotopy se v AGP vyskytují napříč více formačními skupinami, přičemž největší podíl představují **lesní biotopy (273 ha)** následované **ruderálními biotopy (136 ha)**, **travnými biotopy (128 ha)** a **křovinami (81 ha)**. Mokřady zaujímají **27 ha**, vodní biotopy **8,9 ha** a skalní biotopy přibližně **2,5 ha**. Rašeliniště se vyskytují pouze ojediněle.

Následující tabulka shrnuje základní rozložení biotopů podle formačních skupin.

**Tab. 14: Výměry formačních skupin biotopů v přilehlých AGP**

Formační skupina	Název	Rozloha (ha)	Podíl z biotopů (%)	Podíl z přilehlých AGP (%)
L	Lesní biotopy	273,17	41,6	6,1
X	Ruderální biotopy	136,11	20,7	3,1
T	Travné biotopy	127,64	19,4	2,9
K	Křoviny	81,27	12,4	1,8
M	Mokřady	27,00	4,1	0,6
V	Vodní biotopy	8,88	1,4	0,2
S	Skalní biotopy	2,49	0,4	0,06
R	Rašeliniště	0,04	0,01	0,001
Celkem	—	656,61	100	14,7

Z jednotlivých biotopů byly identifikovány ty, které mají v přilehlých AGP největší rozlohu. Pro přehlednost jsou uvedeny vždy dva nejvýznamnější biotopy v rámci každé formační skupiny (s výjimkou ruderálních biotopů a rašelinišť, kde nejsou podskupiny rozlišitelné).

Největší výměru mají **lesní biotopy**, zejména biotop **L2.2 – údolní jasanovo-olšové luhy**, který pokrývá **191,8 ha**, a dále **L3.1 – hercynské dubohabřiny** s rozlohou **59,6 ha**. Tyto dva biotopy dohromady představují podstatnou část všech lesních biotopů identifikovaných v AGP. Významné je také zastoupení **travných biotopů**, především **T1.1 – mezofilní ovsíkové louky** s **66,3 ha** a

**T1.5 – vlhké pcháčové louky** o rozloze **38,3 ha**. Oba biotopy představují nejčastější typy travinných porostů v agrárním meziprostoru.

Z křovin dominují **K3 – vysoké mezofilní a xerofilní křoviny**, které pokrývají **71,3 ha** a tvoří jednu z výraznějších složek přilehlých agristruktur. Druhým nejčastějším křovinným biotopem je **K2.1 – vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů** s **7,8 ha**.

V mokřadních biotopech se nejčastěji vyskytují **M1.1 – rákosiny eutrofních stojatých vod** o rozloze **13,8 ha** a **M1.7 – eutrofní vegetace bahnitých substrátů (bez rákosu)** s **12,5 ha**. Vodní biotopy zastupují především **V1G – makrofytní vegetace stojatých vod (3,27 ha)** a **V4B – makrofytní vegetace vodních toků (3,24 ha)**. Mezi skalními biotopy se v AGP vyskytuje zejména **S1.2 – štěrbinová vegetace silikátových skal a drolin** s **2,49 ha**.

Následující tabulka shrnuje nejčastější biotopy identifikované v přilehlých AGP.

**Tab. 15: Nejčastější biotopy v přilehlých AGP**

Formační skupina	Kód biotopu	Název biotopu	Rozloha (ha)	Podíl z biotopů (%)
L – lesní biotopy	L2.2	Údolní jasanovo-olšové luhy	191,78	29,2
	L3.1	Hercynské dubohabřiny	59,56	9,1
T – travinné biotopy	T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	66,26	10,1
	T1.5	Vlhké pcháčové louky	38,34	5,8
K – křoviny	K3	Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny	71,32	10,9
	K2.1	Vrbové křoviny hlinitých a písčitých náplavů	7,83	1,2
M – mokřady	M1.1	Rákosiny eutrofních stojatých vod	13,78	2,1
	M1.7	Eutrofní vegetace bahnitých substrátů (bez rákosu)	12,45	1,9
V – vodní biotopy	V1G	Makrofytní vegetace stojatých vod	3,27	0,5
	V4B	Makrofytní vegetace vodních toků	3,24	0,5
S – skalní biotopy	S1.2	Štěrbínová vegetace silikátových skal a drolin	2,49	0,4

Součástí přilehlých AGP jsou také mozaikové plochy, tedy území, v nichž je v jednom polygonu zaznamenána kombinace více biotopů. Celková výměra mozaik biotopů činí **126,7 ha**, což představuje přibližně **19 % všech ploch s přiřazeným biotopem**. Mozaiky zahrnují širokou škálu biotopů, nejčastěji kombinace křovin, travinných porostů, ruderalních biotopů a vlhkých stanovišť.

Z jednotlivých biotopů se v mozaikách nejčastěji vyskytují **K3 – vysoké mezofilní a xerofilní křoviny**, které tvoří přibližně **35 % ploch mozaik**. Významně jsou zastoupeny také **T1.1 – mezofilní ovsíkové louky** s podílem kolem **17 %**, dále ruderalní biotopy, zejména **X12A a X12B**, které dohromady tvoří asi **14 % mozaik**, a **X13 – vysoké ruderalní byliny** s podílem přibližně **9 %**. Z travinných biotopů jsou výrazně zastoupeny také **T3.4D – acidofilní suché trávníky**, přibližně **8 % mozaik**. Menší, ale nezanedbatelný podíl představují mokřadní biotopy, zejména **M1.7 – eutrofní vegetace bahnitých substrátů**, přibližně **5 %**, a lesní biotopy, především **L2.2 – údolní jasanovo-olšové luhy**, které tvoří zhruba **6 % mozaikových ploch**.

V další části jsou uvedeny shrnující tabulky, které představují jednak nejčastěji zastoupené biotopy uvnitř mozaik, jednak hlavní typy mozaik podle převládající kombinace biotopů.

**Tab. 16: Nejčastěji zastoupené biotopy v mozaikách přilehlých AGP**

Kód biotopu	Název biotopu	Odhad zastoupení v mozaikách (ha)	Podíl z mozaik (%)
K3	Vysoké mezofilní a xerofilní křoviny	~45	35
T1.1	Mezofilní ovsíkové louky	~22	17
X12A / X12B	Ruderalní vegetace (nízké i vysoké byliny)	~18	14
X13	Vysoké ruderalní byliny	~11	9
T3.4D	Acidofilní suché trávníky	~10	8
L2.2	Údolní jasanovo-olšové luhy	~7–8	6
M1.7	Eutrofní vegetace bahnitých substrátů	~6	5
ostatní biotopy	—	~10	8
Celkem	—	126,7 ha	100

**Tab. 17: Nejčastěji zastoupené kombinace biotopů v mozaikách přilehlých AGP**

Typ mozaiky	Převládající kombinace biotopů	Odhadovaná rozloha (ha)	Podíl z mozaik (%)
A – křovinně-travné mozaiky	K3 + T1.1 ± T3.4D	~55–60	44–47
B – travinně-ruderální mozaiky	T1.1 / T3.4D + X13 / X12A	~25–30	20–24
C – křovinně-ruderální mozaiky	K3 + X12A / X7A	~20	16
D – vlhké a mokřadní mozaiky	M1.7 / T1.5 / L2.2	~10–12	8–10
Ostatní mozaiky	různé kombinace s nízkým podílem	~10	8
Celkem	—	126,7	100

### 3.9. Srovnání výsledků analýzy AGP ploch s evropskou metodikou LUCAS

Cílem této podkapitoly je zasadit výsledky analýzy potenciálních agristrukturálních ploch (AGP) do širšího evropského kontextu a porovnat je s výstupy mezinárodně používané metodiky LUCAS Landscape Features (LUCAS LF). Srovnání umožňuje posoudit, do jaké míry se rozsah a charakter AGP identifikovaných na základě prostorově explicitní analýzy liší od statisticky odhadovaného výskytu krajinných prvků v zemědělské krajině na úrovni Evropské unie. Zároveň pomáhá rozlišit mezi potenciálním prostorovým zázemím agristruktur v národním měřítku a skutečně evidovanými či funkčně vymezenými neprodukčními prvky, které jsou sledovány v evropských statistikách.

Obě metodiky vycházejí z odlišného přístupu k vymezení krajinných prvků v zemědělské krajině. Analýza AGP pracuje s plošným vymezením agristrukturálních ploch jako „krajinného mezi-prostoru“, který vzniká po vyloučení produkčních zemědělských ploch evidovaných v LPIS a dalších jednoznačně nezájmových kategorií využití území. Naproti tomu metodika LUCAS LF je založena na statistickém bodovém šetření a sleduje pouze malé neprodukční krajinné prvky splňující přísná kritéria velikosti a polohy v zemědělském kontextu. Zatímco AGP zachycují široký potenciální prostor, který může, ale nemusí plnit agristrukturální funkce, LUCAS LF kvantifikuje

pouze úzce vymezenou skupinu funkčních krajinných prvků, které jsou přímo srovnatelné mezi jednotlivými státy EU.

Tato metodická odlišnost se výrazně promítá do dosažených hodnot. Analýza AGP identifikovala na území České republiky celkem přibližně 878 tisíc ha potenciálních agristrukturálních ploch, což odpovídá zhruba 11,1 % rozlohy státu a 25,1 % výměry zemědělské půdy evidované v LPIS. Naproti tomu výsledky modulu LUCAS LF 2022 uvádějí pro Českou republiku podíl krajinných prvků na zemědělské půdě ve výši 4,67 %, což řadí ČR mezi státy s nejnižšími hodnotami v rámci Evropské unie. I při omezení analýzy AGP pouze na plochy přiléhající k zemědělské půdě zůstává rozsah potenciálních agristruktur výrazně vyšší než hodnoty reportované metodikou LUCAS, což potvrzuje, že oba přístupy zachycují rozdílné vrstvy krajinné struktury a odlišné úrovně „funkční selekce“ agristrukturálních prvků.

**Tab. 18: Srovnání základních ukazatelů AGP a LUCAS**

Ukazatel	AGP (ČR)	LUCAS LF (ČR)
Podíl na zemědělské půdě	25,1 % LPIS	4,67 %
Přilehlé k ZP / LPIS	15,1 % LPIS	~4–5 %
Podíl na orné půdě	9,9 %	3,64 %

Vedle rozdílů v celkovém rozsahu sledovaných ploch je podstatným aspektem srovnání také typologická struktura krajinných prvků zachycených oběma metodami. Metodika LUCAS LF pracuje se čtyřmi hlavními funkčními kategoriemi krajinných prvků – dřevinné (Woody), travinné (Grassy), mokřadní a vodní (Wet) a kamenné (Stony) – které jsou definovány primárně na základě fyzického charakteru prvků a jejich polohy v zemědělském kontextu. Naproti tomu analýza AGP typologii prvků explicitně nedefinuje, nicméně charakter agristrukturálních ploch lze odvozovat nepřímou, zejména prostřednictvím překryvu s mapováním biotopů a prostřednictvím jejich funkční vazby na okolní krajinné struktury (lesy, vodní toky, cesty, intravilán).

Výsledky analýzy AGP ukazují, že významná část agristrukturálních ploch je vázána na lesní okraje, křoviny, liniovou vegetaci a jejich kombinace s dalšími krajinnými prvky. Tento prostorový kontext odpovídá zejména kategorii dřevinných krajinných prvků (Woody), která v datech LUCAS LF tvoří dominantní složku krajinných prvků v České republice i v širším evropském kontextu. Zároveň se v rámci AGP výrazně uplatňují travinné a sukcesní plochy, včetně mezí, údolnic a trvalých travních porostů na okrajích polí, které lze funkčně přiřadit ke kategorii Grassy. Výsledky tedy

naznačují, že přestože AGP pracují s širším prostorovým vymezením, typově se velká část tohoto potenciálu překrývá s hlavními kategoriemi krajinných prvků sledovanými metodikou LUCAS.

Mokřadní a vodní krajinné prvky představují v obou přístupech relativně menší, avšak ekologicky významnou složku. V metodice LUCAS LF dosahují tyto prvky v České republice pouze velmi nízkého podílu na zemědělské půdě. Analýza AGP naopak identifikuje rozsáhlejší pásy agristrukturálních ploch vázaných na vodní toky, údolní nivy a mokřadní biotopy, často v kombinaci s lesními porosty nebo travními plochami. Tyto plochy sice z hlediska LUCAS často nesplňují velikostní nebo kontextová kritéria pro zařazení mezi krajinné prvky, z pohledu prostorové struktury zemědělské krajiny však představují souvislé agristrukturální komplexy s potenciálně významnou retenční a ekologickou funkcí.

Srovnání typologické struktury ukazuje, že metodika LUCAS LF zachycuje především úzký výřez krajinných prvků odpovídajících drobným, jasně vymezeným objektům, zatímco analýza AGP identifikuje širší prostorové celky, které mohou zahrnovat kombinace dřevinných, travinných a mokřadních struktur. Tyto rozdíly se projevují zejména u prvků na rozhraní zemědělské půdy a lesa, podél vodních toků a v pásmech podél cest, které jsou v datech AGP zastoupeny ve velkém rozsahu, avšak v rámci LUCAS jsou často částečně nebo zcela mimo sledovaný rámeček.

Srovnání výsledků analýzy LUCAS LF 2022 v širším středoevropském kontextu ukazuje, že Česká republika patří mezi státy s nižším podílem krajinných prvků na zemědělské půdě. Hodnota 4,67 % zjištěná metodikou LUCAS řadí ČR pod průměr Evropské unie (5,6 %) a zároveň ji staví na úroveň sousedních států, jako jsou Polsko, Slovensko či Maďarsko, které vykazují obdobně nízké hodnoty.

Zároveň však výsledky analýzy AGP ukazují, že nízký podíl krajinných prvků evidovaných metodikou LUCAS nelze interpretovat jako absenci prostorového potenciálu v zemědělské krajině. Naopak, identifikovaný rozsah AGP ploch přiléhajících k zemědělské půdě v LPIS (15,1 % LPIS) výrazně převyšuje hodnoty zjištěné metodikou LUCAS.

Porovnání metod AGP a LUCAS tak naznačuje, že rozdíly mezi Českou republikou a sousedními státy nemusí být primárně dány samotnou prostorovou strukturou krajiny, ale především rozdílným vymezením a institucionálním zachycením krajinných prvků. Zatímco metodika LUCAS zachycuje pouze úzký výsek drobných neproduktivních prvků splňujících přísná velikostní a kontextová kritéria, analýza AGP identifikuje širší spektrum agristrukturálních ploch, které mohou plnit obdobné ekologické a krajinné funkce, avšak zůstávají mimo rámec současných evidencí a statistik.

Ve srovnání se sousedními státy tak Česká republika nevykazuje nedostatek agristrukturálního prostoru jako takového, ale spíše nízkou míru jeho funkčního a institucionálního rozpoznání. Tento rozpor mezi statistickým obrazem krajinných prvků (LUCAS, EVP) a prostorovým potenciálem identifikovaným analýzou AGP představuje klíčový výsledek této analýzy a vytváří důležité východisko pro další interpretaci v navazující diskusi.

**Tab. 19: Výměra krajinných prvků identifikovaných metodou LUCAS - podíl na zemědělské půdě**

Země	Podíl LF na zemědělské půdě (%)
Česká republika	4,67
Slovensko	4,03
Polsko	3,59
Maďarsko	4,13
Rakousko	4,40
Německo	5,43
Průměr EU	5,60

## 4. Diskuse a závěr

### 4.1. Co výsledky vypovídají o agrární krajině České republiky

#### **Rozsah agristrukturálních ploch: rozdíl mezi potenciálem a realitou**

Jedním z nejvýraznějších zjištění této analýzy je skutečnost, že **potenciální rozsah agristrukturálních ploch v české zemědělské krajině je výrazně vyšší**, než jaký je běžně předpokládán v odborné i veřejné debatě. Analýza ukazuje, že agristrukturální plochy (AGP), vymezené v nejširším smyslu jako krajinný prostor mimo produkční zemědělské plochy evidované v LPIS a další jednoznačně nezájmové kategorie, zaujímají **řádově desítky procent výměry zemědělské krajiny**, respektive významný podíl celkové rozlohy území ČR.

Tento výsledek **kontrastuje s obecně sdíleným narativem**, podle něhož je česká zemědělská krajina charakterizována extrémním nedostatkem krajinných prvků a téměř úplnou absencí prostoru pro jejich další rozvoj. Výsledky této analýzy ukazují, že problém nemusí spočívat primárně v absolutním nedostatku prvků ve smyslu jejich celkové výměry, ale spíše v tom, **jak je tento prostor vymežován, hodnocen a funkčně využíván**.

Je však nutné zdůraznit, že identifikovaný rozsah AGP představuje **horní odhad potenciálu krajiny**, nikoli popis aktuálního stavu funkčních agristrukturálních prvků. analýza záměrně pracuje s maximálně možným vymezením agristrukturálního prostoru, aby bylo možné tento prostor dále diferencovat z hlediska jeho kvality, funkčnosti a relevance pro zemědělské hospodaření i pro podporu biodiverzity a ekosystémových služeb zemědělské krajiny.

#### **Metodické vymezení jako klíč k interpretaci výsledků**

Výrazný rozdíl mezi výsledky této analýzy a hodnotami uváděnými v jiných datových zdrojích a metodikách (např. evidence EVP nebo šetření LUCAS LF) **nepředstavuje rozpor**, ale přímý důsledek odlišného metodického přístupu a sledovaného cíle.

Zatímco metodiky typu LUCAS LF pracují s:

- úzce vymezenými,
- plošně malými,

- jednoznačně funkčními neprodukčními prvky v bezprostředním zemědělském kontextu,

analýza AGP identifikuje **širší krajinný meziprostor**, který:

- může, ale nemusí být funkčně zapojen do zemědělské krajiny,
- zahrnuje drobné ale i větší, prostorově souvislejší plochy,
- umožňuje zkoumat potenciál krajiny nad rámec stávající evidence.

Rozdíl mezi jednotkami procent (LUCAS, EVP) a desítkami procent (AGP) tak není chybou analýzy, ale **zásadním interpretačním klíčem**: ukazuje rozdíl mezi tím, co je v krajině dnes evidováno a uznáno jako krajinný prvek, a tím, **jaký maximální prostor lze hypoteticky uvažovat**.

### **Regionální variabilita agristrukturálních ploch ve vztahu k podílu orné půdy**

Výsledky analýzy ukazují, že **regionální variabilita podílu AGP ploch mezi jednotlivými ORP je úzce provázána s mírou zastoupení orné půdy**. Podíl orné půdy na zemědělské půdě evidované v LPIS se tak jeví jako jeden z hlavních strukturálních faktorů, který ovlivňuje rozsah a charakter agristrukturálního prostoru v území.

Na úrovni ORP vykazuje podíl AGP ploch vůči LPIS výrazné rozpětí: medián činí přibližně **22,8 %**, přičemž hodnoty se mezi ORP pohybují od nižších jednotek procent až po více než **50 % vůči výměře LPIS**. Tato variabilita však není náhodná. Analýza prokázala **středně silnou negativní korelaci** mezi podílem orné půdy a podílem AGP ploch (Pearsonův korelační koeficient  $r \approx -0,52$ ), což znamená, že **s rostoucím zastoupením orné půdy systematicky klesá relativní rozsah AGP ploch**.

Z pohledu interpretace výsledků lze tedy konstatovat, že **regionální rozdíly v rozsahu AGP ploch nejsou primárně dány absolutní rozlohou zemědělské půdy, ale její vnitřní strukturou a mírou intenzifikace**. Agrární krajina s vysokým podílem orné půdy je homogennější z hlediska využití a vykazuje **nižší potenciál agristrukturálních ploch**.

## **Funkční členění agristrukturálních ploch v zemědělské krajině ČR**

Výsledky analýz přilehlosti a funkčního kontextu ukazují, že agristrukturální plochy (AGP) v České republice netvoří homogenní kategorii, ale představují prostorově i funkčně velmi různorodý soubor ploch. Jejich význam pro fungování zemědělské krajiny se zásadně liší podle polohy vůči obhospodařované půdě, vazby na hlavní krajinné struktury a prostorového uspořádání v rámci agrární matrice.

Základním rozlišujícím kritériem je především **prostorová vazba AGP na zemědělskou půdu**. Souhrnné výsledky ukazují, že přibližně **60 % celkové výměry AGP přiléhá k plochám evidovaným v LPIS**, což v celorepublikovém měřítku odpovídá zhruba **15 % ekvivalentu výměry LPIS**. To naznačuje, že významná část identifikovaných AGP ploch se nachází v bezprostředním kontaktu s produkčními pozemky a může se podílet na ovlivňování jejich hydrologických, půdoochranných či ekologických funkcí.

Ve vztahu k **orné půdě** je však tato vazba podstatně slabší. K orné půdě přiléhá pouze přibližně **27 % výměry AGP**, což představuje necelých **10 % celkové výměry orné půdy**. Rozdíl mezi vazbou AGP na LPIS jako celek a vazbou specificky na ornou půdu ukazuje, že značná část agristrukturálních ploch je prostorově spjata spíše s jinými typy zemědělského využití (např. trvalými travními porosty).

Přilehlost AGP ploch k zemědělské půdě je v této analýze chápána jako funkční blízkost, nikoli pouze bezprostřední geometrický kontakt. Vzhledem k použití hexagonální sítě se stranou 60 m a prahových vzdáleností od hranic LPIS mohou být do kategorie přilehlých zařazeny i plochy vzdálené přibližně **80–140 m** od hranice obhospodařované půdy. Tento rozsah odpovídá širšímu pojetí přilehlosti jako prostoru potenciální interakce s produkčními plochami.

Tyto výsledky naznačují, že **funkční relevance AGP nelze chápat binárně**, tedy ve smyslu jednoduchého rozlišení na „existující“ a „neexistující“ agristrukturální plochy. Naopak se ukazuje, že jejich význam je **škálový a podmíněný kontextem** – zejména vzdáleností od obhospodařované půdy, typem přilehlého využití a prostorovým uspořádáním v krajině. Zatímco část AGP je v přímém kontaktu s produkčními plochami a může se podílet na regulaci eroze, odtoku či mikroklimatu polí, jiná část je prostorově vzdálenější a její vliv na zemědělské hospodaření je nepřímý nebo omezený.

Analýza funkčního kontextu dále ukazuje, že AGP plochy jsou v české krajině **nejčastěji vázány na lesní komplexy a jejich okraje**, případně na liniové prvky, jako jsou nezpevněné cesty nebo

vodní toky. Přílehlост výhradně k lesu představuje nejrozsáhlejší typ funkční vazby AGP. Tento vzorec naznačuje, že významná část identifikovaných AGP ploch má charakter **přechodových zón mezi lesem a zemědělskou půdou**, případně doprovodných struktur podél liniových prvků. Z funkčního hlediska to znamená, že agristrukturní plochy v ČR většinou **nevystupují jako prvky, které by systematicky členily vnitřní strukturu zemědělských bloků**, ale spíše jako prvky situované na jejich okrajích.

Celkově lze shrnout, že výsledky poukazují na **rozsáhlý, avšak funkčně diferencovaný potenciál agristrukturních ploch** v české zemědělské krajině. Samotná výměra AGP proto není dostatečným ukazatelem jejich významu. Klíčovou roli hraje jejich **prostorová poloha, míra přílehlosti k produkční půdě a zapojení do širší krajinné struktury**, což vytváří důležitý interpretační rámec pro další hodnocení jejich funkčnosti a pro navazující aplikace v rámci projektu.

## **Biotopová struktura agristrukturních ploch a její význam**

Překryv AGP ploch s vrstvou mapování biotopů představuje důležitý nástroj pro kvalitativní interpretaci výsledků. Umožňuje rozlišit, která část AGP ploch má **přírodě blízký charakter** a lze ji považovat za ekologicky hodnotnější struktury, a která část naopak představuje plochy s nižší ekologickou kvalitou, často s přechodovým, ruderálním nebo technickým charakterem. V tomto smyslu lze část AGP ploch s výskytem přírodních a polopřírodních biotopů pracovním způsobem chápat jako agristrukturní plochy **s vysokou přírodní hodnotou** (HNV - High Nature Value), aniž by šlo o formální vymezení HNV.

Významná část AGP ploch (57,5%) nemá přiřazen biotopový kód nebo spadá do kategorie X (**antropogenně ovlivněné biotopy - 11,6%**). Tyto plochy lze s vysokou mírou jistoty považovat za struktury s **nižší ekologickou hodnotou**, a to i přesto, že mohou mít určitý krajinný či prostorový význam. Naopak všechny ostatní formační skupiny biotopů lze považovat za **celoplošně zmapované** a jejich zastoupení tak poskytuje spolehlivý obraz o ekologicky hodnotnější části AGP ploch.

Z celkové výměry AGP ploch tvoří vymapované přírodní a polopřírodní biotopy necelou třetinu, přičemž jejich zastoupení i skladba se výrazně liší v závislosti na intenzitě zemědělského využití krajiny. Souhrnně je přitom klíčové zjištění, že **podíl všech přírodních biotopů v rámci AGP vykazuje silnou negativní korelaci s podílem orné půdy**. To znamená, že v **regionech s vysokým zastoupením orné půdy je nejen méně agristrukturních ploch jako takových, ale současně je**

výrazně nižší i jejich ekologická kvalita vyjádřená zastoupením přírodních biotopů. Tento vztah patří k nejméně výrazným zjištěním celé analýzy.

Lesní biotopy (L) tvoří v rámci AGP **nejvyšší podíl ze všech formačních skupin přírodních biotopů** (8,9%). Jejich **funkční roli vůči produkčním plochám lze považovat spíše za nepřímou** – lesní agristruktury jsou zpravidla situovány na okrajích zemědělské krajiny a méně často vstupují do její vnitřní struktury. Tomu odpovídá i **negativní korelace s podílem orné půdy**, která ukazuje, že v intenzivně orných regionech je podíl lesních biotopů v AGP nižší.

Travní biotopy (formační skupina T) představují **klíčovou ekologickou složku AGP ploch**, a to především z hlediska biodiverzity otevřené krajiny. Jejich podíl na celkové výměře AG je v rámci přírodních biotopů druhý nejvyšší (7,4%), a z ekologického hlediska mimořádně významný.

Jedná se o druhově cennější travní biotopy, které:

- poskytují refugia pro druhy vázané na otevřenou krajinu,
- představují útočiště mimo běžné intenzivní hospodaření,
- zvyšují strukturální a druhovou rozmanitost zemědělské krajiny.

Z analytického hlediska je zásadní, že právě u travních biotopů byla zjištěna **nejvýraznější negativní korelace s podílem orné půdy**. To znamená, že v regionech s vysokým zastoupením orné půdy jsou travní biotopy v rámci AGP výrazně potlačeny, což dobře odpovídá obecně známému úbytku druhově bohatých travníků v intenzivně obhospodařované krajině.

Křoviny a mokřadní či vodní biotopy představují plošně méně významnou část AGP ploch. Křoviny tvoří přibližně **2,5 % výměry AGP**, zatímco mokřady, vodní biotopy a prameniště se jednotlivě pohybují **pod hranicí 1 %**. Přesto mají tyto struktury velký ekologický význam. U křovin se projevuje **spíše slabší negativní vazba na podíl orné půdy**, což naznačuje jejich omezené, ale relativně stabilní zastoupení i v intenzivnější zemědělské krajině. Naproti tomu mokřadní a vodní biotopy vykazují **mírně pozitivní korelaci s podílem orné půdy**, což lze interpretovat pravděpodobně geomorfologicky – orná půda je koncentrována zejména v nižších polohách, kde se současně častěji vyskytují mokřady, drobné vodní prvky a nivní struktury.

## 4.2. Případová interpretace výsledků na území ORP Kutná Hora

Podíl potenciálních AGP v ORP Kutná Hora (5 846 ha, tj. 15,9 % vůči výměře LPIS a 9,1 % rozlohy ORP) se na první pohled **jeví jako relativně vysoký** ve srovnání s běžně uváděnými požadavky na podíl krajinných a neproduktivních prvků v zemědělské krajině (cca 10–20 % z výměry zemědělské půdy). Je však potřeba mít na paměti, že jde o **potenciální** agristruktury definované metodickým přístupem této analýzy, nikoli o všechny reálně funkční struktury. Charakter a funkčnost tohoto širokého potenciálu musí být blíže stanoven a interpretován s využitím dalších analýz (viz další podkapitoly k ORP Kutná Hora).

Z mapového zobrazení je patrné, že potenciální agristruktury mají **převážně liniový charakter**. Vytvářejí síť pásů a klínů lemujících plochy zemědělské půdy.

Z celkového potenciálu AGP tvoří plochy evidované v ZPF 2 883 ha (7,8 % LPIS, 4,5 % ORP), tedy zhruba polovinu. Tyto plochy představují část „historické“ zemědělské půdy, která je mimo aktivní hospodaření, ale zůstává formálně v ZPF a může být **potenciálně zapojitelná do zemědělské politiky**. S velkou pravděpodobností se bude jednat spíše o sukcesně méně pokročilé plochy.

Evidence ekologicky významných prvků v LPIS (100 ha, tj. 0,3 % LPIS) je **v ostrém kontrastu k výměře AGP** - evidovaná výměra EVP je téměř 60x nižší než veškeré AGP.

Většina AGP leží v **těsném kontaktu s aktivně obhospodařovanou zemědělskou půdou** – do vzdálenosti 20 m od hranice LPIS spadá 4 454 ha, což odpovídá zhruba 76 % veškerého potenciálu AGP a 12,1 % výměry LPIS. Tato příležitost znamená **úzkou funkční návaznost na zemědělské plochy** a takové prvky lze považovat za **plně funkční součást zemědělské krajiny**. Naopak agristruktury ve větší vzdálenosti od aktivně obhospodařovaných pozemků lze chápat jako pro zemědělskou krajinu méně relevantní. Příležitost k zemědělské půdě proto bude jedním z klíčových kritérií pro další analýzy.

Plochy evidované v ZPF a zároveň přilehlé k aktivně obhospodařované půdě (do 20 m) představují 2 278 ha, tedy přibližně 39 % celkového potenciálu agristruktur, 6,2 % výměry LPIS a zhruba 79 % všech ZPF ploch identifikovaných v rámci AGP (z celkových 2 883 ha). Je logické, že **bývalá zemědělská půda povětšinou přímo sousedí s aktivně obhospodařovanými pozemky**. Tato skupina ploch proto **tvoří klíčovou podmnožinu potenciálu, neboť kombinuje příležitost k zemědělské půdě**

s formálním zařazením v ZPF, a tedy i s vysokým potenciálem pro budoucí zahrnutí do zemědělské politiky.

Za agristruktury podél vodních toků jsou považovány všechny prvky do 20 m od linií vodních toků (bez ohledu na jejich vztah k LPIS); tvoří 1 329 ha, tedy 3,6 % výměry LPIS a přibližně 23 % veškerého potenciálu agristruktur. Vodní tok a jeho bezprostřední doprovod (břehové porosty, nivní pásy) jsou v tomto pojetí chápány jako jeden funkční celek.

Agristruktury podél cest jsou definovány jako prvky do 10 m od linií cest ze ZABAGED a zahrnují 1 361 ha, tj. 3,7 % výměry LPIS a zhruba 23 % potenciálu agristruktur. Pás do 10 m zde reprezentuje zejména okraje a doprovodné prvky cestní sítě (travnaté a křovinné lemy, nálety, příkopy).

Agristruktury překrývající se s vrstvou stromořadí zaujímají 723 ha, což odpovídá 2,0 % výměry LPIS a zhruba 12 % celkového potenciálu agristruktur. V těchto případech tvoří stromořadí a přilehlé agristruktury (např. travnatý okraj) společně funkční liniový prvek v zemědělské krajině.

### 4.3. Implikace výsledků analýzy pro projekt Agristruktury LIFE

#### **Využití mapových a analytických podkladů pro prvotní orientaci na farmě**

Datové vrstvy a analytické postupy využití v této studii představují **komplexní podklad pro základní orientaci na úrovni jednotlivých farem** a mohou být přímo využity v rámci metodické přípravy i praktické práce s pilotními farmami. Jejich hlavním přínosem není nahrazení terénního šetření či expertního posouzení, ale **výrazné zkvalitnění vstupní fáze práce s farmou**, umožňující cílenější, systematičtější a lépe strukturovaný přístup. Bude možné vytvořit **tematickou mapu řešeného území, kvantifikovat rozsah agristrukturních ploch** a zasadit je do kontextu širší krajinné struktury.

Základním rámcem pro tuto práci je **vrstva AGP ploch**, která vymezuje **maximální možný prostor**, v němž lze agristrukturní prvky v krajině uvažovat. Na tuto základní vrstvu lze navázat **funkční členění AGP ploch** pomocí datových vrstev ZABAGED, které umožňují rozlišit klíčové typy krajinných struktur a jejich doprovod. Zejména se jedná o:

- **liniové a plošné komunikace** (různé typy cest a silnic),
- **vodní toky a vodní plochy,**
- **lesní porosty a jejich okraje,**
- **případně intravilán a jeho rozhraní se zemědělskou krajinou.**

Na základě příležitosti AGP ploch k těmto prvkům lze vrstvu AGP **rozčlenit do základních funkčních celků**, které odpovídají reálné struktuře krajiny a způsobu jejího využívání. AGP plochy přiléhající k cestám tak lze chápat jako **funkční celek komunikace a jejího doprovodu** (např. travnaté pásy, křoviny, dřeviny), obdobně plochy navázané na vodní toky tvoří **funkční celek vodního toku včetně jeho nivy a doprovodné vegetace**. Tento přístup umožňuje již v analytické fázi předběžně identifikovat hlavní typy agristrukturálních prvků přítomných na farmě.

Takto připravená tematická mapa zároveň umožňuje **kvantifikaci jednotlivých funkčních celků**, například z hlediska jejich výměry, délky či prostorového rozložení. Vzniká tak přehled o tom, jaký podíl agristrukturálních ploch na farmě připadá na doprovod cest, vodních toků, lesních okrajů či dalších struktur, což je klíčové pro následné rozhodování o prioritách zásahů a návrhu opatření.

Významným doplněním tohoto funkčního členění je **překryv AGP ploch s mapováním biotopů**, který umožňuje posoudit **přírodní kvalitu jednotlivých struktur**. Tento krok pomáhá rozlišit AGP plochy s vyšší ekologickou hodnotou, které mohou plnit roli refugia biodiverzity nebo stabilizačního prvku v krajině, od ploch spíše technického či přechodového charakteru. Biotopová informace tak poskytuje důležitý podklad pro rozhodování, zda je vhodnější daný prvek primárně chránit, citlivě upravovat, nebo jej rozvíjet směrem k vyšší ekologické a adaptační funkčnosti.

Dalším důležitým kontextem je využití **vrstvy ZPF mimo LPIS**, která upozorňuje na plochy historicky využívané jako zemědělská půda. Tyto plochy mohou představovat **snadněji reintegrovatelné části krajiny**, a to jak z hlediska jejich začlenění do hospodaření, tak z pohledu uplatnění nástrojů zemědělské politiky. Zároveň se často jedná o území v ranějších sukcesních stádiích, kde může být potenciál pro cílený rozvoj agristrukturálních prvků relativně vysoký.

Výstupy analýzy rovněž umožňují **zasadit konkrétní farmu do širšího prostorového kontextu**, a to porovnáním jejích charakteristik s průměrnými hodnotami na úrovni ORP či celé České republiky. Takové srovnání může ukázat, zda je struktura agristrukturálních ploch na farmě typická, nadprůměrná či naopak deficitní v některých funkčních složkách. Tento kontext je cenný

jak pro komunikaci s farmářem, tak pro zdůvodnění navrhovaných opatření v rámci pilotních aktivit projektu.

Celkově lze konstatovat, že kombinace vrstvy AGP, funkčních vazeb na prvky krajiny, biotopových informací a historického kontextu zemědělského využití vytváří **robustní analytický rámec**, který lze přímo využít při přípravě práce na farmách.

## **Implikace pro vlastní hodnocení prostředí farmy**

Vlastní proces hodnocení prostředí konkrétní farmy představuje klíčový krok, kterým se analyticky vymezené agristrukturální plochy (AGP) posouvají od potenciálu k posouzení jejich skutečné funkční relevance. Zatímco mapové podklady a prostorové analýzy poskytují komplexní a systematický přehled o možném rozsahu agristrukturálních ploch v území, teprve hodnocení na úrovni jednotlivých farem umožňuje ověřit a zpřesnit jejich význam ve vztahu k hlavním cílům projektu, zejména k ochraně půdy před erozí, zadržetí vody v krajině a podpoře biodiverzity.

Hodnocení farmy umožňuje **posoudit přínos konkrétních existujících agristrukturálních ploch** v jejich reálném kontextu. Právě na této úrovni lze upřesňovat kritéria, která se v celoplošné analýze ukázala jako metodicky citlivá a zatím otevřená – zejména otázku, **do jaké vzdálenosti od obhospodařované půdy (LPIS) je ještě relevantní agristrukturální plochy započítávat**, jaký význam mají plochy různé velikosti a kdy již přestávají plnit funkci ve vztahu k produkční půdě a začínají fungovat jako samostatné ekosystémy.

Nedílnou součástí hodnocení je **terénní verifikace identifikovaných AGP ploch**, která umožňuje ověřit správnost a aktuálnost použitých datových podkladů. Terénní šetření může potvrdit či zpřesnit biotopovou kvalitu ploch, jejich skutečný stav, míru sukcesního vývoje nebo rozdíly mezi plochami vedenými v zemědělském půdním fondu (ZPF) a plochami mimo ZPF. Tím se posiluje důvěryhodnost analytických výstupů a zároveň se vytváří podklad pro jejich další metodické zpřesnění.

Proces hodnocení farem zároveň poskytuje prostor pro **testování dalších mapových a datových vrstev**, které nebyly v základní analýze využity, ale mohou se ukázat jako významné pro lepší pochopení funkčnosti agristrukturálních ploch (např. informace o sklonitosti, půdních vlastnostech, erozní ohroženosti, hydrologických vazbách či historickém využití území). Pokud se takové vrstvy v praxi osvědčí a budou celoplošně dostupné, mohou být v budoucnu integrovány

jako další standardní podklady pro přípravu tematických map farem, pro následnou klasifikaci agristrukturálních ploch i pro faremní plánování.

Hodnocení prostředí farmy tak neplní pouze roli interpretační, ale stává se **aktivním nástrojem zpětné vazby**, který umožňuje postupně zpřesňovat metodiku vymezení a hodnocení AGP ploch. Tento iterativní přístup – propojující celoplošnou analýzu, detailní práci na farmách a terénní ověřování – je zásadní pro rozvoj robustního a prakticky využitelného metodického rámce, který je jedním z hlavních cílů projektu.

### **Implikace pro širší implementaci, politiku a šíření výsledků**

Výsledky analýzy agristrukturálních ploch (AGP) ukazují na zdánlivě vysoký podíl potenciálních agristrukturálních ploch v zemědělské krajině České republiky. Tento závěr výrazně kontrastuje s běžným diskurzem o nedostatku krajinných prvků v intenzivně využívané zemědělské krajině a vyžaduje obezřetnou interpretaci. Zásadní je rozlišovat mezi **plošným potenciálem agristrukturálních ploch** a jejich **skutečnou funkční relevancí** ve vztahu k adaptaci na změnu klimatu, ochraně půdy a podpoře biodiverzity. **Výsledky této analýzy nelze chápat jako doklad dostatečného stavu agristruktur v krajině, ale spíše jako vymezení stávajícího možného prostoru, v němž je třeba dále rozlišovat kvalitu, funkčnost a prostorové uspořádání jednotlivých prvků.**

Analýza jednoznačně ukazuje, že klíčovým omezením funkčnosti agristrukturálních ploch není jejich celkový rozsah, ale především jejich **prostorová distribuce a vztah k produkčním plochám**. Významná část AGP je lokalizována na okrajích zemědělské půdy, zejména v návaznosti na lesní komplexy, vodní toky, komunikace či intravilány, zatímco relativně malý podíl těchto ploch skutečně rozděluje velké bloky orné půdy nebo je umístěn tak, aby přerušoval povrchový odtok na svazích. To má zásadní důsledky pro protierozní a retenční funkce krajiny. Vysoký podíl AGP tedy neznamená, že krajina je strukturálně dobře členěná nebo adaptovaná na klimatická rizika; naopak výsledky naznačují, že agristrukturální plochy jsou často prostorově soustředěny v okrajových zónách a nevytvářejí dostatečnou síť funkčních předělů v rámci intenzivně obhospodařované orné půdy.

Dalším významným aspektem je **charakter agristrukturálních ploch**. Překryv s biotopovým mapováním ukazuje, že značná část AGP má podobu dřevinných nebo sukcesních struktur, často vázaných na lesní okraje nebo opuštěné části krajiny. Tyto plochy mají nepochybně ekologickou hodnotu, avšak samy o sobě nemohou nahradit potřebu otevřených agristrukturálních prvků, které

jsou klíčové pro biodiverzitu otevřené zemědělské krajiny, podporu opylovačů a funkční propojení habitatů. Výsledky zároveň ukazují silnou negativní vazbu mezi podílem orné půdy a zastoupením přírodních biotopů v rámci AGP, což potvrzuje, že v nejnintenzivněji využívaných oblastech je funkční diverzita AGP ploch nejnižší.

Z pohledu širší implementace a tvorby politiky z toho vyplývá zásadní potřeba **jasně definovat funkční kritéria**, která umožní rozlišit mezi pouhým plošným výskytem agristrukturálních ploch a jejich skutečným přínosem. Klíčovými otázkami jsou zejména vhodná **vzdálenost AGP ploch od produkční zemědělské půdy**, jejich **poloha vůči reliéfu, svahům a odtokovým liniím**, a také **velikost a tvar jednotlivých ploch i jejich management**. Právě tyto parametry se ukazují jako rozhodující pro to, zda lze daný prvek považovat za funkčně relevantní z hlediska adaptace na změnu klimatu. Projekt Agristructure LIFE má v tomto ohledu zásadní roli, neboť může na základě práce na pilotních farmách a terénního ověřování přispět k formulaci rámcových prahových hodnot a metodických doporučení, která v současnosti v odborné i politické praxi chybějí.

Zvláštní pozornost je třeba věnovat také komunikaci těchto výsledků směrem k širší odborné i politické veřejnosti. Existuje reálné riziko, že vysoké hodnoty plošného podílu AGP budou interpretovány jako důkaz dostatečné strukturální vybavenosti krajiny, což by mohlo oslabit argumenty pro další podporu tvorby agristrukturálních prvků. Proto je nezbytné důsledně zdůrazňovat, že identifikovaný potenciál představuje **výchozí analytický rámec**, nikoli hodnotící závěr o stavu krajiny. Smyslem této analýzy není zpochybnit potřebu nových agristrukturálních opatření, ale naopak vytvořit podklad pro jejich cílenější, funkčně orientované a prostorově promyšlené navrhování.

V tomto kontextu se jako přínosné jeví také otevření diskuse o pojmech a terminologii, zejména o rozlišení mezi **potenciálním a funkčním agristrukturálním prvkem**. Zavedení takového rozlišení by mohlo napomoci přesnějšímu zacílení podpůrných nástrojů, metodik hodnocení farem i budoucích úprav dotačních programů zaměřených na krajinné struktury. Přestože projekt Agristructure LIFE nemá ambici přímé aplikace na evropské úrovni, může nabídnout přenositelný způsob práce s daty a analytickým rámcem, který může inspirovat podobné přístupy v dalších regionech či členských státech.

## 5. Zdroje

- Andrimont, R., Czúcz, B., De Marchi, D., Gallego, J., Iordanov, K., Koebler, R., Musavi, L., Skoien, J., Martinez Sanchez, L., Terres, J.M.: Estimation of the share of Landscape Features in agricultural land based on the LUCAS 2022 Survey. Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2024, JRC135966.
- Czúcz, B., Baruth, B., Angileri, V., Prieto Lopez, A., Terres, J.M.: Landscape features in the EU Member States: A review of existing data and approaches. EUR 31063 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-52324-6, JRC128876.
- Czúcz, B., Baruth, B., Terres, J.M., Hagyo, A., Gallego, J., Angileri, V., Nocita, M., Perez-Soba, M., Koebler, R., Paracchini, M.L.: Classification and quantification of Landscape Features across the EU: A brief review of existing definitions, typologies, and data sources for quantification. EUR 30997 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2022, ISBN 978-92-76-47818-8, JRC128297.
- LUCAS – Land Use and Land Cover Area Frame Survey (2022 data), Eurostat, European Commission.  
[https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=LUCAS\\_-\\_Land\\_use\\_and\\_land\\_cover\\_survey](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=LUCAS_-_Land_use_and_land_cover_survey)  
<https://ec.europa.eu/eurostat/web/lucas/database/2022>
- Mapování biotopů České republiky, Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.  
<https://aopkcr.maps.arcgis.com/> , <https://data.nature.cz/ds/21>
- Registr územní identifikace, adres a nemovitostí (RÚIAN), Český úřad zeměměřický a katastrální.  
<https://geoportal.cuzk.cz/>
- Veřejné experty dat LPIS – evidence zemědělských parcel a ekologicky významných prvků, Ministerstvo zemědělství ČR / Státní zemědělský intervenční fond.  
<https://agrigis.gov.cz/portal/apps/storymaps/stories/99ddc665f57a4843b878e86c23e99b31>
- ZABAGED® – Základní báze geografických dat České republiky, Český úřad zeměměřický a katastrální.  
<https://geoportal.cuzk.cz/>

### Využití AI:

Při zpracování textu byly využity nástroje AI ChatGPT a NotebookLM. Odpovědnost za kvalitu a pravdivost uvedených informací nesou autoři studie.

# PŘÍLOHY

PŘÍLOHA 1 - Technický popis tvorby vrstvy agristrukturálních ploch (AGP) .....	58
PŘÍLOHA 2 - Mapové přílohy.....	63

# PŘÍLOHA 1 - Technický popis tvorby vrstvy agristrukturálních ploch (AGP)

Základním principem je z plochy území celého ČR vyřadit plochy, které AGP tvořit nemohou (Intravilán, obdělávaná orná půda, les, infrastruktura). Primární datovou základnu pro tvorbu vrstvy tvoří katastr nemovitostí, ZABAGED polohopis a LPIS. Výsledná vrstva AGP určuje plochy, které splňují následující podmínky: nejsou v LPIS, neleží v intravilánu, nejsou součástí vodních ploch, neleží v ochranných pásmech komunikací a nespádají do speciálních areálů (průmysl, areálová zástavba, lomy apod.). Zvláštní pozornost je věnována malým lesním a křovinatým fragmentům, které jsou z vstupních dat nejprve odděleny a následně cíleně doplněny zpět do finální vrstvy - viz podkapitola Příprava vstupních vrstev.

## Vstupní data

Vstupní data pro vymezení AGP lze rozdělit do několika tematických skupin.

### Základní plošné vrstvy

Základ plošných vrstev tvoří vrstva ZPF\_bez\_lpis\_Elim\*, která představuje zemědělský půdní fond (forma ochrany půdy v KN) mimo LPIS s eliminací nejmenších vzniklých polygonů do velikosti 5m<sup>2</sup>. Tato vrstva je hlavním zdrojem ploch, se kterými je následně pracováno. Druhou klíčovou vrstvou jsou Bez\_Ochr \* - plochy bez klíčové ochrany v KN (tedy mimo ZPF a LPF).

- **Lesní a křovinaté plochy**

Pro zachycení lesních a křovinatých prvků jsou použity dvě vrstvy ZABAGED: LesniPudaSeStromy (lesní půda bez podrobné kategorizace) a LesniPudaSKrovinatymPorostem (křovinaté porosty). V obou případech jsou v modelu vybrány plochy < 3000 m<sup>2</sup>, které mají význam z pohledu krajinných prvků (například malé remízky a křovinaté prvky).

- **Zástavba a osamělé antropogenizované plochy**

Intravilán je reprezentován vrstvou UrbanAreasMulti\_dis\*\*, která vymezuje urbanizovaná a zastavěná území. Kromě vymezených hranic intravilánů jsou využity vrstvy antropogenních ploch (účelové areály, železniční stanice a zastávky, elektrárny, hřbitovy, vinice, chmelnice, ovocné sady, zahrady, povrchová těžba a lomy, letiště a další specifické plochy). Tyto vrstvy jsou v rámci

zjednodušení nejprve sloučeny do jedné společné vrstvy, která představuje soubor antropogenních ploch, které mají být z výsledné vrstvy AGP vyloučeny.

- **Komunikace a jejich parametry**

Síť dopravní infrastruktury je zastoupena vrstvami SilniceDalnice\_bezTunelu (silnice a dálnice) a SilniceNeevidovana (neevdované komunikace). Pro převod liniového vyjádření na plochu jsou pro každý typ komunikace ve vrstvě SilniceDalnice stanoveny apriorní šířky. Neevidované silnice mají přiřazenu šířku 2.3 m. Tyto údaje slouží jako podklad pro určení průměrných šířek podle typu komunikace

Podrobný přehled použitých šířek pro jednotlivé kategorie komunikací je uveden v Tabulce 1.

**Tab. 1 – Rozšíření liniových prvků (buffer) pro jednotlivé třídy silnic**

Kod_silnice	stanovená šířka (m)	Kod_silnice	stanovená šířka (m)
D1	15	S1p	5.5
D2	15	S2	5
M	15	S3	5
D1p	15	D2p	5
Mp	15	S2p	5
Mv	15	S2v	5
S1	5.5	S3p	5
S1v	5.5	S3v	5

- **Vodní plochy**

Vodní plochy jsou v datech ZABAGED uvedeny ve vrstvě VodniPlocha. V modelu jsou vodní plochy používány k odstranění části zbytkových ploch. Vodní toky nejsou využívány.

- **Aktuální LPIS**

Vrstva lpis\_20250104 obsahuje prostorovou evidenci půdních bloků LPIS včetně atributu druhu kultury. V rámci workflow se z LPIS pomocí atributového dotazu vybírá podmnožina kultur (standardní orná půda, vinice, ovocné sady, chmelnice, školky, úhory), které jsou z výsledných ploch odmazávány. Smyslem je, aby výstupní vrstva AGP nezahrnovala plochy, které jsou již v LPIS jednoznačně klasifikovány jako produkční zemědělská plocha.

## Příprava vstupních vrstev

Preprocessing vstupních dat je zaměřen na to, aby se jednotlivé vrstvy dostaly do podoby vhodné pro hlavní prostorové operace. V tomto kroku se oddělují specifické kategorie (malé lesní a křovinaté fragmenty), sjednocuje se základní plošná báze a připravují se doprovodné vrstvy, jako jsou buffery kolem komunikací nebo sloučené speciální areály.

- **Výběr malých lesních a křovinatých ploch**

Z lesních vrstev `LesniPudaSeStromyKategorizovana` a `LesniPudaSKrovinatymPorostem` jsou vybrány osamělé polygony s plochou menší než 3000 m<sup>2</sup>. Tyto vybrané prvky jsou následně převedeny pomocí nástroje `Feature To Polygon` do nových vrstev, aby byly topologicky čisté a vhodné pro další práci. Tyto prvky jsou připojeny do finální vrstvy AGP.

- **Sjednocení ZPF a „zbytku“ a dělení podle katastrů**

`ZPF_bez_Ipis_Elim` a `Bez_Ochr` jsou v úvodní fázi topologicky čistě spojeny. Část ZPF, která prostorově koliduje se zbytkovou vrstvou, je pomocí `erase` operace odmazána a zbývající část ZPF je následně připojena (`Append`) k vrstvě „zbytku“. Vznikne tak sjednocená plošná báze, která reprezentuje zájmové plochy v území. Tato sjednocená vrstva je poté překryta s `KatastralniUzemiPolygony`, čímž dochází k rozdělení ploch podle hranic katastrálních území. Následuje zpracování pomocí nástroje `dissolve` podle kódu katastru a vícekroková generalizace, kdy se extrémně malé polygony buď sloučí se sousedními, nebo se zcela odstraní. Výsledkem je plošná vrstva rozdělená podle katastrů, ve které se minimalizuje výskyt nežádoucích drobných fragmentů. Výsledkem je vrstva `ZPFaOchr_LPIS_KN`

- **Příprava pásem kolem komunikací**

U komunikací se liniový prvek komunikace převádí na plošnou podobu. U silnic a dálnic se pomocí nástroje `join` připojí Tabulka 1, z níž se přebírají hodnoty šířky bufferu; kde hodnota chybí, je doplněna výchozí šířka 2.5 m. U nevidovaných komunikací je zvolena 2.3 m. Podle těchto hodnot se generují buffery kolem komunikací. Buffery kolem nevidovaných komunikací a buffery kolem silnic a dálnic se následně spojí do jedné sjednocené vrstvy ploch komunikací.

- **Sjednocení speciálních areálů**

Tematické vrstvy speciálních areálů (areálová zástavba, průmyslové areály, vinice, ovocné sady, lomy, letiště a další) jsou sloučeny do jedné vrstvy. Tato vrstva reprezentuje soubor ploch, které budou následně z AGP vyloučeny.

- **Výběr kultur z LPIS a příprava vodních ploch**

Z vrstvy LPIS (20250104) se pomocí atributového dotazu vybere podmnožina kultur, které mají být z výsledné vrstvy odmazány (např. standardní orná půda, vinice, ovocné sady, chmelnice, školky, úhory).

## **Hlavní prostorové operace**

Po přípravě vstupních dat dochází k postupnému omezování rozsahu ČR pomocí sekvence prostorových odmazání (erase) a doplnění. Vstupem je vrstva ZPFaOchr\_LPIS\_KN, která představuje plochy ČR bez Lesní půdy a LPIS. Cílem je získat zbytkové plochy vyřazením všech ostatních ploch, které splňují zadané podmínky (mimo intravilán, vodní prostředí, okolí komunikací, speciální areály a vybrané LPIS kultury) a zároveň doplnit drobné lesní a křovinaté prvky.

- **Odstranění intravilánu a vodního ploch**

Vstupem jsou ostatní generalizované plošné báze rozdělené podle katastrů se nejprve pomocí erase operace odmaže intravilán (UrbanAreasMulti\_dis). Ve zbytku zůstávají pouze plochy mimo zastavěné území. Následně se provede první odečtení vodních ploch pomocí vrstvy VodniPlocha, čímž jsou odstraněny části, které jsou součástí vodních ploch.

- **Vyloučení okolí komunikací**

Na plochy, které jsou po předchozích krocích očištěny od intravilánu a vodních ploch, se aplikuje erase operace se sjednocenou vrstvou ochranných pásem kolem komunikací. Tím jsou v tomto kroku odstraněny v definovaná vzdálenosti od os cest a silnic.

- **Vyloučení speciálních areálů**

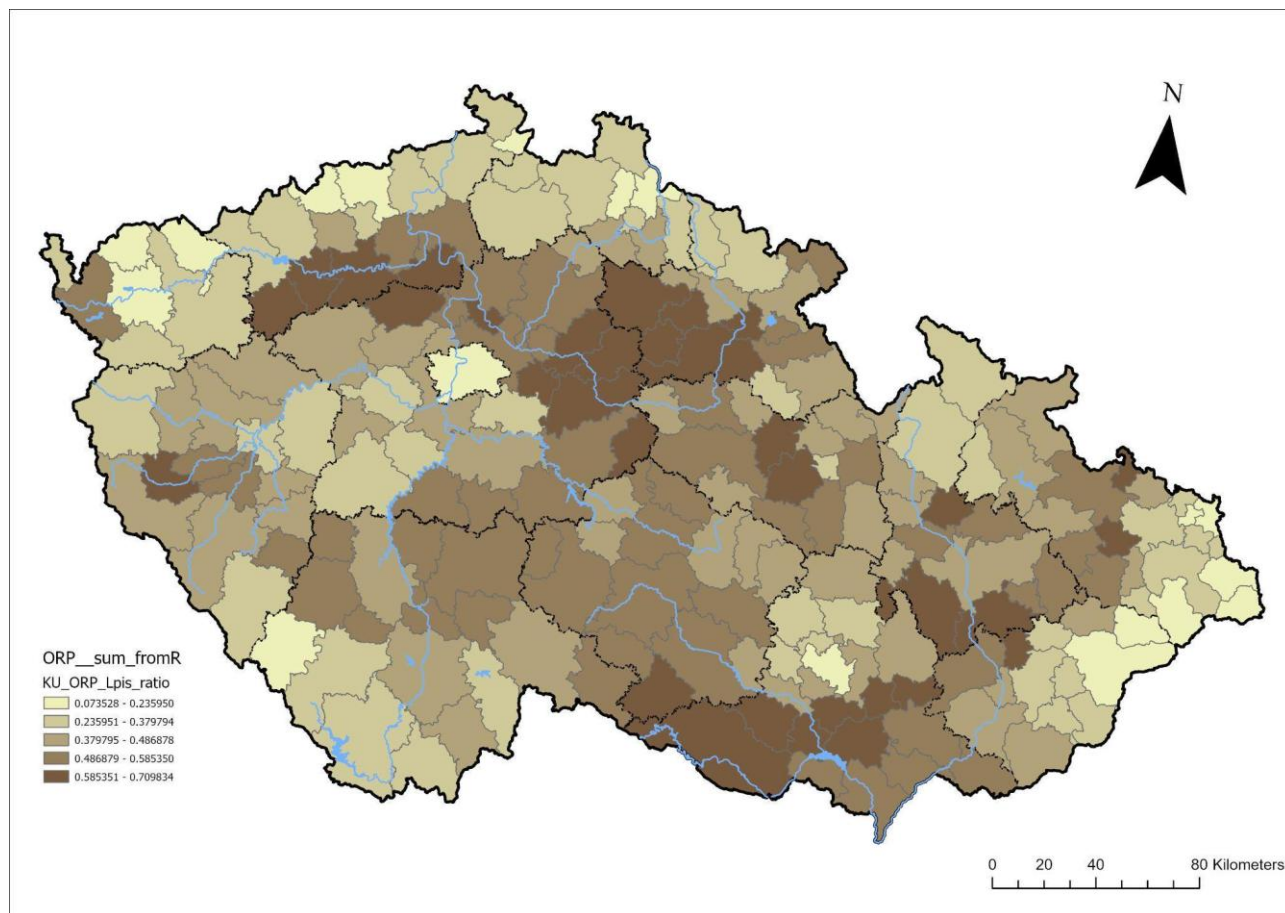
V dalším kroku jsou dále odstraněny všechny ostatní antropogenní plochy.

- **Doplnění malých lesních a křovinatých ploch – finální výstup**

Z mezivýsledné vrstvy, která je po všech předchozích krocích zbavena intravilánu, vodních ploch, okolí komunikací, speciálních areálů a vybraných LPIS kultur, se vrstva doplní o geometricky korektní vrstvou malých lesních a křovinatých porostů (osamělé lesní a křovinaté plochy do velikosti 3000 m<sup>2</sup>). Tím vzniká finální vrstva AGP: plochy mimo intravilán, vodní prostředí,

ochranná pásma komunikací, speciální areály a vybrané LPIS kultury, doplněné o malé lesní a křovinaté porosty, které jsou pro další analýzy a návrh opatření v krajině důležité.

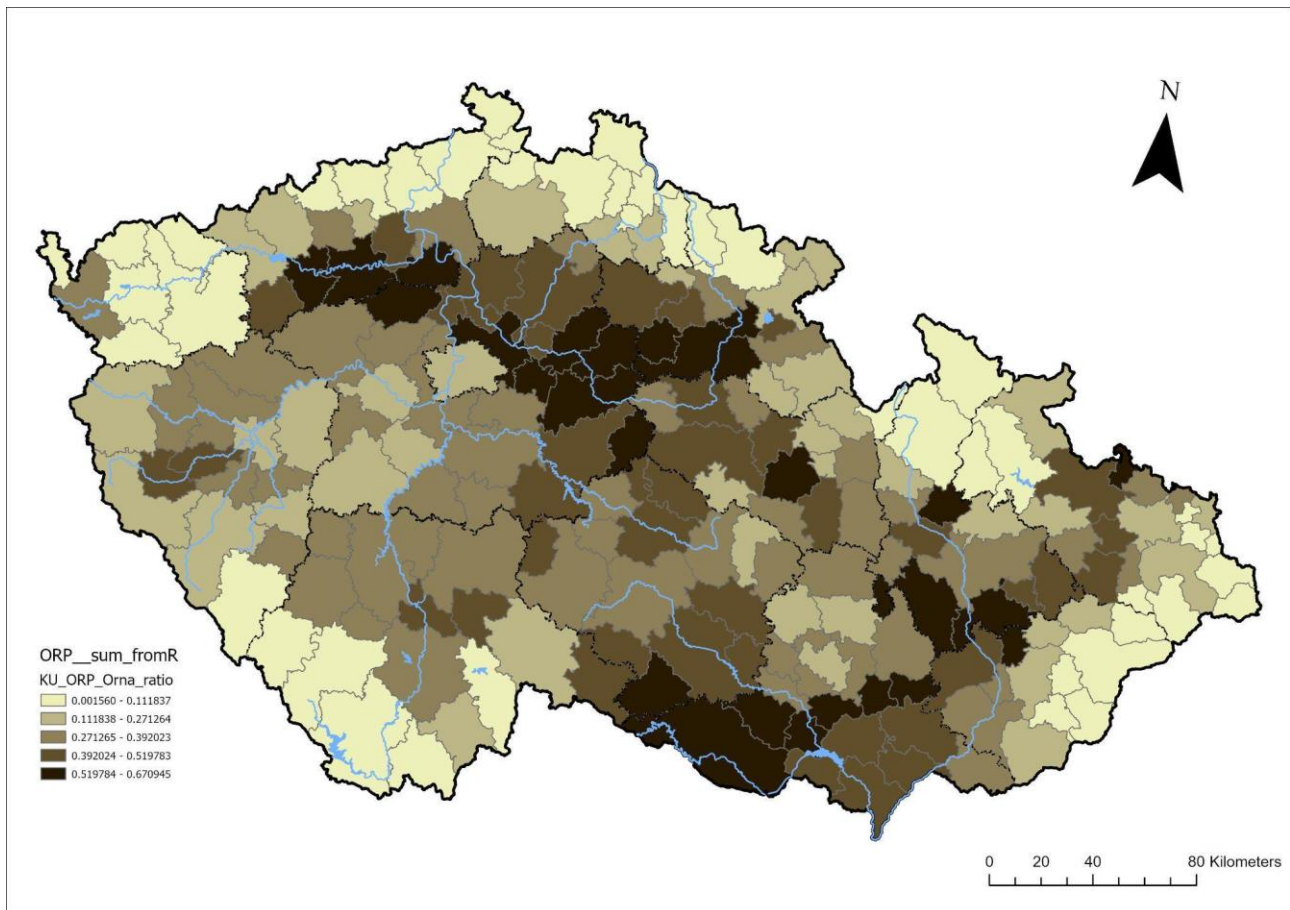
## PŘÍLOHA 2 - Mapové přílohy



*M1 – podíl ploch vedených v systému LPIS vůči rozloze ORP (tj. podíl evidované zemědělsky využívané půdy).*

### **Prostorové rozdíly:**

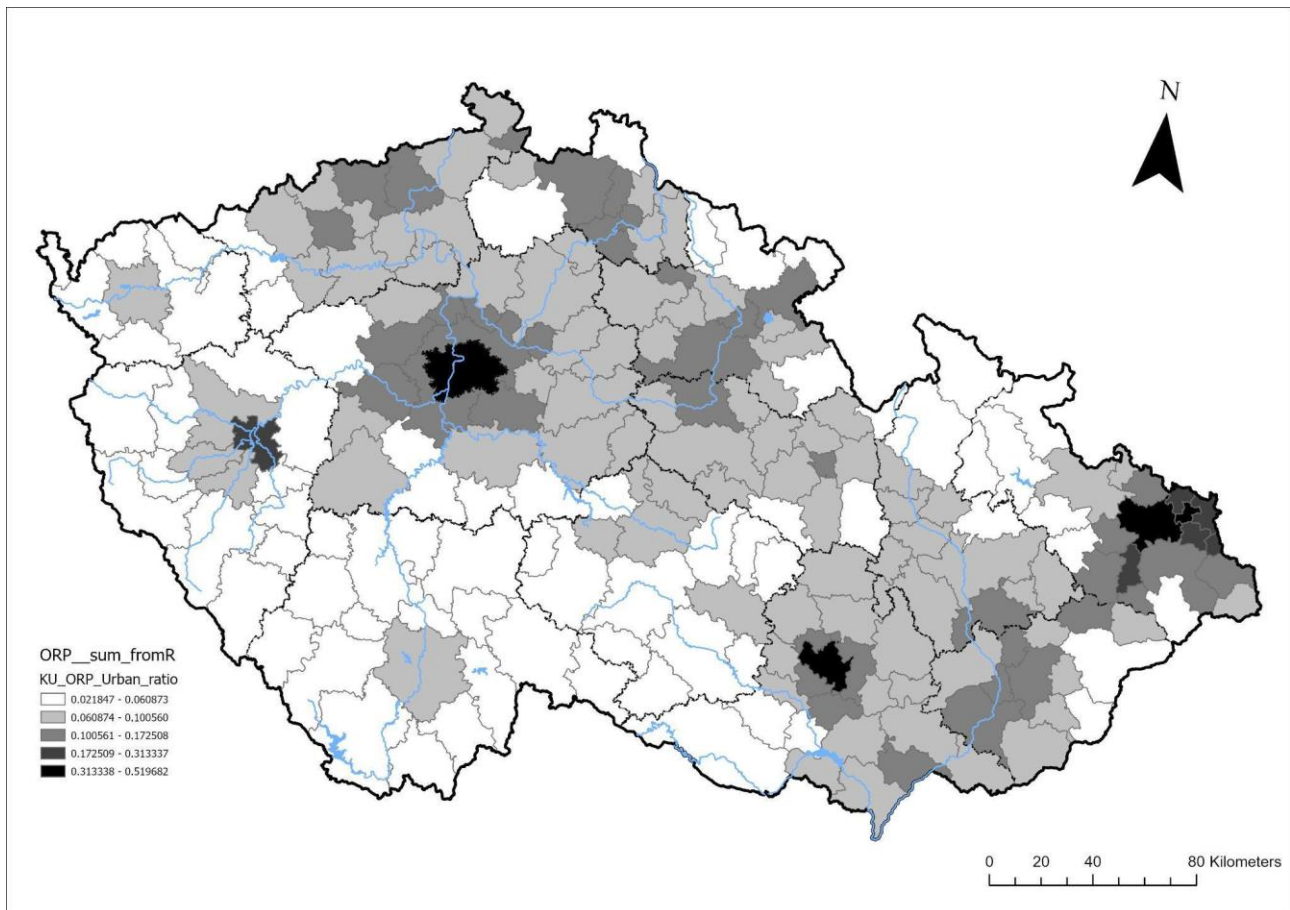
Vyšší podíly (tmavší hnědá) jsou patrné v **jižních Čechách**, na **jižní a jihovýchodní Moravě** a také v některých **vnitrozemských nížinách**. Naopak **severní pohraničí a horské oblasti** mají světlejší barvy – zde je menší podíl zemědělsky využívané půdy. Oproti mapě orné půdy (následující mapa) je rozložení mírně „vyrovnanější“, protože LPIS zahrnuje i trvalé travní porosty.



*M2 – podíl orné půdy (standardní orná půda LPIS) v území ORP.*

### **Prostorové rozdíly:**

Vysoké podíly orné půdy (tmavě hnědé) tvoří pás od severozápadu přes střední Čechy, střední Moravu až do jižní a jihovýchodní Moravy – klasické intenzivně obdělávané zemědělské oblasti. Naopak pohraniční hory a vrchoviny (Šumava, Krušné hory, severní pohraničí, Beskydy) a část jihozápadních Čech - zde dominují trvalé travní porosty, orná půda tvoří menší díl.

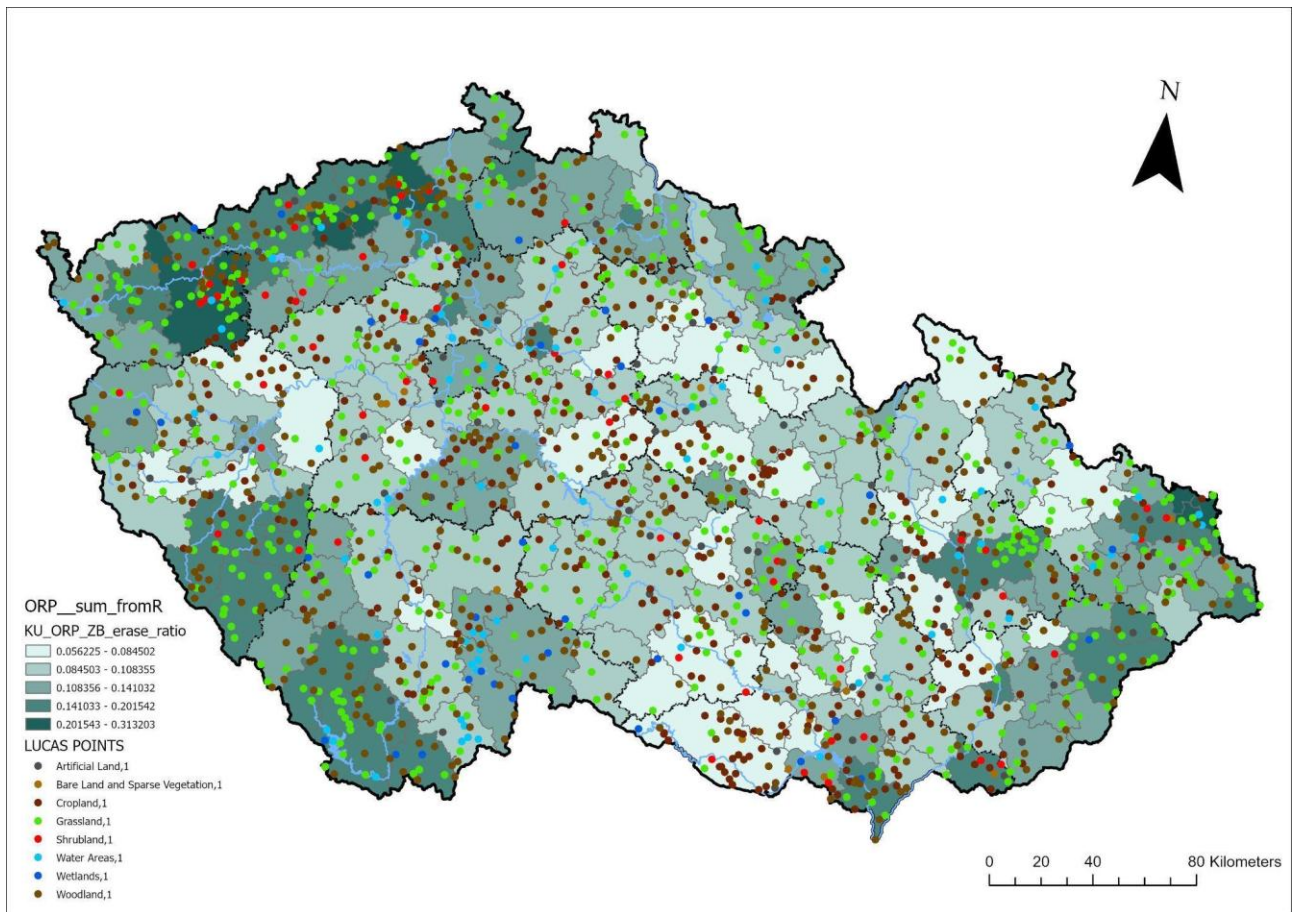


**M3** – podíl urbanizovaných území v rámci ORP.

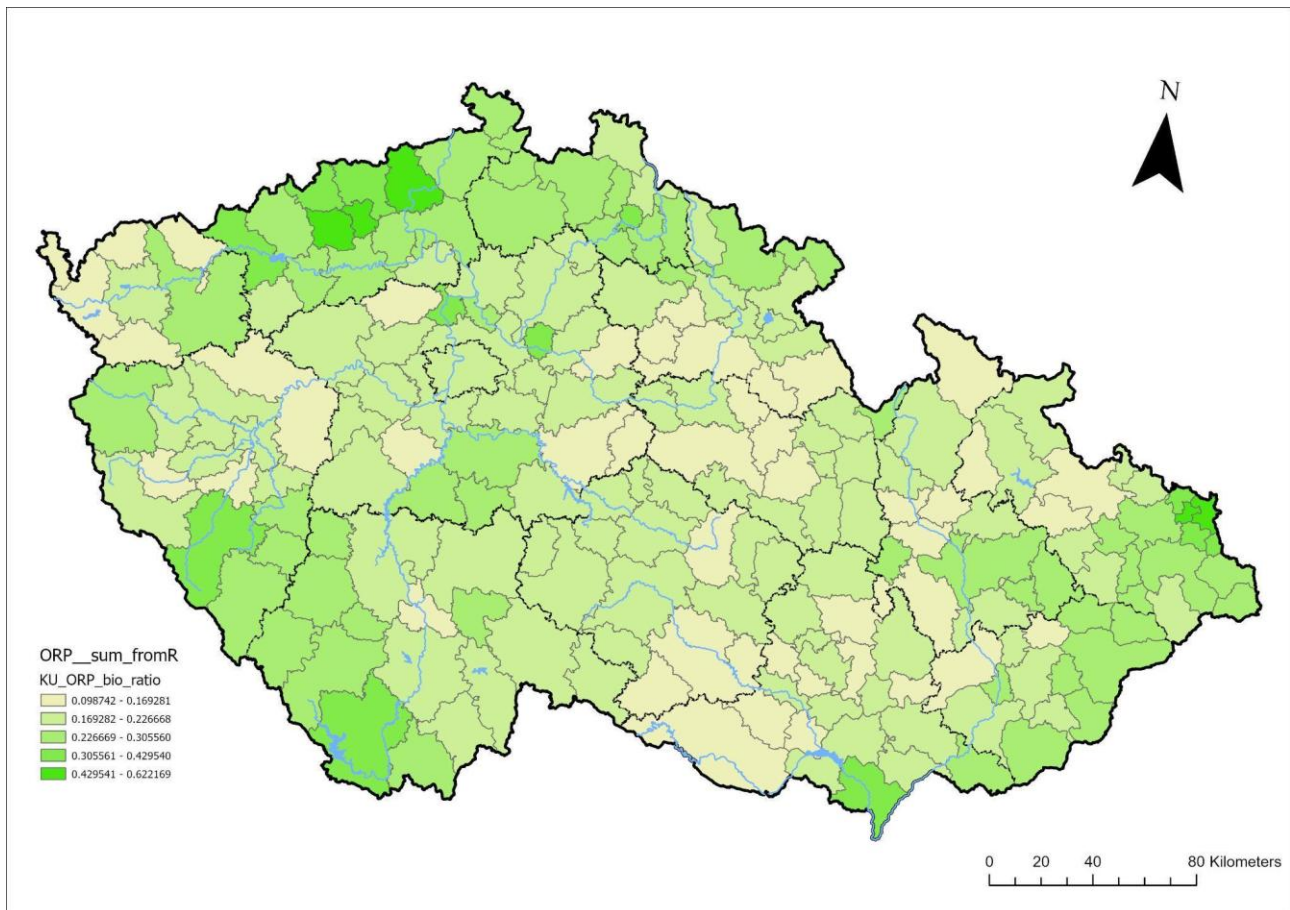
(zdroj: <https://www.vtei.cz/2025/08/kde-konci-obec-vymezeni-urbanizovanych-uzemi-nejen-pro-odtokove-analyzy-2/>).

### Prostorové rozdíly:

Nejvyšší hodnoty jsou v ORP zahrnujících velká města: Praha, Ostravsko, Brno, Plzeň, dále některé ORP v severozápadní průmyslové oblasti a jednotky kolem větších krajských měst. Většina venkovských ORP ve vnitrozemí a na Vysočině má malý podíl zastavěného území.



*M4 - podíl AGP v jednotlivých ORP, body sítě LUCAS (2002 - 2018) vybarvené podle, typu Land Use mapovaném v terénu.*



*M5 – relativní podíl vybraných přírodních biotopů v rámci AGP.*

### **Prostorové rozdíly:**

Nejvyšší podíl bio ploch (tmavě zelená) je vidět v **severozápadních Čechách** (pohraniční horská a podhorská území), dále v **jihozápadních Čechách** (Šumava a Pošumaví) a v **severovýchodní/východní Moravě**. Naopak **vnitrozemí Čech, Polabí, část střední Moravy** a některá ORP na Vysočině jsou světlejší – zde je podíl bio ploch nižší.