

# Plošná inventarizace – dodávka inventarizačních prací v rámci 2. etapy NIKM

## Krajská zpráva Zlínský kraj

objednatel: Česká informační agentura životního prostředí

poskytovatel: „Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOTest – NIKM 2“

Prosinec 2021

Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOTest – NIKM 2

**objednatel: Česká informační agentura životního prostředí**

se sídlem: Moskevská 1523/63, 101 00 Praha 10

**poskytovatel: „Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOtest – NIKM 2“**

**DEKONTA, a.s. (vedoucí společník)**

se sídlem: Dřetovice 109, 273 42 Stehelčevy  
zastoupenou: Ing. Janem Vaňkem, MBA, členem představenstva  
IČO: 25006096

**Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. (společník)**

se sídlem: Píšťovy 820, Chrudim III, 537 01 Chrudim  
zastoupenou: Ing. Josefem Drahokoupilem, jednatelem a  
Mgr. Pavlem Vančurou, jednatelem  
IČO: 15053695

**GEOtest, a.s. (společník)**

se sídlem: Šmahova 1244/112, Slatina, 627 00 Brno  
zastoupenou: Ing. Martinem Teyschlem, předsedou představenstva  
IČO: 46344942

**Subjekty spolupracující ve Zlínském kraji:**

**AQD-envitest, s.r.o.**

Sídlo: Na Čtvrti 453/37, 700 30 Ostrava  
IČ: 26878453  
Zastoupený: Mgr. Zdenkou Szurmanovou, jednatelkou společnosti

Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOtest – NIKM 2

Zpracovatelé krajské zprávy:

**Mgr. Zdenka Szurmanová**  
AQD-envitest, s.r.o.  
nositel odborné způsobilosti v oborech hydrogeologie  
a sanační geologie č. 2166/2012



*Zdenka Szurmanová*

**RNDr. Ondřej Záruba**  
AQD-envitest, s.r.o.

**RNDr. Eva Vodičková**  
GEOtest, a.s.

nositel odborné způsobilosti v oboru hydrogeologie, geologické práce  
sanače č. 1318/2001

*Eva Vodičková*

*Eva Vodičková*



Spolupracovali:

Mgr. Veronika Boková  
Ing. Pavel Brhel  
Mgr. and Mgr. Tomáš Havlík  
Mgr. Vladimíra Hoňková  
MSc. Antonín Kusbach  
Ing. Petra Maxová  
Bc. Sabrina Inés Pavlíková  
Mgr. Eva Procházková  
Ing. David Řezníček  
Mgr. Miluše Šprdlíková  
Ing. Michal Vacek  
RNDr. Ondřej Záruba

*Jan Vaněk*

Schválil:

**Ing. Jan Vaněk, MBA**  
člen představenstva, DEKONTA a.s.

**dekonta**®  
s.r.o.  
Dřetovice 109, 273 42 Stehelčovice  
IČ: 25 00 80 98

Datum zpracování  
krajské zprávy:

prosinec 2021

## Obsah

1	Úvod .....	7
2	Stručná charakteristika provedených prací.....	7
2.1	Předmět plošné inventarizace.....	7
2.2	Provedené práce .....	8
2.2.1	Informační kampaň .....	9
2.2.2	Primární analýza dat.....	9
2.2.3	Sběr údajů.....	10
2.2.4	Hodnocení priority (klasifikace, hodnocení lokality).....	11
3	Charakteristika inventarizovaného území.....	12
3.1	Velikost a správní členění.....	12
3.2	Stručná charakteristika přírodních poměrů .....	14
3.3	Stručná socioekonomická charakteristika.....	32
4	Výsledky inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst.....	34
4.1	Základní srovnání počtu lokalit a indicií .....	34
4.2	Hodnocené lokality dle kategorie priority.....	36
4.3	Lokality dle typu lokality a typů původce znečištění.....	45
4.4	Plošná distribuce lokalit .....	48
4.5	Lokality nejvyššího stupně naléhavosti .....	48
5	Stav řešení problematiky kontaminace horninového prostředí v zájmovém území .....	51
6	Identifikace obecných a konkrétních problémů omezování kontaminační zátěže z pohledu zpracovatele zprávy a z pohledu subjektů úřadů státní správy a samosprávy, se kterými jednal v rámci inventarizace .....	53
7	Zkušenosti z inventarizace a doporučení .....	<b>Chyba! Záložka není definována.</b>
8	Závěrečné shrnutí.....	54

## Přílohy

Příloha 1 Plošná distribuce hodnocených lokalit – Zlínský kraj



## Zkratky

CENIA	Česká informační agentura životního prostředí
ČHMÚ	Český hydrometeorologický ústav
ČIŽP	Česká inspekce životního prostředí
ČGS	Česká geologická služba
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPZ	dálkový průzkum Země
DTS	distribuční transformační stanice
GPS	globální polohový systém
HGR	hydrogeologický region
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHLÚ	chráněné ložiskové území
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
IČ	identifikační číslo
IPPC	integrovaná prevence a omezování znečištění
IS	informační systém
IRZ	integrovaný registr znečišťování
KM	kontaminované místo
MF	Ministerstvo financí
m n.m.	metrů nad mořem
MP	metodický pokyn
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NIKM	Národní inventarizace kontaminovaných míst
NUTS	Nomenklatura územních statistických jednotek
OI ČIŽP	oblastní inspektorát České inspekce životního prostředí
OPŽP	operační program Životní prostředí
ORP	obec s rozšířenou působností
PHM	pohonné hmoty
PKM	potenciálně kontaminované místo
PLO	přírodní lesní oblast



EVROPSKÁ UNIE  
Fond soudržnosti  
OP Životní prostředí



STÁTNI FOND  
ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ  
ČESKÉ REPUBLIKY



Ministerstvo životního prostředí

---

REZZO	Registr emisí a zdrojů znečišťování ovzduší
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SEZ	stará ekologická zátěž
SO	správní obvod
TKO	tuhý komunální odpad
ZLK	Zlínský kraj

---

Společnost DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOTest – NIKM 2

---

**dekonta**

**EKOMONITOR**

**GEOTest**

# 1 Úvod

Tato zpráva je zpracována v rámci projektu 2. etapy Národní inventarizace kontaminovaných míst na základě smlouvy o provedení Plošné inventarizace - dodávka inventarizačních prací v rámci 2. etapy NIKM uzavřené mezi Českou informační agenturou životního prostředí a „Společností DEKONTA, VZ Ekomonitor, GEOtest – NIKM 2“, jejímiž společníky jsou společnosti DEKONTA, a.s., Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o. a GEOtest, a.s.

Dokument je zpracován jako tzv. Krajská zpráva, v tomto konkrétním případě jako Krajská zpráva za Zlínský kraj.

Krajská zpráva shrnuje práce provedené v rámci plošné inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst Zlínského kraje a zkušenosti z provedených prací. Součástí prací bylo vytvoření záznamů lokalit do informačního systému SEKM a hodnocení priorit podle metodického pokynu MŽP včetně dalšího postupu prací vedoucích k odstranění staré ekologické zátěže.

## 2 Stručná charakteristika provedených prací

### 2.1 Předmět plošné inventarizace

Předmětem plošné inventarizace jsou místa s kontaminací horninového prostředí, zapříčiněnou aktivitami člověka nebo místa a s podezřením na takovou kontaminaci. V procesu inventarizace je zapotřebí roztřídit všechny lokality a indície na lokality hodnocené, tj. takové, u kterých je kontaminace potvrzena, nebo je možno ji předpokládat, a na lokality, kde je možno ji na základě získaných informací vyloučit (vyloučené lokality).

V rámci NIKM lze na kontaminaci či potenciální kontaminaci usuzovat:

1. z informací o současných nebo historických aktivitách, které vedou či vedly nebo mohou či mohly vést ke kontaminaci horninového prostředí,
2. dále z výsledků průzkumných prací, které kontaminaci v jakémkoli rozsahu potvrdily nebo
3. z informací o pozorovaných projevech kontaminace (např. negativní vlivy na živé organismy, senzoricky detekovatelné úniky kontaminantů).

K bodu (1) je nutné doplnit, že na kontaminaci či potenciální kontaminaci nelze usuzovat pouze na základě samotných údajů o aktivitách, které mohou či mohly vést ke kontaminaci horninového prostředí, nýbrž také informací o účinnosti opatření k prevenci úniku kontaminantů do horninového prostředí. Z tohoto důvodu tedy není možné považovat za potenciálně kontaminované místo každé místo, kde docházelo či dochází k nakládání s látkami, které mohly do horninového prostředí uniknout. Naopak pro zařazení takové lokality mezi potenciálně kontaminované je nutné získat informace o tom, že k únikům těchto látek do horninového

prostředí skutečně docházelo. Výjimku zde tvoří pouze některé provozy, o nichž lze říci, že způsob nakládání s potenciálními kontaminanty, resp. nedostatečná preventivní opatření, v určitém období znamenala s vysokou pravděpodobností jejich úniky do horninového prostředí (tzv. **povinně hodnocené lokality**):

- čerpací stanice (včetně čerpacích stanic v průmyslových a zemědělských podnicích) a sklady pohonných hmot, pokud jejich podzemní části nebyly později rekonstruovány,
- podzemní zásobníky topných olejů,
- sklady agrochemikálií v jednotlivých zemědělských podnicích,
- distribuční sklady chemikálií,
- výroba generátorového plynu z hnědého uhlí,
- výrobní svítiplynu,
- galvanovny,
- koksovny,
- podniky organické chemie,
- chemické čistírny oděvů (nikoliv sběrný),
- staré skládky (včetně skládek, provozovaných až do 31. 7. 1996 na základě zvláštních podmínek podle §14 zákona č. 238/1991 o odpadech),
- impregnace dřevěných sloupů a pražců,
- dlouhodobější (víceletá) hnojiště a silážní jímky o ploše nad 100 m<sup>2</sup>,
- autoservisy, dílenské provozy,
- šrotiště a autovrakoviště.

Předmětem inventarizace nejsou difúzní zdroje kontaminace, způsobující velkoplošné (regionální) znečištění složek horninového prostředí.

Kontaminovaným místem či potenciálně kontaminovaným místem, a tudíž ani předmětem inventarizace dále **nejsou**:

- provozované skládky jakéhokoliv druhu,
- nelegální skládky komunálního odpadu, jejichž objem nepřesahuje 20 m<sup>2</sup>,
- vypouštění odpadních vod jakéhokoliv druhu,
- vypouštění důlních vod,
- poddolovaná území, která nebyla prokazatelně využívána k ukládání kontaminantů,
- lokality se zvýšenými pozad'ovými koncentracemi škodlivin přírodního původu,
- přírodní radioaktivní emanace.

## 2.2 Provedené práce

Práce v rámci projektu Národní inventarizace kontaminovaných míst probíhaly v souladu s vydanou metodikou a manuálem. Tyto publikace byly zaměřeny tak, že plně obsáhly celý proces evidence a zpracování podkladů, které pak umožnily zkompletovat informace o jednotlivých lokalitách, jež byly dle schválené metodiky rozděleny v procesu hodnocení na lokality vyloučené a hodnocené. Pro hodnocené lokality byly vyplňovány detailní záznamy, které jsou zahrnuty v databázi SEKM. Postup prací anotátorů je uveden v následujících kapitolách.



Na inventarizaci kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst ve Zlínském kraji se podílely týmy společnosti GEOtest, a.s. a společnosti AQD-envitest, s.r.o.

### 2.2.1 Informační kampaň

Na počátku řešení projektu ve Zlínském kraji byly zpracovány databáze adresářů s kontaktními údaji na příslušné zástupce všech obcí. Ve formě dopisu společně s přehledem prověřovaných lokalit, grafickou mapovou prezentací a informačním letákem NIKM2, zasílaných datovou schránkou, byly jednotlivé úřady informovány o řešení projektu NIKM. Součástí každé takto zaslané zprávy byla i prosba o spolupráci. Všechny dotčené správní jednotky tak byly v dostatečném předstihu vždy informovány o probíhajícímu projektu NIKM, a s tím souvisejícím pohybem mapérů na jejich katastrálním území. Samotné inventarizační práce v rámci Zlínského kraje probíhaly po dílčích jednotkách, na které byl kraj rozdělen – tedy příslušné okresy, řešeny v pořadí dle schváleného harmonogramu, s malými předem dohodnutými odchylkami. Tyto dílčí jednotky byly následně rozděleny na správní obvody obcí s rozšířenou působností (SO ORP). Jednotlivé SO ORP byly před zahájením terénních prací přidělovány příslušným dvoučlenným týmům.

Před započítáním samotných terénních výjezdů byly osloveny příslušné správní úřady – Krajský úřad Zlínského kraje a Oblastní inspektorát České inspekce životního prostředí OI Brno. Byl jim zaslán informativní mail o seznámení s projektem a plánovaným postupem prací, současně s žádostí o přidělení kontaktní osoby, se kterou bude možné jednotlivé lokality řešit.

### 2.2.2 Primární analýza dat

Na území Zlínského kraje působily čtyři dvoučlenné týmy anotátorů, v okrese Uherské Hradiště týmy společnosti GEOtest, a.s., ve zbývajících okresech (Kroměříž, Vsetín a Zlín) pracoval tým společnosti AQD-envitest, s.r.o. Součástí této fáze byla i předvýjezdová příprava, prověření pozice jednotlivých lokalit, geologické a hydrogeologické poměry regionu, databáze archivu zpráv České geologické služby – kontrola a vyhledávání, objednání skenů požadovaných dokumentů. Příprava na terénní výjezdy trvala jednotlivým týmům jeden až dva týdny v závislosti na množství lokalit a indicií. Jednotlivé lokality a indicie byly za tuto dobu důkladně prostudovány na aktuálních i archivních ortofotomapách, byl prověřen výškopis oblasti (včetně báňských map a historických leteckých snímků) a byla navržena trasa pro jednotlivé výjezdy tak, aby byla co nejpraktičtější z pohledu přejezdů mezi lokalitami. Při přípravě na terénní šetření byly prověřovány následující dostupné zdroje informací:

- databáze Geofond <http://www.geology.cz/app/asgi/asg.php?item=1#>
- archiv společnosti GEOtest, a.s., AQD-envitest, s.r.o.
- server ZmapujTo <https://www.zmapujto.cz/>
- databáze Integrované prevence a omezování znečištění MŽP <https://www.mzp.cz/ippc/ippc4.nsf>
- Mapy vrtné prozkoumanosti [https://mapy.geology.cz/vrtna\\_prozkoumanost/](https://mapy.geology.cz/vrtna_prozkoumanost/)
- ASGI – databáze archivu zpráv a posudků České geologické služby <http://www.geology.cz/app/asgi/>
- Veřejné zakázky [Veřejné zakázky - E-ZAK Havlíčkův Brod \(muha.cz\)](http://www.muha.cz)

- Informace o haváriích [https://www.ceskenoviny.cz/index\\_img.php?id=18443](https://www.ceskenoviny.cz/index_img.php?id=18443)
- Historické informace ohledně průmyslových činností v obcích <http://www.industrialnitopografie.cz/>
- Přehled společností s platnou ekologickou smlouvou a s ukončenou ekologickou smlouvou. <https://www.mfcr.cz/cs/verejny-sektor/podpora-z-narodnich-zdroju/ekologicke-zavazky-statu/spolecnost-s-ekologickou-smlouvou>
- [Báňské mapy \(geology.cz\)](#)
- <http://podzemi.solvayovylomy.cz/histhor/lokality/rozinka/rozinka.htm>
- [kniha Cepro 20 historie.pdf \(ceproas.cz\)](#)
- Skládky v regionu <https://www.kr-vysocina.cz/rekultivace-skladek-finisuji/d-4045079>
- O dotaci od Státního fondu životního prostředí se uchází celkem osm projektů. Info 4. 6. 2015 <https://ct24.ceskatelevize.cz/regiony/1530892-ruiny-plne-jedu-zachrani-stat-schindlerovu-tovarnu>
- Staré ekologické zátěže Zlínského kraje <https://www.kr-zlinsky.cz/stare-ekologicke-zateze-cl-275.html>
- územní plány jednotlivých obcí
- Archívní letecké snímky [https://lms.cuzk.cz/lms/lms\\_prehl\\_05.html?#](https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html?#)
- Výškopisné mapy <https://ags.cuzk.cz/av/>
- Online katastr nemovitostí ČÚZK <https://www.ikatastr.cz/#kde=49.40583,16.63398,11&info=49.55444,16.33033&mapa=zakladni&vrstvy=parcelybudovy>
- [Z-01-RP-sp-22-01 GEAM 2019.pdf \(diamo.cz\)](#)
- Databáze mizejících památek (obsahuje i továrny) <https://www.mizejicipamatky.cz/>
- Mapa skládek a seznam kontaminovaných míst a skládek <http://mapaskladek.aspone.cz/>
- Dokumenty dodané obcemi, soukromými subjekty
- Vodní hospodářství a ochrana vod [https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp\\_heis\\_voda&TMPL=HVMAP\\_MAIN&IFRAME=0&lon=15.4871695&lat=49.7692482&scale=3870730](https://heis.vuv.cz/data/webmap/isapi.dll?map=mp_heis_voda&TMPL=HVMAP_MAIN&IFRAME=0&lon=15.4871695&lat=49.7692482&scale=3870730)
- Mapové servery Mapy.cz a GoogleMaps (<http://mappy.cz/>, <https://googlemaps.cz/>),
- analýzy výškopisu (<https://ags.cuzk.cz/>)
- Surovinový informační systém <https://mappy.geology.cz/suris/>
- Historické autoatlasy obsahující seznamy ČS PHM

### 2.2.3 Sběr údajů

V další fázi byly pro všechny týmy vytvořeny soubory dat pro mapové podklady pro jednotlivé terénní výjezdy a efektivní organizaci tras. Soubory dat byly převedeny do formátu .kml, jako forma přenosu nahraných poloh jednotlivých lokalit a indicií do aplikace Locus. Tyto soubory zobrazují v mapě jednotlivé body včetně informací k lokalitám a indiciím. Aplikace pak sloužily k vyhledávání a navigaci k poloze lokality v terénu, zároveň byly místem pro ukládání fotodokumentace, která je pak s polohou lokality a ID propojena. Některé týmy využily i práci v mapové aplikaci Mapy.cz, kam byly jednotlivé body vyneseny. Tyto mapky pak sloužily i posílání jednotlivých mapových podkladů starostům obcí a také ke snadné navigaci na polohu

lokality v terénu. Součástí výjezdů byla prohlídka lokalit a jejich okolí, pořízení fotodokumentace.

Návštěvy obcí a jejich zástupců byly prováděny osobně i vzdáleně, v závislosti na aktuální situaci v České republice v souvislosti s onemocněním COVID-19. Mapové podklady pro diskusi se zástupci obcí usnadnily orientaci na území obce. Údaje byly doplněny o uvedení parcelního čísla v katastru nemovitostí, to se ukázalo mnohdy jako klíčové. V době zhoršení epidemiologické situace v republice, kdy nebylo možné využívat osobní návštěvy na úřadech, byli představitelé obcí kontaktováni pouze emailovou korespondencí a/nebo telefonicky. Lze odhadnout, že na tyto konkrétní výzvy ke spolupráci reagovalo v prvním kole zaslání požadavků zhruba 10 procent dotázaných obcí, někdy se ozvaly s více než 14 denním zpožděním a po opakovaných urgencích. Posledním řešením pak byla telefonická komunikace a snaha o získání bližších informací k jednotlivým zájmovým lokalitám touto cestou.

Při kontaktu se starosty/starostkami bylo nejdříve vysvětleno, čeho se projekt týká, odkaz na dopis zasláný datovou schránkou s instrukcemi, jak mohou pomoci, uvedením konkrétních dotazů k jednotlivým lokalitám podle jejich druhu. U skládek to byly dotazy na dobu provozu, charakter uložených odpadů, provoz schválen – kým, po ukončení jakým způsobem bylo s lokalitou nakládáno, postup rekultivace, zdroje financování. U rekultivací, které proběhly před více než pěti roky, bylo obtížné dokumentaci dohledat, bylo možné zjistit pouze citaci dokumentů, sporé informace k výběrovému řízení nebo z referencí realizujících subjektů. Telefonické dotazy či osobní setkání byly směřovány na přítomnost a stav bývalých zemědělských objektů, existenci čerpacích stanic v jejich areálech nebo jiných průmyslových areálů a dalších třeba drobných provozů charakteru opravny, dílny, skladu nebezpečných látek, apod. v obci, tzn. jiných zátěží, které nebyly v našich podkladech uvedeny. V některých případech měli starostové v důsledku předchozí žádosti o spolupráci již připravené lokality, které s námi chtěli diskutovat. Doplnující dotazy pak byly také k existenci lokalit typu brownfield.

Následovaly samotné terénní výjezdy. Každý tým na ně byl připraven s drobnými odlišnostmi, jednalo se zejména o mapové podklady z přípravy nebo postup zpracování podkladů a informací k lokalitám ve formě tabulek, poznámky o skutečném stavu lokality nebo možném rozsahu vzhledem k potřebě vykreslení polygonu ale základní postup a cíle v souladu s metodikou byly splněny.

#### 2.2.4 Hodnocení priority (klasifikace, hodnocení lokality)

Následně byly informace o lokalitách a indiciích dále zpracovány do záznamů SEKM, postupně doplněny o další získané poznatky (webové stránky subjektů, obcí apod.). Všechny lokality a indicie identifikované na základě sběru dat, jejich vyhodnocení a rekognoskace byly rozříděny na **hodnocené**, tj. lokality, které jsou kontaminovaným nebo potenciálně kontaminovaným místem, a **vyložené**, tj. lokality a indicie, které kontaminovaným ani potenciálně kontaminovaným místem nejsou.

Záznamy v systému evidence kontaminovaných míst byly zpracovány dle Manuálu projektové dokumentace NIKM2 a dle průběžně vydávaných aktualizací, respektive metodických úprav. Současně byl využíván také Metodický pokyn MŽP, který shrnuje postupy při zpracování lokalit.

Závěrečným krokem vyplnění záznamu hodnocené lokality je výpočet kódu priority dalšího postupu prací v rámci procesu odstraňování staré ekologické zátěže.

Toto hodnocení zařazuje každou hodnocenou lokalitu jednoznačně do odpovídající kategorie podle toho, jaký další postup vyžaduje v závislosti na (i) rozsahu informací, které jsou o kontaminaci k dispozici, (ii) v závislosti na charakteru a úrovni předpokládané či ověřené kontaminace a (iii) na důsledcích či možných důsledcích této kontaminace pro lidské zdraví a životní prostředí. Podle těchto kritérií jsou rozlišovány tři základní kategorie lokalit - lokality kontaminované (A), potenciálně kontaminované (P) anebo nekontaminované (N). Každá z těchto tří základních kategorií je ještě podrobněji členěna (podrobněji viz MP).

Každá kategorie je vymezena tzv. situačním výrokem charakterizujícím úroveň a důsledky kontaminace, popřípadě nedostatečnost informací pro takové hodnocení. Z tohoto výroku pak pro každou kategorii vyplývá nezbytnost, charakter a časová naléhavost dalších opatření.

Každé kategorii odpovídá jen jedna z obecně definovaných možností dalšího postupu. V případě kategorií A a P zahrnuje stanovení priority doporučení na realizaci nápravných opatření nebo na provedení průzkumu a rovněž se určuje akutnost realizace doporučovaných opatření.

Každá lokalita je charakterizována třímístným kódem priority. První dvě pozice tohoto kódu určují kategorii. Třetí pozice kódu orientačně charakterizuje naléhavost řešení v rámci dané kategorie.

Při zpracování záznamů do databáze SEKM a pro přípravu mapových podkladů sloužících k terénnímu šetření byl prioritně využíván mapový software QGIS a všeobecný projekt celého území ČR, který byl centrálně připravený pro všechny anotátory a obsahoval načtené mapové vrstvy ke zjišťování střetů zájmů.

K zápisu a tvoření vlastních záznamů byl nejprve využíván SEKM Editor (pro plnění databáze SEKM2) a od listopadu 2019 pak nová platforma informačního systému SEKM3.

S přechodem na inovovaný systém lze říci, že došlo k výraznému zjednodušení práce s databází a vlivem většího komfortu, který SEKM3 nabízí, pak i k získání rutiny v některých krocích, což vedlo k zefektivnění práce.

## **3 Charakteristika inventarizovaného území**

### **3.1 Velikost a správní členění**

Zlínský kraj byl ustanoven k 1. lednu 2000 na základě Ústavního zákona č. 347/1997 Sb. o vytvoření vyšších územních samosprávných celků. Vznikl sloučením okresů Zlín, Kroměříž a Uherské Hradiště, které patřily k Jihomoravskému kraji, a okresu Vsetín, který spadal do Severomoravského kraje. Spolu s Olomouckým krajem tvoří region soudržnosti Střední Morava. K 1. 1. 2021 byly obce Valašské Příkazy a Študlov přesunuty z okresu Vsetín do okresu Zlín.

Zlínský kraj je svou rozlohou 3 963 km<sup>2</sup> čtvrtým nejmenším krajem České republiky a zaujímá 5 % její plochy. Rozprostírá se ve východní části střední Moravy a východní okraj Zlínského kraje tvoří hranici se Slovenskou republikou. Na jihozápadě sousedí Zlínský kraj s krajem Jihomoravským, na severozápadě s krajem Olomouckým a v severní části s krajem Moravskoslezským.

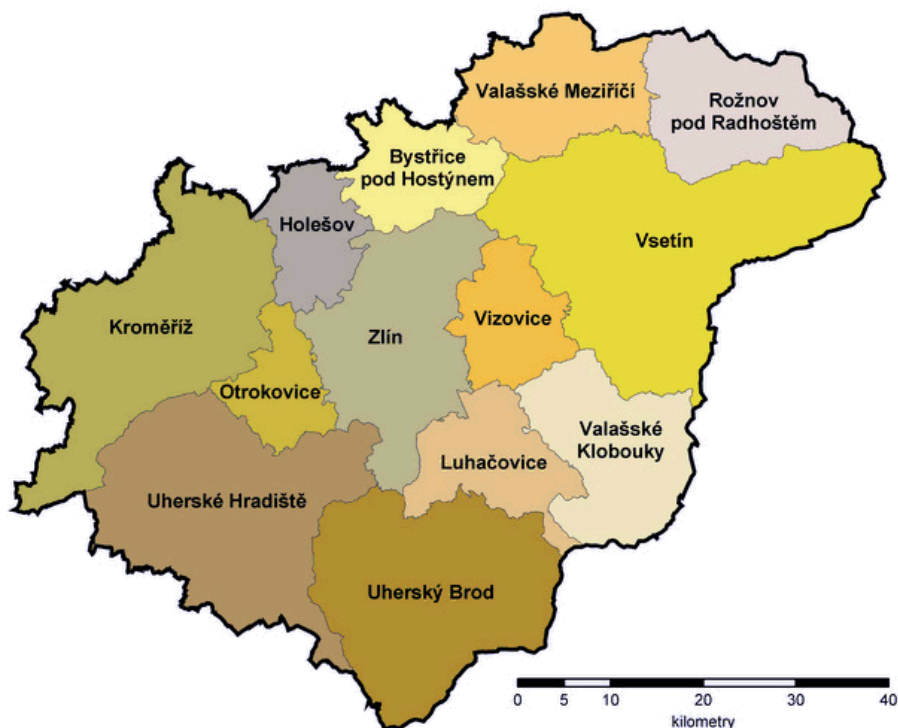
V kraji se nachází 307 obcí, z toho 30 měst a 6 městysů. S účinností od 1. 1. 2003 se vytvořilo 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností (obce III. stupně), v jejichž rámci působí 25 územních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem (obce II. stupně). Nejvýznamnějšími městskými a průmyslovými aglomeracemi jsou aglomerace Zlín – Otrokovice - Napajedla, v níž je koncentrováno přes 100 tisíc obyvatel, dále aglomerace Uherské Hradiště – Kunovice - Staré Město s téměř 40 tisíci obyvateli a konečně města Kroměříž, Vsetín a Valašské Meziříčí, z nichž každé má 25 – 30 tisíc obyvatel. Hustota zalidnění 147 obyvatel/km<sup>2</sup> převyšuje republikový průměr. Nejvyšší zalidněnost je v okrese Zlín (185 obyvatel/km<sup>2</sup>) a nejnižší v okrese Vsetín (125 obyvatel/km<sup>2</sup>).

Území kraje je tvořeno čtyřmi okresy:

- Kroměříž
- Uherské Hradiště
- Vsetín
- Zlín

Rozlohou je největší okres Vsetín (k 1. 1. 2021 má 1 131 km<sup>2</sup>), který tvoří cca 29 % rozlohy kraje. Nejmenším rozlohou i počtem obyvatel je okres Kroměříž (796 km<sup>2</sup>), který pokrývá 20 % území kraje.

**Obrázek 1: Vymezené území Zlínského kraje a členění na SO ORP**





**Tabulka 1: Vybrané údaje o správních obvodech obcí s rozšířenou působností Zlínského kraje k 31. 12. 2020**

	Počet				
	obcí	částí obcí	katastrů	obyvatel	jednotek v RES
<b>Kraj celkem</b>	<b>307</b>	<b>438</b>	<b>443</b>	<b>580 119</b>	<b>144 213</b>
v tom SO ORP:					
Bystřice pod Hostýnem	14	19	21	15 225	3 647
Holešov	19	25	25	21 519	4 826
Kroměříž	46	84	85	68 082	14 213
Luhačovice	15	22	21	18 567	5 017
Otrokovice	10	11	11	33 972	7 733
Rožnov pod Radhoštěm	9	10	12	35 043	8 596
Uherské Hradiště	48	59	59	89 670	21 574
Uherský Brod	30	39	38	51 960	12 179
Valašské Klobouky	20	29	30	23 053	6 169
Valašské Meziříčí	18	37	39	41 727	9 848
Vizovice	16	18	18	17 212	5 036
Vsetín	32	36	37	65 126	14 690
Zlín	30	49	47	98 963	30 685

### 3.2 Stručná charakteristika přírodních poměrů

Území Zlínského kraje má členitý charakter. Z převážné části je kopcovitý, tvořený pahorkatinami a pohořími. Podél řeky Moravy se táhne rovinatá úrodná oblast - Haná na Kroměřížsku a Slovácko na Uherskohradištsku. Severní částí kraje procházejí Moravskoslezské Beskydy s nejvyšší horou v kraji - Čertův mlýn (1 206 m n. m.), na východě se rozkládají Javorníky s nejvyšším bodem Velký Javorník (1 071 m n. m.) a dále směrem k jihu Bílé Karpaty s nejvyšší horou Velká Javořina (970 m n. m.), které také tvoří hranici se Slovenskem. Směrem k jihu od Moravskoslezských Beskyd vybíhá Hostýnsko–vsetínská hornatina a Vizovická vrchovina. Na jihozápadě kraje se zvedají Chřiby s nejvyšším bodem Brdo (587 m n. m.). Mezi Chřiby a výše zmíněnými pahorkatinami probíhá od západu z Olomouckého kraje Hornomoravský úval přes okres Kroměříž až do okresu Zlín. Kolem řeky Moravy, v okrese Uherské Hradiště, se nachází Dolnomoravský úval, který dále pokračuje do Jihomoravského kraje.

Intenzita využití území je rozdílná v závislosti na přírodních podmínkách. Z celkové výměry Zlínského kraje zaujímá 48,5 % zemědělské a 51,5 % nezemědělské půdy. Nejvíce zemědělské půdy má okres Uherské Hradiště (56 711 ha, z toho je 68,6 % půdy orné), zcela opačné postavení má okres Vsetín, kde je podíl nezemědělské půdy výrazně vyšší (64,5 %) a z níž 84,9 % zabírají lesy, převážně smrkové. Pro svažitosť a členitosť terénu velké části kraje je obdělávání půdy obtížné.

Podíl výměry zemědělské půdy, lesních pozemků a zastavěných ploch v jednotlivých SO ORP uvádí Tabulka 2.

**Tabulka 2: Výměra a podíl zemědělské půdy, lesních pozemků a zastavěných ploch na území Zlínského kraje k 31. 12. 2020**

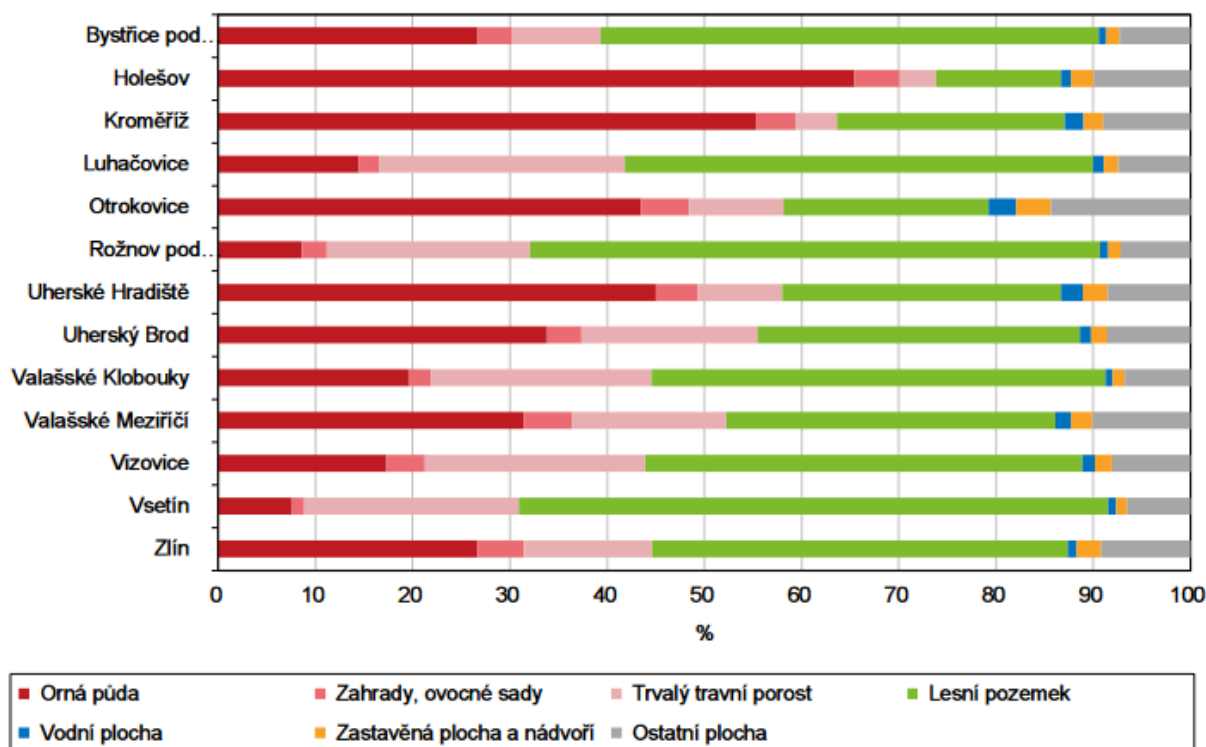
	Výměra v ha	Podíl v %		
		zemědělské půdy	lesních pozemků	zastavěných ploch
<b>Kraj celkem</b>	<b>396 304</b>	<b>48.5</b>	<b>40.1</b>	<b>1.8</b>
v tom SO ORP:				
Bystřice pod Hostýnem	16 397	39.3	51.3	1.4
Holešov	13 259	73.5	12.9	2.3
Kroměříž	49 900	63.7	23.5	2.0
Luhačovice	17 831	41.8	48.2	1.5
Otrokovice	11 172	58.0	21.1	3.6
Rožnov pod Radhoštěm	23 904	32.1	58.6	1.3
Uherské Hradiště	51 787	58.7	28.2	2.5
Uherský Brod	47 328	55.5	33.1	1.6
Valašské Klobouky	25 875	44.5	46.8	1.2
Valašské Meziříčí	22 966	52.4	33.9	2.2
Vizovice	14 609	44.0	45.0	1.8
Vsetín	66 236	31.0	60.8	1.1
Zlín	35 040	44.6	42.7	2.5

V roce 2020 z celkové výměry půdního fondu Zlínského kraje tvořila zemědělská půda 48,5 %. V mezikrajském srovnání je to jeden z nejmenších podílů, řadí kraj až na 11. příčku mezi kraji. Proti roku 2014 se zastoupení zemědělské půdy mírně snížilo (o 0,2 %) podobně jako na úrovni republiky. Z dlouhodobějšího pohledu ubylo v kraji za posledních 10 let téměř 2,2 tis. ha zemědělských ploch. Zároveň klesá rozloha orné půdy, ta se snížila v posledních pěti letech o 3,4 tis. ha na 118,2 tis. ha a představuje 61,4 % zemědělské půdy. Opačný vývoj byl zaznamenán u trvalých travních porostů. Rozloha vzrostla o 4,3 % a jejich podíl na zemědělské půdě na 31,1 %. Podobně se i rozloha zahrad a ovocných ploch zvýšila o 3,3 % a zastoupení v zemědělské půdě na 7,0 %. Stupeň zornění, tedy podíl orné půdy z půdy zemědělské, je v jednotlivých okresech kraje výrazně odlišný. Nejvyšší je v okrese Kroměříž (84,7 %), následuje okres Uherské Hradiště (68,6 %). Naopak nejnižší je v okrese Vsetín (35,7 %). I v okresech je zřejmý trend ubývání orné půdy. Nejrychleji klesá rozloha v okrese Vsetín, a to o 5,6 %, následuje okres Zlín s poklesem o 4,7 %. Nezemědělská půda představuje 51,5 % z celkové výměry kraje a v posledním pětiletém období vzrostla její rozloha o 576 ha. Více než tři čtvrtiny představují lesní pozemky a jejich rozloha ve sledovaném období vzrostla o 913 ha. Podíl zastavěných ploch a nádvoří je stálý, představuje 3,5 % nezemědělské půdy. V roce 2020 dle dat katastrálního úřadu zaujímala ve Zlínském kraji zemědělská půda 192,4 tis. ha, rozloha orné půdy pak činila 118,2 tis. ha (61,4 % zemědělské půdy) a rozloha trvalých travních porostů činila 59,8 tis. ha (31,1 % zemědělské půdy). Zastavěné plochy, nádvoří a ostatní plochy pokrývaly 10,1 % Zlínského kraje (v roce 2000 to bylo 9,7 %). Lesnatost kraje byla

40,1 %, od roku 2000 se rozloha lesních pozemků zvýšila o 1,7 tis. ha (1,1 %). Vodní plochy zaujímaly 1,3 % území Zlínského kraje.

Struktura půdy v jednotlivých SO ORP ve Zlínském kraji je zobrazena následovně (**Chyba! Chybný odkaz na záložku.**).

**Graf 1: Struktura půdy ve správních obvodech ORP Zlínského kraje k 31. 12. 2019 (dle ČÚZK)**



## Klima

Dolnomoravský úval a jeho bezprostřední okolí, na severu a severozápadě Kyjovská pahorkatina a na východě jižní část Hlúcké pahorkatiny ve Vizovické vrchovině a Hornomoravský úval a jeho bezprostřední okolí na jihu, tj. nižší polohy Litenčické pahorkatiny a Chřibů, leží v **teplé klimatické oblasti**. Základním znakem této oblasti je průměrná červencová teplota vzduchu 18 - 20 °C, průměrná lednová teplota vzduchu -2 až -3 °C, počet letních dnů 50 - 70, počet mrazových dnů pod 110 a průměrný roční srážkový úhrn 500 - 700 mm. Vrcholové části Litenčické pahorkatiny a Chřibů, jižní výběžky Podbeskydské pahorkatiny, podstatná část Vizovické vrchoviny a podhůří Hostýnských vrchů a Bílých Karpat zasahují do **mírně teplé klimatické oblasti**. Ve Středomoravských Karpatech je charakterizována průměrnou červencovou teplotou vzduchu 17 - 18 °C, průměrnou lednovou teplotou vzduchu -2 až -3 °C, 40 - 50 letními a 110 - 130 mrazovými dny a průměrným ročním srážkovým úhrnem 550 - 700 mm. Pro část regionu východně od řeky Moravy je pro tuto klimatickou oblast charakteristická průměrná červencová teplota vzduchu 16 - 18 °C, průměrná lednová teplota vzduchu -2 až -5 °C, 20 - 50 letních a 110 - 140 mrazových dnů a průměrný roční srážkový úhrn 550 - 800 mm. Vrcholové



části hřbetů Bílých Karpat kolem Velké Javořiny s nadmořskou výškou nad 800 m a vrcholové části Klášťovského hřbetu ve Vizovické vrchovině a hřbety Hostýnských vrchů kolem Kelčského Javorníku s nadmořskou výškou nad 700 m spadají do **chladné** klimatické oblasti, charakterizované průměrnou červencovou teplotou vzduchu 14 – 16 °C, průměrnou lednovou teplotou vzduchu -3 až -5 °C, počtem letních dnů 10 - 30 a počtem mrazových dnů 140 - 160 a průměrným ročním srážkovým úhrnem 850 – 1200 mm. Do této klimatické oblasti patří také prakticky celé Vsetínské vrchy, Moravskoslezské Beskydy a Javorníky.

Nejvyšší průměrné roční teploty vzduchu ve Zlínském kraji byly naměřeny v Dolnomoravském a Hornomoravském úvalu, kolem 8,5 až 9,5 °C a v přilehlých pahorkatinách kolem 8,6 - 9,2 °C. Níže položené části Středomoravských Karpat a Vizovické vrchoviny (ve výšce kolem 350 m n. m.) mají průměrné roční teploty vzduchu kolem 8,0 °C, jejich vrcholové části pod 7,0 °C. V nadmořské výšce 700 m již klesá průměrná roční teplota vzduchu výrazně pod 6,0 °C. Nejnížší měřené teploty vzduchu klesají obvykle v lednu nebo v únoru i hluboko pod -30 °C bez rozdílu, zda se jedná o nížinné či vrcholové polohy. Mráz je na území kraje možno očekávat v celém období od začátku září do začátku června. Pro region jsou příznačné teplotní inverze v úvalech a údolích. Nejvyšší teploty vzduchu vystupují v nížinných polohách v období od června do srpna nad 35 °C, často i nad 36 °C, v extrémních letech jsou teploty vyšší než 30 °C časté již v dubnu a květnu, resp. ještě v září.

Na rozložení a množství atmosférických srážek se projevuje jak nadmořská výška (plynulé přibývání atmosférických srážek s nadmořskou výškou), tak vlivy georeliéfu, především pak lokální i nadregionální vlivy návětrí horských překážek. Roční srážkové úhrny se pohybují v úvalech v rozmezí 587 - 597 mm. V Mutěnické pahorkatině spadne za rok přibližně 533 mm srážek, v Žalostínské vrchovině v nadmořské výšce 300 m n. m. cca 669 mm, ve středních polohách Vizovické vrchoviny v nadmořských výškách 300 - 400 m n. m. spadne v průměru 795 - 842 mm srážek a ve vrcholových částech pohoří více než 920 mm srážek za rok. Z hlediska ročního chodu atmosférických srážek se vyskytuje hlavní srážkové maximum v létě (převážně v červenci) a minimum v zimě. V dlouhodobém průměru se výrazněji projevuje i druhotné maximum atmosférických srážek v říjnu. Proměnlivost srážkových úhrnů mezi jednotlivými roky je však značná. První sněžení je v úvalech pozorováno až v polovině listopadu, poslední v polovině první dubnové dekády. V pohořích pak začíná období s možným výskytem sněžení v průměru už začátkem listopadu.

Průměrná roční teplota vzduchu v kraji v roce 2020 byla 9,3 °C, což je o 1,1 °C více než teplotní normál z let 1981 – 2010. Rok byl hodnocen jako teplotně silně nadnormální. Měsíce srpen, září a prosinec byly hodnoceny jako nadnormální. Jako mimořádně nadnormální byl hodnocen únor a silně podnormální byl pak měsíc květen. Nejteplejším měsícem roku v kraji byl srpen s průměrnou teplotou vzduchu 19,2 °C a nejchladnějším leden s průměrnou teplotou -0,4 °C. Nejvyšší kladná teplotní odchylka od normálu byla zjištěna v únoru (+4,8 °C) a nejvyšší záporná v květnu (-2,8 °C). Nejvyšší průměrnou roční teplotu vzduchu v kraji zaznamenala stanice Kroměříž (10,5 °C). Druhou nejvyšší hodnotu měla stanice Staré Město u Uherského Hradiště (10,4 °C) a třetí nejvyšší Bystřice pod Hostýnem (10,2 °C). Nejnížší průměrná roční teplota vzduchu byla ve Valašské Senici a Velkých Karlovicích (7,6 °C), druhá nejnížší byla na Horní

Bečvě (8,3 °C) a třetí na Marušce (8,5 °C). V kraji byla nejvyšší průměrná měsíční teplota naměřena v srpnu na stanicích Staré Město u Uherského Hradiště a Kroměříž (20,9 °C), dále v Bystřici pod Hostýnem (20,3 °C) a v Bojkovicích a v Holešově (20,2 °C). Nejnižší měsíční teplota byla v lednu na Beneškách (-2,1 °C), ve Velkých Karlovicích (-1,6 °C) a ve Valašské Senici (-1,4 °C). Nejvyšší průměrné denní teploty v kraji zaznamenaly dne 10. července 2020 stanice v Bojkovicích (26,5 °C), v Bystřici pod Hostýnem (26,4 °C) a ve Zlíně (26,1 °C). Nejnižší průměrná denní teplota vzduchu byla zaznamenána dne 2. prosince 2020 (-8,6 °C) a 6. ledna 2020 (-7,1 °C) ve Velkých Karlovicích a 22. března 2020 na Beneškách (-6,9 °C). Nejvyšší maximální teplota vzduchu byla v kraji změřena dne 28. července 2020 v Kroměříži (33,3 °C), dále 9. srpna 2020 ve Starém Městě u Uherského Hradiště (32,5 °C) a třetí nejvyšší hodnota (32,3 °C) byla naměřena 9. a 10. července v Holešově. Nejnižší minimální teplota vzduchu byla naměřena ve Velkých Karlovicích ve dnech 7. ledna 2020 (-13,5 °C), 2. prosince 2020 (-13,0 °C) a 2. ledna 2020 (-12,2 °C). Nejnižší minimální přízemní teplota vzduchu byla naměřena 2. prosince 2020 (-16,4 °C) a 7. ledna 2020 (-15,4 °C) ve Velkých Karlovicích a 6. ledna 2020 ve Valašské Senici (-14,8 °C).

**Tabulka 3: Průměrná měsíční teplota vzduchu v roce 2020 ve srovnání s normálem ve Zlínském kraji**

Měsíc:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	rok
T	-0,4	3,9	4,2	8,8	10,8	16,8	18,0	19,2	14,3	9,4	4,1	2,4	9,3
N <sub>1</sub>	-2,5	-0,5	3,3	8,2	13,1	16,1	17,4	17,0	13,4	8,7	3,5	-0,6	8,1
O <sub>1</sub>	2,1	4,4	0,9	0,6	-2,3	0,7	0,6	2,2	0,9	0,7	0,6	3,0	1,2
N <sub>2</sub>	-2,2	-0,9	2,9	8,5	13,6	16,3	18,3	17,8	13,2	8,5	3,4	-1,0	8,2
O <sub>2</sub>	1,8	4,8	1,3	0,3	-2,8	0,5	-0,3	1,4	1,1	0,9	0,7	3,4	1,1

#### Vysvětlivky:

T = teplota vzduchu [°C]

N<sub>1</sub> = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1961-1990 [°C]

N<sub>2</sub> = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1981-2010 [°C]

O<sub>1</sub> = odchylka od normálu N<sub>1</sub> [°C]

O<sub>2</sub> = odchylka od normálu N<sub>2</sub> [°C]

Roční úhrn srážek v roce 2020 byl v kraji průměrně 945 mm, což je 122 % ročního srážkového normálu z let 1981 – 2010. Rok 2020 byl charakterizován jako srážkově silně nadnormální. Jako silně podnormální byly hodnoceny měsíce leden, duben a listopad. Jako nadnormální pak měsíce únor a září. Červen byl silně a říjen mimořádně nadnormální. Nejdeštivějším měsícem roku v kraji byl říjen s průměrným úhrnem 177 mm (361 % normálu) a nejsušším měsícem byl duben s hodnotou 14,4 mm (28 % normálu). Nejvyšší roční srážkový úhrn v kraji zaznamenaly stanice Kudlačena (1358,5 mm), Velké Karlovice (1293,5 mm) a Valašská Senice (1290,4 mm). Nejnižší úhrn byl naměřen na stanicích Staré Město u Uherského Hradiště (656,6 mm), Holešov (694,0 mm) a Hluk (743,0 mm). Nejvyšší měsíční srážkový úhrn byl změřen v říjnu na stanicích Kateřinice, Ojičná (238,3 mm), Valašská Senice (236,3 mm) a Strání (228,7 mm). Nejnižší měsíční úhrn byl naměřen v dubnu na stanicích Zděchov (2,7 mm), Rožnov pod Radhoštěm (4,0 mm) a Huslenky (5,1 mm). Nejvyšší denní srážkový úhrn byl v kraji zaznamenán dne 25. září

2020 ve Zděchově (75,0 mm) a ve Valašské Senici (72,5 mm) a 14. srpna 2020 ve Zlíně (67,6 mm).

V roce 2020 v kraji průměrně spadlo 28 cm nového sněhu. Na stanicích bylo nejvíce nového sněhu naměřeno na Beneškách (146 cm), Kudlačeně (126 cm) a 104 cm ve Valašské Senici. Nejvyšší měsíční úhrn nového sněhu byl zaznamenán v únoru, a to na Beneškách (72 cm), na Kudlačeně (64 cm) a ve Valašské Senici (56 cm). Nejvyšší denní úhrn nového sněhu v kraji v roce 2020 napadl 27. února 2020 na stanici Kateřinice, Ojičná (19 cm) Benešky (16 cm), Velké Karlovice a Zděchov (15 cm). Nejvyšší hodnota celkové sněhové pokrývky byla v kraji zaznamenána na Beneškách dne 5. ledna 2020 (28 cm), 6. ledna 2020 (27 cm) a 1. ledna 2020 (26 cm).

**Tabulka 4: Průměrné měsíční úhrny srážek v roce 2020 ve srovnání s normálem ve Zlínském kraji**

Měsíc:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	rok
S	21	76	36	14	97	160	89	89	103	177	25	55	945
N <sub>1</sub>	47	46	44	56	82	102	89	83	58	50	64	60	786
% <sup>1</sup>	45	165	82	25	118	157	100	107	178	354	39	92	120
N <sub>2</sub>	46	45	52	50	80	91	95	78	69	49	58	59	775
% <sup>2</sup>	46	169	69	28	121	176	94	114	149	361	43	93	122

**Vysvětlivky:**

S = úhrn srážek [mm]

N<sub>1</sub> = dlouhodobý srážkový normál 1961-1990 [mm]

N<sub>2</sub> = dlouhodobý srážkový normál 1981-2010 [mm]

%<sup>1</sup> = úhrn srážek v % normálu 1961–1990

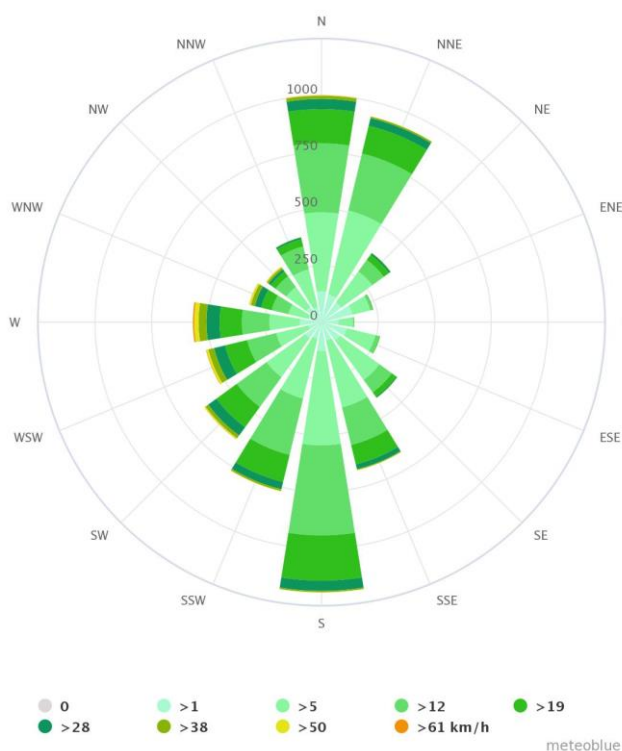
%<sup>2</sup> = úhrn srážek v % normálu 1981-2010

V kraji svítilo slunce průměrně 1755,8 hod. (106 % normálu). Nejvíce slunečního svitu v roce 2020 bylo zaznamenáno na stanicích Staré Město u Uherského Hradiště (1951,3 hod.), Holešov (1912,9 hod.) a Maruška (1886,9 hod.). Nejméně slunečního svitu bylo změřeno ve Valašské Senici (1497,9 hod.), na Horní Bečvě (1557,7 hod.) a ve Strání (1598,0 hod.). Nejvyšší měsíční suma slunečního svitu byla zaznamenána v dubnu ve Starém Městě u Uherského Hradiště (316,9 hod.), na Marušce (312,2 hod.) a v Holešově (311,4 hod.). Nejméně svítilo slunce v prosinci ve Strání (26,9 hod.), ve Vizovicích (32,3 hod.) a ve Valašské Senici (32,4 hod.). Nejvyšší denní úhrn slunečního svitu byl změřen na Marušce, a to dne 6. června 2020 (14,7 hod.). V roce 2020 bylo zaznamenáno 14 tropických dnů v Kroměříži, 12 dnů na stanicích Holešov a Staré Město u Uherského Hradiště a 11 dnů v Bojkovicích. V kraji byly zaznamenány 3 dny s tropickou nocí, 2 na Marušce a 1 tropická noc v Bystřici pod Hostýnem.

Směr a rychlost větru jsou ve Zlínském kraji významně závislé na místním georeliéfu. Největší význam mají v tomto směru horské hřbety. Na severozápadní straně Bílých Karpat je pozorováno pod vlivem georeliéfu zesilování jihozápadního a jihovýchodního proudění, které se ve Vizovické vrchovině projevuje i sestupnou složkou proudění, podmiňující v této oblasti i určité föhnové efekty, způsobující mimo jiné i větrnou erozi půdy. Terén Zlínského kraje je příčinou,

proč se větrné růžice ze stanic výrazně liší, takže každá lokalita vyžaduje individuální posouzení (vítr podél údolí atp.). Vysledovat je zde možné i vliv Moravské brány ze Severní Moravy. Stanice Zlín leží v průměrně reprezentativní oblasti a v růžici nejsou pozorovatelné anomálie. Větrná růžice pro Zlín (229 m n. m.) zobrazuje počet hodin v roce, kdy vítr fouká z určitého směru - je patrná z následujícího obrázku.

**Obrázek 2: Větrná růžice – Zlín**



## Znečištění ovzduší

Kvalita ovzduší ve Zlínském kraji je dlouhodobě ovlivněna zejména dálkovým přenosem znečištění z Moravskoslezského kraje, silniční dopravou a také lokálními topeništi v kombinaci s aktuálními meteorologickými a rozptylovými podmínkami. Ve Zlínském kraji se celkově snížily v posledním desetiletí všechny čtyři základní sledované druhy emisí. Poklesly emise oxidu siřičitého (o 37,0 %), oxidu dusíku (o 35,8 %), tuhých látek (o 11,6 %) a oxidu uhelnatého (o 12,9 %).

Vývoj emisí znečišťujících látek ve Zlínském kraji byl v období 2005 – 2019 rozkolísaný, od roku 2017 mají celkově emise sestupný trend. Největší pokles byl evidován u emisí SO<sub>2</sub> o 65,6 %. Celkové emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území ve Zlínském kraji v roce 2019 dosahovaly průměrných hodnot vzhledem k ostatním krajům, podobně jako v předchozích letech. V roce 2019 meziročně došlo k velmi mírné změně trendu či stagnaci všech sledovaných emisí s výjimkou SO<sub>2</sub>, které od roku 2017 výrazně klesají (meziročně o 24,5 %). Znečištění ovzduší ve Zlínském kraji bylo ovlivňováno v roce 2019 mnoha různými zdroji. Emise **TZL**

(2,4 tis. t) a **CO** (37,5 tis. t) pocházely převážně z lokálního vytápění domácností. Při přepočtu na plochu území jsou emise CO z malých stacionárních zdrojů (především lokální vytápění) nejvyšší společně s Moravskoslezským krajem. Naopak při přepočtu na plochu území jsou emise TZL z velkých stacionárních zdrojů (energetické a průmyslové podniky) nejnižší společně s Jihočeským krajem. Emise **NO<sub>x</sub>** (5,5 tis. t) byly převážně z dopravy, ale také 33,8 % emisí NO<sub>x</sub> pocházelo z velkých stacionárních zdrojů (průmyslové a energetické závody). V případě emisí **SO<sub>2</sub>** (2,4 tis. t) byly producentem velké zdroje znečišťování (82,3 %), kam se zahrnuje hlavně výroba elektřiny a tepla. Emise **NH<sub>3</sub>** (3,2 tis. t) pocházely zejména z chovu hospodářských zvířat a aplikace minerálních dusíkatých hnojiv. Emise **VOC** (12,3 tis. t) pocházely zejména z aplikace organických rozpouštědel a lokálního vytápění domácností. Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005 – 2019 příliš neměnil, největší změna nastala u emisí CO, kde podíl mobilních zdrojů klesl, což je dáno především modernizací skladby vozového parku.

V roce 2019 bylo vymezeno ve Zlínském kraji 21,5 % území, kde došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu bez zahrnutí přízemního ozonu, v tomto případě se jednalo o **benzo(a)pyren**, kdy imisní limit pro roční průměrnou koncentraci B(a)P byl v kraji překročen na dvou lokalitách (Valašské Meziříčí a Zlín). Imisní limit pro 24-hodinovou koncentraci **PM<sub>10</sub>** nebyl v roce 2019 v kraji překročen, v roce 2018 byl překročen na třech stanicích. V roce 2019 (stejně jako v roce 2018) byl překročen imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8-hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu na lokalitě Štítná n. Vláří. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích sítě imisního monitoringu v kraji překročeny. Souhrnně po zahrnutí přízemního ozonu bylo v roce 2019 vymezeno 60,2 % plochy kraje, na které došlo k překročení hodnoty imisního limitu u alespoň jedné znečišťující látky. Z dlouhodobého hlediska jsou hodnoty podílů ploch s překročenými imisními limity v kraji velmi rozkolísané a pohybují se ve většině let výrazně nad hodnotami pro celou ČR. U benzo(a)pyrenu je to většinou více než dvojnásobek úrovně hodnot pro celou ČR. Imisní limit pro roční koncentraci **PM<sub>2,5</sub>** byl ve sledovaném období 2012 – 2019 překročen pouze v letech 2012 a 2017, ale podíl plochy nepřesáhl 1 % území.

Emise všech sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění) ve Zlínském kraji měly ve sledovaném období 2005 – 2019 klesající trend, což je v kontextu vývoje národního hospodářství důsledkem plnění legislativních povinností, dodržování emisních limitů a neustálého zlepšování technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí. Meziročně v roce 2019 poklesly emise všech sledovaných látek s výjimkou CO, ty se zvýšily o 2,3 %.

Na území kraje bylo vyprodukováno cca 4,5 % dopravních emisí jednotlivých znečišťujících látek v ČR, což je nejméně z moravských krajů. Ke snižování emisní zátěže sídel z dopravy přispívá rozvoj silniční infrastruktury, v kraji se v roce 2019 realizoval jihovýchodní obchvat Otrokovic, který je součástí dálnice D55. Na znečišťování ovzduší dopravou v kraji se nejvýznamněji podílí individuální automobilová doprava, která byla zdrojem 86,8 % celkových emisí CO z dopravy a 84,4 % emisí VOC. Nákladní silniční doprava se podílela zhruba třetinou na celkových dopravních emisích PM a NO<sub>x</sub>. Emise znečišťujících látek z dopravy v kraji v období 2000 – 2019 poklesly, nejvíce emise CO (o 81,0 %) a VOC (o 74,5 %). Na vývoji emisí se projevila

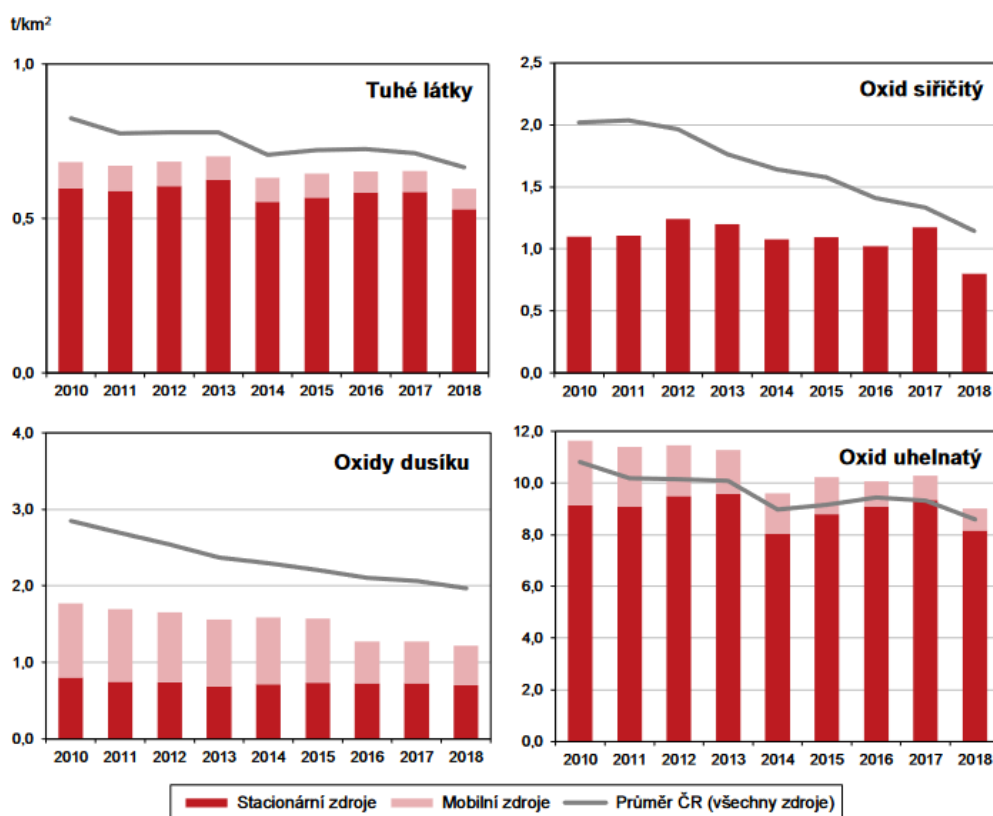


modernizace vozového parku v silniční dopravě. Emise PM z dopravy poklesly během sledovaného období pouze o 20,8 %, v individuální automobilové dopravě však došlo dokonce k růstu těchto emisí o 17,2 %. Vývoj je možné zdůvodnit jak růstem intenzit individuální dopravy v kraji, tak i růstem zastoupení dieselového pohonu s větší produkcí emisí PM ve vozovém parku osobních automobilů. Emise skleníkového plynu CO<sub>2</sub> z dopravy v průběhu sledovaného období stouply o 48,3 %, a to v souvislosti se zvyšováním spotřeby paliv a energií v dopravě, avšak dynamika růstu emisí CO<sub>2</sub> byla ve srovnání s ostatními kraji spíše nižší. V meziročním srovnání mezi roky 2018 a 2019 pokračoval pokles emisí znečišťujících látek, zejména CO (o 13,5 %) a VOC (o 9,5 %), emise CO<sub>2</sub> z dopravy však pokračovaly v růstu o 1,6 %.

**Tabulka 5: Množství měrných emisí (REZZO 1-4) na území Zlínského kraje v letech 2014 - 2018**

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
	<b>t/km<sup>2</sup></b>				
Tuhé látky	0,63	0,65	0,65	0,65	0,60
Oxid siřičitý	1,08	1,09	1,03	1,18	0,80
Oxidy dusíku	1,58	1,57	1,27	1,27	1,21
Oxid uhelnatý	9,60	10,22	10,07	10,28	9,03

**Graf 2: Měrné emise základních znečišťujících látek ve Zlínském kraji v letech 2010 – 2018 (dle ČHMÚ)**



## Hydrologie

Téměř celé území Zlínského kraje se nachází v povodí řeky Moravy, s výjimkou několika potoků patřících do povodí Váhu (Slovenská republika).

Zájmové území je tvořeno následujícími hydrografickými celky:

- Povodím Moravy č.h.p. 4-10
- Povodím Rožnovské a Vsetínské Bečvy č.h.p. 4-11
- Povodím Moštěnky a Rusavy č.h.p. 4-12
- Povodím Dřevnice a Olšavy č.h.p. 4-13
- Povodím Litavy č.h.p. 4-15
- Povodím Kyjovky č.h.p. 4-17
- Povodím Vlárý č.h.p. 4-21

Hlavním vodním tokem v kraji je řeka **Morava**. Přitéká do jeho území jihovýchodně od Kojetína. Území Zlínského kraje Morava opouští v Milokošti. Prvním významnějším přítokem Moravy na území kraje je pravostranný kratší úsek Hané, z dalších následuje několik menších přítoků, především Kotojedka a Salaška. Z levostranných přítoků řeky Moravy jsou významnější především Moštěnka, Rusava a zvláště Dřevnice. Z dalších větších levostranných přítoků to jsou Olšava, Velička a Radějovka. Severovýchodní část Zlínského kraje tvoří povodí Bečvy. **Bečva** odvádí vody z jižní části Moravskoslezských Beskyd. Má dva prameny – Rožnovská Bečva je dlouhá 36 kilometrů a Vsetínská Bečva má délku toku 59 kilometrů. U Valašského Meziříčí se stékají v jedinou řeku. Ve středu Hané se Bečva vlévá do Moravy. Řeka **Dřevnice** pramení na jihu Hostýnských vrchů a vodu z nich sama a pomocí četných přítoků odvádí do řeky Moravy. V údolí této řeky leží velká města Zlín a Otrokovice. V těchto městech způsobovala řeka časté záplavy, proto se přistoupilo k úpravě jejího koryta. Na jejím toku byl vybudován jez s rybím přechodem a hráze na obou březích. Dřevnice se v Otrokovicích vlévá do řeky Moravy. Řeka **Olšava** pramení v Bílých Karpatech. Po 46 kilometrech svého toku se vlévá u Kostelan do řeky Moravy. Většina jejího toku byla v minulosti necitlivě regulována. Z přirozeného toku zůstaly jen zbytky.

Víceúčelové vodní dílo **Morava – Baťův kanál** nechal ve 30. letech 20. století vybudovat podnikatel Tomáš Baťa na řece Moravě mezi městy Uherský Ostroh a Otrokovice. Jeho základem je 60 kilometrů dlouhý plavební kanál s množstvím zdří, jezů a plavebních komor. Na něj navazuje systém závlahových kanálů. Na svou dobu technicky dokonalé vodní dílo sloužilo kromě přepravy nákladu i k zavlažování okolních luk a k regulaci kolísavého průtoku řeky Moravy. Kanál fungoval do roku 1962. Dnes slouží k rekreaci.

Na mnohých tocích v kraji byly v minulosti vybudovány rybníky a přehradní nádrže, které pozměnily původní odtokové poměry v území i biologické procesy v tocích samotných. Největší rybníční soustavu v kraji tvoří čtyři rybníky podél Rusavy před jejím ústím do Moravy jižně od Hulína. V současnosti je na území Zlínského kraje asi 50 rybníků různé velikosti, od malých vesnických rybníčků až po největší rybník **Svárov** (též Nový rybník), který má plochu 105 ha. Velký hydrologický a vodohospodářský význam mají přehradní nádrže. Významně ovlivňují režim toků a jsou důležitými vodárenskými zdroji. Na tocích ve Zlínském kraji leží sedm malých

přehradních nádrží, nejstarší je nádrž **Bystřička**, vybudovaná již v roce 1912, další byly vybudovány v průběhu 30. až 70. let. Jedná se o vodní nádrže **Horní Bečva, Ostrožská Nová Ves, Rusava, Pozlovice** a **Smradávka**. Všechny nádrže jsou víceúčelové, slouží k ochraně před velkými vodami, jako zdroj vody pro obyvatelstvo i průmysl včetně využití i pro rekreaci a chov ryb.

Ve vlastní nivě řeky Moravy se dochovaly četné zbytky starých říčních meandrů, které byly odděleny při úpravách koryta toku. Vody v takto vytvořených malých vodních plochách jsou převážně hydraulicky spojeny s vodou v řece. Dalšími uměle vytvořenými vodními útvary jsou těžební jámy vzniklé při těžbě šterkopísků, zatopené vodou, která se do nich dostává převážně infiltrací z okolního území nebo z vodních toků. Největší šterkoviště leží jižně od Hulína, severovýchodně od Kvasic a severovýchodně od Ostrožské Nové Vsi.

Ve Zlínském kraji v období let 2018 – 2019 byly vodní toky hodnoceny převážně I. až III. třídou jakosti. Pouze krátký úsek toku Haná, kde se na území kraje vlévá do Moravy, byl hodnocen V. třídou jakosti, tedy voda **velmi silně znečištěná**. Na Dřevnici ve Zlíně, Olšavě a Rožnovské Bečvě byla jakost vody hodnocena jako **silně znečištěná** (IV. třída jakosti). Na jakost vody ve Zlínském kraji má vliv především znečištění z průmyslových zdrojů, plošné znečištění ze zemědělství a v některých oblastech kraje také bodové komunální znečištění. V porovnání s minulým hodnoceným obdobím 2017 – 2018 nedošlo k významnějším změnám v jakosti vody ve vodních tocích.

Na území Zlínského kraje se nacházejí 3 chráněné oblasti přirozené akumulace vod. Jedná se o **CHOPAV Beskydy** (NV č. 40/1978 Sb.), **CHOPAV Vsetínské vrchy** (NV č. 10/1979 Sb.) a **CHOPAV Kvartér řeky Moravy** (NV č. 85/1981 Sb.).

## Geomorfologie

Reliéf Zlínského kraje je zejména ve východní části značně členitý. Jih a jihovýchod kraje zaujímají Bílé Karpaty, Vizovická vrchovina a Javorníky (oblast Slovensko-moravské Karpaty), sever kraje vyplňuje Hostýnsko-vsetínská hornatina, Rožnovská brázda a do kraje také zasahují Moravskoslezské Beskydy (oblast Západní Beskydy). Na severozápadě kraje se nachází Podbeskydská pahorkatina (oblast Západobeskydské podhůří), do západní části kraje zasahuje Hornomoravský úval (oblast Západní Vněkarpatské sníženiny). Jihozápad kraje je tvořen Litenčickou pahorkatinou, Chříby a Kyjovskou pahorkatinou (oblast Středomoravské Karpaty) a Dolnomoravským úvalem (oblast Jihomoravská pánev). Nejvyšším bodem Zlínského kraje je Čertův Mlýn (1 206 m n. m.) v pohoří Moravskoslezské Beskydy, nejnižším bodem je hladina Moravy na hranici s Jihomoravským krajem (173 m n. m.).

Geomorfologicky náleží území Zlínského kraje do následujících jednotek (Geoportál Cenia – Geomorfologické členění ČR):





## I. Systém: Alpsko-himalájský

### Provincie: Západní Karpaty

#### 1) Subprovincie: Vnější Západní Karpaty

##### a) Oblast: Středomoravské Karpaty

*Celek:* Chřiby  
Litenčická pahorkatina  
Kyjovská pahorkatina

##### b) Oblast: Slovensko-moravské Karpaty

*Celek:* Bílé Karpaty  
Javorníky  
Vizovická vrchovina

##### c) Oblast: Západní Beskydy

*Celek:* Hostýnsko-vsetínská hornatina  
Moravskoslezské Beskydy  
Rožnovská brázda

##### d) Oblast: Západobeskydské podhůří

*Celek:* Podbeskydská pahorkatina

### Provincie: Západopanonská pánev

#### 1) Subprovincie: Vídeňská pánev

##### a) Oblast: Jihomoravská pánev

*Celek:* Dolnomoravský úval

**Vnější Západní Karpaty** představují soustavu výrazných a členitých pohoří. Kontrastně pak působí plochý georeliéf panonské pánve, která na území kraje zasahuje od jihu výběžkem Dolnomoravského úvalu. Od severu je to pak Vněkarpatská předhlubeň tvořená jižním výběžkem Hornomoravského úvalu. Od severu k jihu jimi probíhá niva řeky Moravy. V nejužším místě u Napajedel je niva velmi úzká a tzv. Napajedelskou brázdou odděluje od sebe Hornomoravský a Dolnomoravský úval.

**Středomoravské Karpaty** jsou nízké pohoří nacházející se na střední až jižní Moravě. Mají pahorkatinný až vrchovinný ráz. Jejich střední výška je 282 m n. m., nejvyšším vrcholem je Brdo 586,7 m n. m. v Chřibech. Leží na pomezí Jihomoravského a Zlínského kraje. Na západě s nimi sousedí Dyjskosvratecký úval, na jihu a jihovýchodě Dolnomoravský úval, na východě Vizovická

vrchovina, na severu Hornomoravský úval a na severozápadě Vyškovská brána. **Chřiby** jsou vrchovina, ležící mezi městem Kyjovem v Jihomoravském kraji a obcí Kvasice ve Zlínském kraji. Jejich průběh je orientován od jihozápadu na severovýchod, délka je asi 35 km a největší šířka činí 10 km. Chřiby jsou tvořeny zvrásněnými paleogenními pískovci, jílovcí a slepenci magurského flyše, jen tu a tam vystupujícími v podobě osamělých skalních útvarů na Budačině, Komínkách, Holém kopci či Buchlovském kameni. **Litenčická pahorkatina** je členitá pahorkatina s nejvyšším vrcholem - Hradisko - 518 m n. m. **Kyjovská pahorkatina** se nachází na přechodu mezi Dolnomoravským úvalem na jihu a Chřiby a Ždánickým lesem na severu. Má pahorkatinný až vrchovinný ráz a nejvyšší bod Babí lom (417 m n. m.).

**Slovensko-moravské Karpaty** jsou situovány na východní Moravě a na západním Slovensku. **Bílé Karpaty** jsou pohořím nacházejícím se na česko-slovenské hranici. Vznik horstva byl podnícen vyvrásněním z mořských sedimentů. Nejvyšším vrcholem je Velká Javořina (970 m n. m.). **Vizovická vrchovina** je členitá vrchovina z flyšových pískovců a jílovců, typický je reliéf sníženin, pahorkatin a vrchovin. Nejvyšším vrcholem je Klášťov (753 m n. m.). Nejvyšší horou moravské části **Javorníků** je Malý Javorník (1019 m n. m.). Geologické složení pohoří je poměrně jednotné, tvoří je flyšové série pískovců a slepenců, rozlámané na jednotlivé geologické kry.

**Západní Beskydy** jsou součástí Karpat, které jsou součástí složitějšího systému pohoří, zasahujících např. přes slovenské Tatry až do Rumunska. Od Slezkých Beskyd je pohoří odděleno Jablunkovským průsmykem a Jablunkovskou brázdou. **Hostýnsko-vsetínská hornatina** je plochá hornatina s nejvyšším vrcholem Vysoká (1024 m n. m.) ve Vsetínských vrších. Hlavní hřebeny **Moravskoslezských Beskyd** jsou odděleny velmi hlubokými údolními a díky tomu má řada hor velmi vysokou prominenci (převýšení od sedla). Nejvyšším vrcholem v kraji je Čertův Mlýn (1206 m n. m.) **Rožnovská brázda** se rozkládá podél toku Rožnovské Bečvy mezi Valašským Meziříčím na západě a Horní Bečvou na východě. V podhůří Moravskoslezských Beskyd se rozprostírá **Podbeskydská pahorkatina**.

**Dolnomoravský úval** je jediný výběžek Panonské pánve zasahující na české území a patří v jeho rámci k nejteplejším, nejsušším a nejúrodnějším oblastem, se specifickou přirozenou flórou a faunou na zbytcích zachovalých přírodních stanovišt'. Jde o tektonickou, fluvialně výrazně přemodelovanou sníženinu, která spadá do Jihomoravské pánve a tvoří severní výběžek Vídeňské pánve. Kvartérními tektonickými poklesy je tento úval na severovýchodě propojen s Hornomoravským úvalem skrz Napajedelskou bránu (průlom Moravy), na severozápadě přes Věstonickou bránu s Dyjskosvrateckým úvalem (průlom Dyje). Hlavní osu úvalu tvoří v severojižním směru řeka Morava a vedlejší osu pak její pravostranný přítok - řeka Dyje.

## Geologie

Zlínský kraj leží v oblasti Západních Karpat, které je součástí alpsko-karpatského pásma v Evropě - Alpid. Karpaty vznikly jako mladé pohoří alpiským vrásněním v období druhohor a třetihor. Na Moravu zasahuje část Západních Karpat, označovaná jako Vnější (flyšové) Západní Karpaty a dále tzv. vněkarpatské postorogenní pánve (karpatská předhlubeň a vídeňská pánev). Flyšové horniny Vnějších Západních Karpat budují vrchoviny a hornatiny, postorogenní pánve tvoří nížiny (roviny) a nížinné pahorkatiny. Z hlediska geologických pochodů alpínské

orogeneze je flyšové pásmo starší a postorogenní pánve mladší částí Západních Karpat na Moravě. Pro usazené horniny flyšového pásma je charakteristické mnohonásobně vrstvení a střídání jílovců a pískovců, místy i s vložkami slepenců. Usazování probíhalo za horotvorné aktivity, a to značnou rychlostí a významně se na něm podílely husté bahenní, tzv. turbiditní proudy. Flyšové usazeniny se proto vyznačují nedostatkem zkamenělin (mimo mikrofosilií). Na rozhraní starších a mladších třetihor byl flyš během alpínského vrásnění intenzívně zvrásněn do vrásových příkrovů. Postorogenní pánve byly vytvořeny poklesy v mladších třetihorách. Vyplnily je mladotřetihorní a čtvrtohorní usazeniny, jejichž část byla ve čtvrtohorách vyzdvižena a tvoří úpatní pahorkatiny Západních Karpat. Tyto pánve se na Moravě vytvořily v závěrečných fázích vývoje Vnějších Západních Karpat. V mladších třetihorách tak vznikly dvě pánve - vídeňská a karpatská mladotřetihorní předhlubeň. Vídeňská pánev zasahuje do popisovaného území od jihu do okresů Uherské Hradiště a Zlín, až k Napajedlům. Třetihorní pánevní výplň je porušena řadou zlomů poklesového rázu. Osu tvoří tzv. hradištský příkop s výplní usazenin sarmatského a panonského stáří. Sladkovodní usazeniny panonu obsahují četné uhelné sloje. Třetihorní usazeniny jsou většinou překryty fluvialními a eolickými usazeninami.

Oblast kraje je s ohledem na geologickou stavbu území poměrně chudá na výskyt ložisek nerostných surovin. V porovnání s ostatními kraji České republiky se jedná o kraj s nejnižším objemem těžby, ve Zlínském kraji se v roce 2019 vytěžilo jen 0,8 % celkové těžby ČR. Na území Zlínského kraje se těží zejména stavební suroviny – štěrkopísky a stavební kámen. Těžba štěrkopísků od roku 2002 s občasnými výkyvy meziročně klesá. Zatímco v roce 2002 činil roční objem těžby 1 847,7 tis. t, v roce 2019 byl již jen 750,6 tis. t, což je o 59,4 % méně. V roce 2019 však těžba štěrkopísků meziročně vzrostla o 14,2 %. Těžba stavebního kamene zažívala největší rozmach v letech 2008 – 2012, kdy se těžilo 350 – 650 tis. t. Poté se těžební činnost utlumovala a v roce 2019 se ve Zlínském kraji vytěžilo již jen 197,1 tis. t. V kategorii Ostatní jsou zahrnuty cihlářská surovina, ropa, zemní plyn a kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu, který se v kraji těžil do roku 2016.

Nejvýznamnějšími zdroji nerostných surovin v kraji jsou ložiska **štěrkopísků**, vázaná na kvartér údolní nivy řeky Moravy (Chropyně, Hulín, Napajedla, Ostrožská Nová Ves, Polešovice). Je snaha těžebních společností o otvírku dalších ložisek (Plešovec, Uherský Ostroh). Těžba ložisek **stavebního kamene** v oblasti Chřibů (Žlutava) a v oblasti Bílých Karpat (ložiska Bučník, Bzová) má jen regionální charakter. Využívání ložisek **cihlářských hlín** se již delší dobu ve Zlínském kraji nerozvíjí. V některých cihelnách byl provoz v předcházejících letech přerušen (Biskupce, Kunovice). V cihelně Havřice byla výroba zastavena. V souvislosti s celkovým poklesem zájmu o cihlářskou surovinu probíhá postupně přehodnocování jejich zásob i na ostatních ložiscích.

Ložiska **černého uhlí** se vyskytují při severní hranici Zlínského kraje, v tomto prostoru byla ověřena i ložiska **zemního plynu**. K jejich využívání se dosud nepřikročilo.

V roce 2019 činila plocha dotčená těžbou ve Zlínském kraji 800,3 ha, což odpovídá 0,2 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 89,9 ha rozpracovaných rekultivací a 457,4 ha ukončených rekultivací.

Stará důlní díla, poddolovaná území a jiné pozůstatky historické těžby surovin (haldy, odvaly, pinky a výtoky důlních vod) nejsou předmětem Národní inventarizace kontaminovaných míst. Provoz a zabezpečení těchto lokalit je zajišťován v souladu s činnostmi a pracemi vyplývajícími z povinností správce ložisek a správy státního majetku ve smyslu báňských a obecně platných zákonů, vyhlášek a předpisů. Vedení registru starých důlních děl ve smyslu § 35 zákona ČNR č. 44/1988 Sb., o ochraně a využití nerostného bohatství (horní zákon), ve znění pozdějších předpisů a §§ 1, 2 vyhlášky MŽP ČR č. 363/1992 Sb., o zjišťování starých důlních děl, provádí Česká geologická služba. Jedná se o činnost výkonu prováděnou s pověřením MŽP ČR.

## Hydrogeologie

Hydrogeologické poměry ve Zlínském kraji odráží zejména geologickou stavbu a složení hornin, které budují jeho území. Hydrogeologické poměry jsou proto méně příznivé pro větší akumulace podzemních vod než v některých jiných oblastech ČR. Nejpříznivější jsou v kvartérních fluvialních sedimentech (převážně štěrkopiscích) údolních niv a terasových stupňů řeky Moravy a jejích přítoků v Hornomoravském a Dolnomoravském úvalu, v nichž jsou poměrně velké zdroje průlinových podzemních vod.

Největší zdroje podzemní vody jsou obsaženy ve fluvialních sedimentech řeky Moravy a jejích přítoků, které byly vyhlášeny v roce 1982 chráněnou oblastí přirozené akumulace vod Kvartér řeky Moravy. Významné zdroje podzemní vody jsou i na území okresu Vsetín, který náleží do hydrogeologického rajónu Fluvialní uložení v povodí Bečvy.

Ve Zlínském kraji se nalézají také zdroje minerálních vod, podmíněné pestrostí geologické stavby a tektonikou. Nejčastějšími typy minerálních vod jsou zřídla **studených uhličitých kyselých a sirovodíkových vod**. Lázně Luhačovice se rozvinuly v blízkosti nejvýznamnějších zřídla v kraji. Další **uhličitě prameny** se nacházejí v oblasti jižně od Luhačovic, zejména v Nezdenicích, Suché Lozi, Záhorovicích a Rudici. Zdroje sirovodíkové nebo **hydrouhličitano-síranové vody** jsou ve Vizovicích, Kostelci u Zlína, Napajedlích. Zřídla minerálních vod místního významu jsou také např. v Bratřejově, Lutoníně, Zádveřicích, Prštném a Malenovicích.

Část území je pokryta velkoplošnou ochranou, tj. chráněnými oblastmi přirozené akumulace vod (CHOPAV **Vsetínské vrchy**, CHOPAV **Beskydy**, CHOPAV **Kvartér řeky Moravy**). Podíl CHOPAV na celkové rozloze kraje je 30 %.

## Zvláště chráněná území

Na území kraje se nachází dvě chráněné krajinné oblasti, a to Beskydy a Bílé Karpaty. Zaujímají 119,4 tis. ha, tedy zhruba 30 % celkové výměry kraje. V kraji se dále nachází 215 maloplošných chráněných území s celkovou rozlohou 2,6 tis. ha. Sem patří 2 národní přírodní památky, 6 národních přírodních rezervací, 164 přírodních památek a 43 přírodních rezervací. Celková rozloha chráněných území představuje 120,8 tis. ha a tvoří 9,2 % z celkové rozlohy chráněných území celé republiky.

**CHKO Beskydy** tvoří mohutný horský masiv na moravsko-slovenském pomezí, má rozlohu 1160 km<sup>2</sup>, byla vyhlášena v roce 1973. Beskydy jsou územím s největší průměrnou sklonitostí svahů v ČR. Jsou většinou zalesněny až po vrcholy, jen některé hřebeny jsou holé. Území je

bohaté na pseudokrasové útvary, zejména rozsáhlé rozsedlinové jeskyně (např. Cyrilka na Pustevnách - délka 370 m). Chráněná krajinná oblast Beskydy se rozkládá v členité hornatině Vnějších Západních Karpat, zaujímá téměř celé území Moravskoslezských Beskyd, podstatnou část Vsetínských vrchů a moravskou část Javorníků tvořících hranici se Slovenskem. Zde na ni bezprostředně navazuje CHKO Kysuce. Na území CHKO Beskydy bylo vyhlášeno 59 maloplošných zvláště chráněných území, z toho je 7 národních přírodních rezervací (Kněhyně – Čertův mlýn, Mazák, Mionší, Razula, Salajka, Radhošť, Pulčín – Hradisko), 28 přírodních rezervací a 24 přírodních památek.

**CHKO Bílé Karpaty** byla vyhlášena v roce 1980, je zařazena mezi biosférické rezervace UNESCO a patří k nejcennějším lučním biotopům Evropy. Chráněná krajinná oblast představuje jihozápadní konec vnějšího karpatského oblouku, zahrnující pahorkatinné a horské polohy moravské části Bílých Karpat. V červenci 2000 bylo založeno sdružení právnických osob Euroregion Bílé - Biele Karpaty, zaměřené na všestranný rozvoj přeshraniční spolupráce regionů na území chráněné krajinné oblasti Bílé Karpaty. Euroregion zahrnuje území působení sdružení „Región Biele Karpaty“ se sídlem v Trenčíně a území působení sdružení „Region Bílé Karpaty“ se sídlem ve Zlíně. Českou část euroregionu tvoří okresy Uherské Hradiště, Zlín, Vsetín, část okresu Kroměříž a dále několik obcí okresu Hodonín s mikroregionem Hornácko patřícím do Jihomoravského kraje.

## Natura 2000

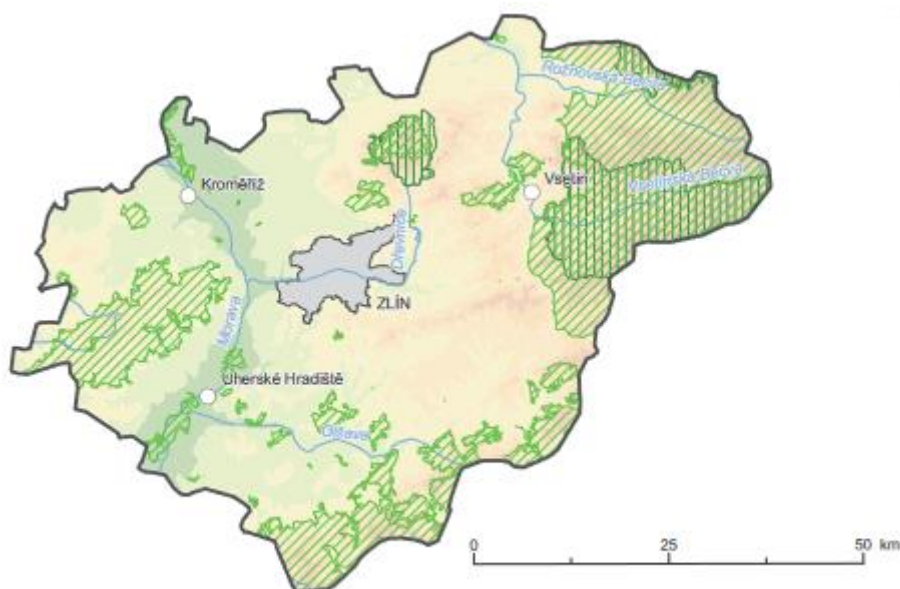
Na území kraje je 66 evropsky významných lokalit a 3 ptačí oblasti. Celková rozloha soustavy Natura 2000 ve Zlínském kraji činila v roce 2020 (bez překryvů) 117,7 tis. ha (29,7 % území kraje). Zároveň se 85,5 tis. ha (72,6 %) z celkové rozlohy lokalit Natura 2000 nacházelo ve zvláště chráněných územích. Ve Zlínském kraji se nacházela druhá největší evropsky významná lokalita Beskydy s celkovou rozlohou 120,4 tis. ha, z toho na území kraje se nacházelo 51,9 % její rozlohy.



**Tabulka 6: Ptačí oblasti Zlínského kraje**

Kód	Název ptačí oblasti	Rozloha (ha)	Předmět ochrany
CZ0811022	<b>Beskydy</b>	41 702	čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> ), jeřábek lesní ( <i>Bonasa bonasia</i> ), tetřev hlušec ( <i>Tetrao urogallus</i> ), kulíšek nejmenší ( <i>Glucidium passerinum</i> ), pušтік bělavý ( <i>Strix uralensis</i> ), žluna šedá ( <i>Picus canus</i> ), datel černý ( <i>Dryocopus martius</i> ), strakapoud bělohřbetý ( <i>Dendrocopos leucotos</i> ), datlík tříprstý ( <i>Picoides tridactylus</i> ), lejsek malý ( <i>Ficedula parva</i> )
CZ0721023	<b>Horní Vsacko</b>	26 978	čáp černý ( <i>Ciconia nigra</i> ), datlík tříprstý ( <i>Picoides tridactylus</i> ), jeřábek lesní ( <i>Bonasa bonasia</i> ), chřástal polní ( <i>Crex crex</i> ), lejsek malý ( <i>Ficedula parva</i> ), strakapoud bělohřbetý ( <i>Dendrocopos leucotos</i> ), ťuhýk obecný ( <i>Lanius collurio</i> )
CZ0721024	<b>Hostýnské vrchy</b>	5 177	lejsek malý ( <i>Ficedula parva</i> ), strakapoud bělohřbetý ( <i>Dendrocopos leucotos</i> )



**Obrázek 3: Evropsky významné lokality Zlínského kraje (dle AOPK ČR)**



-  Evropsky významná lokalita
-  Ptačí oblast

### **Přírodní parky**

Na území Zlínského kraje bylo vyhlášeno celkem 6 přírodních parků. Jedná se o přírodní parky:

- Vizovické vrchy
- Záhlinické rybníky
- Želechovické paseky
- Hostýnské vrchy
- Chřiby
- Prakšická vrchovina

Největším je Přírodní park Chřiby, který se rozkládá na území stejnojmenné vrchoviny a zasahuje do 3 okresů: Uherské Hradiště, Zlín a Kroměříž. Jeho rozloha je 26 025 hektarů.

### **Vegetace**

Hodnocené území Zlínského kraje je značně heterogenní. Náleží do provincie středoevropských listnatých lesů, leží v Západokarpatské subprovincii. Okrajově od jihu, nivou Moravy, zasahuje výběžek Severopanonské subprovincie. Díky kontrastním geomorfologickým poměrům je území kraje tvořeno nejrůznějšími typy krajín a odráží pestrost bioregionů. Hranice mezi bioregiony jsou v mnoha případech ostré a jasné např. mezi Chřibským a Ždánicko-Litenčickým, Hluckým a Dyjsko-Moravským, jinde jsou ovšem méně ostré a nevýrazné, např. mezi Zlínským

a Vsetínským. Část území pak zaujímají přechodné a nereprezentativní zóny. To kraj předurčuje k tomu, že se zde nachází velké druhové bohatství rostlin i živočichů. Unikátní flórou proslula zejména biosférická rezervace UNESCO v Bílých Karpatech, kde lze najít na 700 rostlinných druhů, mezi nimiž vévodí vzácné orchideje – vstavače.

Lesní porosty ve Zlínském kraji zaujímají plochu 40,1 %, jsou tvořeny převážně jehličnany, jejichž podíl v roce 2019 činil 53,6 %. Nejčastěji zastoupenými jehličnany byly smrky (42,4 %) a borovice (5,5 %). Podíl smrkových porostů ve Zlínském kraji se pozvolna blíží podílu smrku stanovenému v doporučené druhové skladbě lesů pro ČR (36,5 %). Z listnáčů dominovaly buky (23,3 %) a duby (9,6 %). V roce 2019 bylo ve Zlínském kraji poprvé zaznamenáno více vysazených listnáčů (59,4 %) než jehličnanů (40,7 %). Jehličnany zároveň zaujímaly 89,2 % vytěženého dřeva, což vedlo k mírnému posílení podílového zastoupení listnáčů. Pozvolné navyšování podílu listnáčů v lesích Zlínského kraje lze pozorovat od roku 2000, což je v souladu s trendem přibližování se doporučené skladbě lesa v rámci celé ČR.

Základní přírodní charakteristiky včetně zhodnocení ekologických funkcí a střetů zájmů jsou obecně vyhodnoceny v rámci lesnické biogeografické rajonizace přírodních lesních oblastí (PLO) jako trvalých přírodních rámců nezávislých na správním rozdělení. PLO jsou oblasti s příbuznými přírodními podmínkami, vývojově spolu souvisejícími, charakter každé oblasti je dán geomorfologií, makroklimatickými podmínkami, vegetačními poměry (zastoupení vůdčích dřevin) a specifickými vlastnostmi.

V působnosti Zlínského kraje se lesní porosty vyskytují celkem v sedmi přírodních lesních oblastech (PLO):

- PLO 34 – Hornomoravský úval,
- PLO 35 – Jihomoravské úvaly,
- PLO 36 – Středomoravské Karpaty,
- PLO 37 – Kelečská pahorkatina,
- PLO 39 – Podbeskydská pahorkatina,
- PLO 40 – Moravskoslezské Beskydy,
- PLO 41 – Hostýnsko-vsetínská vrchovina a Javorníky.

Ve vyšších polohách oblastí Beskyd, Javorníků, Vizovických a Hostýnských vrchů zcela dominují lesy, a to převážně polokulturní smrkové porosty, relativně časté je místně výraznější zastoupení jedle a především buku. Podíl smrku výrazněji vzrostl v důsledku změny způsobu hospodaření, zejména v Beskydech a Hostýnských vrších. Změna dřevinné skladby ve prospěch smrku se projevila především v jedlobukových porostech s významným podílem jedle, kdy jedle začala z porostů ustupovat. Změna způsobů hospodaření je jednou z hlavních příčin jejího odumírání. V nejvyšších polohách Beskyd, Vsetínských vrchů a Javorníků je však smrk původní dřevinou. Ve Chřibech zcela převažují bukové lesy. V nižších polohách jsou těž zastoupeny dubohabřiny a lesy suťové.

### 3.3 Stručná socioekonomická charakteristika

Zlínský kraj se nachází na východě republiky, kde jeho východní okraj tvoří hranici se Slovenskou republikou. Spolu s Olomouckým krajem tvoří region soudržnosti Střední Morava. Zlínský kraj je co do charakteru osídlení spíše venkovským a zemědělským regionem. Zvyšuje se zde podíl obyvatel v poproduktivním věku, přesto je věková struktura kraje z ekonomického hlediska stále příznivá. Je devátým nejlidnatějším krajem v republice.

Na konci roku 2020 měl Zlínský kraj 580 119 obyvatel, z toho bylo 50,9 % žen. Proti roku 2019 klesl počet obyvatel o 2 436 osob. Pokračovalo tak snižování počtu obyvatel, které se projevuje nepřetržitě od roku 2009. Úbytek obyvatel byl o 2 070 osob vyšší než o rok dříve.

Obcí s největším počtem obyvatel ve Zlínském kraji je Zlín – 74 478 obyvatel, obcí s nejmenším počtem obyvatel je Hostějov (46 obyvatel). Obec s nejvyšším průměrným věkem je Stupava (51,2 let), obec s nejnižším průměrným věkem je Hostějov (35,9 let).

V následující tabulce (**Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.**) je uveden počet obyvatel (mužů a žen) ve Zlínském kraji a v jednotlivých SO ORP kraje ke dni 31. prosince 2020. Průměrný věk obyvatel Zlínského kraje se mezi roky 2000 a 2020 změnil. Zatímco v roce 2020 byl průměrný věk obyvatel kraje 38,4 let, v roce 2020 dosáhl 43,4 let. Obyvatelstvo tedy zestárlo o 5 let. Toto stárnutí bylo stejné jak v případě mužů, jejichž průměrný věk se změnil v daném období z 36,7 let na 41,7 let (+5,0 let), tak i u žen, které v průměru zestály ze 40,0 let na 45,0 (+5,0 let). V celé České republice činil průměrný věk obyvatelstva 42,6 let.

**Tabulka 7: Počet obyvatel ve správních obvodech obcí s rozšířenou působností Zlínského kraje v roce 2020**

	Stav 31. prosince 2020		
	celkem	muži	ženy
<b>Kraj celkem</b>	<b>580 119</b>	<b>284 585</b>	<b>295 534</b>
v tom SO ORP:			
Bystřice pod Hostýnem	15 225	7 496	7 729
Holešov	21 519	10 544	10 975
Kroměříž	68 082	33 238	34 844
Luhačovice	18 567	9 097	9 470
Otrokovice	33 972	16 745	17 227
Rožnov pod Radhoštěm	35 043	17 173	17 870
Uherské Hradiště	89 670	43 762	45 908
Uherský Brod	51 960	25 848	26 112
Valašské Klobouky	23 053	11 622	11 431
Valašské Meziříčí	41 727	20 591	21 136
Vizovice	17 212	8 550	8 662
Vsetín	65 126	32 039	33 087
Zlín	98 963	47 880	51 083



Z celkového počtu 15,3 % obyvatel (88 643 osob) bylo ve věku 0 – 14 let, 63,6 % obyvatel (368 944 osob) ve věku 15 – 64 let a nad 65 let bylo 21,1 % obyvatel kraje (122 532 osob).

Počet přistěhovalých v roce 2020 dosáhl 4 273 osob. Z ostatních krajů se přistěhovalo 2 808 osob, z ciziny 1 465 osob. Ve srovnání s předcházejícím rokem klesl počet přistěhovalých z ČR o 0,4 %, z ciziny o 6,1 %. Celkový počet přistěhovalých meziročně klesl o 2,5 %, v absolutním vyjádření o 108 osob. Počet vystěhovalých meziročně vzrostl o 519 osob, tedy o 12,3 % a dosáhl 4 749 osob. Do jiných regionů v ČR se vystěhovalo 3 562 osob, do ciziny 1 187 osob. Proti roku 2019 se počet vystěhovalých do ciziny více než zdvojnásobil, vzrostl o 680 osob. Naproti tomu počet vystěhovalých v rámci ČR klesl o 4,3 %, tj. o 161 osob. Migrací tedy v uplynulém roce ubylo 476 obyvatel, z toho bylo 72,7 % mužů. Úbytek obyvatel stěhováním byl zaznamenán ve všech okresech kraje, nejvyšší byl v okrese Vsetín, kde dosáhl 216 osob. Úbytek obyvatel přirozenou měnou byl nejvyšší v okrese Zlín, představoval 627 osob. Celkový úbytek obyvatel v okrese kraje se pohyboval od 517 osob (okres Kroměříž) po 692 osob (okres Zlín).

Ve Zlínském kraji bylo v roce 2019 v provozu 72 zařízení, která spadají do režimu IPPC (z celkového počtu 1487 zařízení IPPC na území ČR). Nejvíce se tato zařízení soustřeďují na tocích řek v povodí Moravy. Do kategorie Energetika spadá 5 zařízení, jedná se o teplárny v Otrokovicích, ve Vsetíně a ve Zlíně a dále zařízení pro výrobu tepla pro průmyslové účely. Do kategorie Výroba a zpracování kovů je zařazeno 14 zařízení, sem patří zejména slévárny a úpravny povrchů materiálů. Nerosty se zpracovávají ve 2 zařízeních IPPC, tj. ve dvou cihelnách. Chemický průmysl v kraji zastupuje 6 zařízení, která vyrábějí výbušniny, glycerin, organické látky či gumárenské a plastikářské přídavky. Pro nakládání s odpady je v kraji provozováno 19 zařízení. Jsou to především skládky, ale také čistírny odpadních vod, neutralizační stanice, sklad olejů či spalovny. V kategorii Ostatní průmyslové činnosti je zařazeno 26 zařízení IPPC, jedná se zejména o zemědělské podniky zaměřující se na výkrm prasat nebo drůbeže. Dále se zde provozuje např. výroba potravinářských a krmných komodit, výroba kartonu, lakovny či jatka.

Zlínský kraj je svéráznou turistickou oblastí, jeho atraktivita vyplývá z množství přírodních, kulturních a historických památek. Skutečnost, že se zde setkávají tři národopisné celky: úrodná Haná, pohostinné Slovácko a svérázné Valašsko také výraznou měrou přispívá k originalitě kraje. Lázně Luhačovice mají dlouholetou tradici v léčbě dýchacích cest, trávícího ústrojí, diabetu a pohybového aparátu. Proslulé jsou přírodními léčivými prameny, příznivými klimatickými podmínkami a také typickou architekturou. Originální zážitek přináší plavba po Baťově kanálu. Celosvětovému uznání se těší Podzámecká i Květná zahrada a arcibiskupský zámek v Kroměříži, které jsou zapsány do Listiny světového dědictví UNESCO. Za zmínku stojí město Holešov s muzeem židovské kultury, gotický hrad Buchlov, barokní zámky v Buchlovicích a Vizovicích, poutní místa Velehrad a Hostýn. Jedinečný je archeoskanzen Modrá, Památník Velké Moravy ve Starém Městě, Valašské muzeum v přírodě a skanzen v Rožnově pod Radhoštěm, areál staveb na Pustevnách, socha pohanského boha Radegasta a sousoší Cyrila a Metoděje na Radhošti.

## 4 Výsledky inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst

### 4.1 Základní srovnání počtu lokalit a indicií

Základními vstupními zdroji pro Národní inventarizaci kontaminovaných míst je informační systém (SEKM) a výsledky hodnocení indicií z dálkového průzkumu Země (označeno dále jako DPZ), které pro potřeby inventarizace provedla Česká informační agentura životního prostředí (CENIA).

Základní srovnání počtu lokalit či indicií je provedeno pro výše uvedené základní zdroje a je uvedeno v následující tabulce. Ta obsahuje počty lokalit a indicií před zahájením inventarizace a po ukončení inventarizace s rozdělením na hodnocené lokality a vyloučené lokality a indicie. Lokality označené jako nové jsou lokality, jejichž původ je v jiném informačním zdroji než v uvedených dvou základních (podrobněji níže).

**Tabulka 8: Srovnání počtu lokalit a indicií v jednotlivých okresech (v ks)**

Okres	SEKM			DPZ			Nové
	Před NIKM	Po NIKM		Před NIKM	Po NIKM		Po NIKM
		Všechny	Hodnocené		Vyloučené	Všechny	
Kroměříž	112	71	41	158	7	151	25
Uherské Hradiště	117	60	57	172	1	171	10
Vsetín	154	109	45	97	1	96	4
Zlín	145	71	74	284	103	181	32 (+1)*
<b>Celkem</b>	<b>528</b>	<b>311</b>	<b>217</b>	<b>711</b>	<b>112</b>	<b>599</b>	<b>71</b>

\* Po provedení inventarizace v okrese Zlín byla založena v rámci SEKM jedna nová lokalita.

Celkově bylo ve Zlínském kraji prověřováno **1 239 lokalit a indicií**, z nichž **423** bylo vyhodnoceno jako kontaminované či potenciálně kontaminované místo a **816** lokalit či indicií bylo vyloučeno, resp. bylo shledáno, že se nejedná o kontaminované ani potenciálně kontaminované místo. Dalších **71** kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných míst bylo identifikováno na základě jiných zdrojů. Ke dni zpracování této zprávy byl v databázi SEKM založen jeden další záznam nové lokality. Vzhledem k tomu, že záznam nebyl ke dni zpracování krajské zprávy dokončen, není zahrnut do statistických přehledů.

Přehled počtu lokalit a indicií je doplněn výtěžností jednotlivých zdrojů (viz Tabulka 9). Výtěžnost zdrojů SEKM a DPZ představuje procentuální podíl hodnocených lokalit po ukončení plošné inventarizace k celkovému počtu prověřovaných lokalit či indicií z daného zdroje.

**Tabulka 9: Výtěžnost zdrojů SEKM a DPZ**

Okres	SEKM			DPZ		
	Před NIKM	Po NIKM		Před NIKM	Po NIKM	
	Všechny	Hodnocené	Výtěžnost	Všechny	Hodnocené	Výtěžnost
	ks	ks	%	ks	ks	%
Kroměříž	112	71	63,39	158	7	4,43
Uherské Hradiště	117	60	51,28	172	1	0,58
Vsetín	154	109	70,78	97	1	1,03
Zlín	145	71	48,97	284	103	36,27
<b>Celkem</b>	<b>528</b>	<b>311</b>	<b>58,90</b>	<b>711</b>	<b>112</b>	<b>15,75</b>

Výtěžnost datového zdroje SEKM se pohybuje mezi **48,97 %** v okrese Zlín a **70,78 %** v okrese Uherské Hradiště, za celý kraj pak v úrovni **58,90 %**. Výtěžnost datového zdroje SEKM ve výši téměř 60 % odpovídá průměrné výtěžnosti. Datový zdroj SEKM na začátku NIKM neobsahoval pouze lokality, které byly v SEKM vedeny jako kontaminovaná či potencionálně kontaminovaná místa, ale i údaje z dalších dílčích datových zdrojů, např. z územně analytických podkladů, z Integrovaného registru znečišťování, z databáze skládek ČGS, která obsahovala nejen skládky, ale i potenciálně vhodná místa pro založení skládek. Tím informační systém SEKM obsahoval celkem významný podíl lokalit, které neodpovídaly kritériím pro záznam do SEKM, resp. pro zařazení mezi hodnocené lokality včetně již duplicitních záznamů.

Výtěžnost zdroje DPZ je nižší. Nejnižší je v okrese Uherské Hradiště v úrovni **0,58 %**, nejvyšší je v okrese Zlín, a to **36,27 %**. Průměr za celý Zlínský kraj je výtěžnost **15,75 %**.

Výtěžnost datového zdroje DPZ do 5 % v okrese Kroměříž a v okresech Uherské Hradiště, resp. Vsetín v úrovni 0,58 %, resp. 1,03 % je výrazně nízká, nedosahuje původního předpokladu, který, na základě zkušeností z 1. etapy Národní inventarizace kontaminovaných míst, činil 5-10 %. Naproti tomu v okrese Zlín výtěžnost datového zdroje DPZ významně přesahuje původní předpoklad o výtěžnosti.

Rozdíl ve výtěžnosti mezi okresem Zlín a zbývajícím okrese kraje lze přičíst na vrub charakteru jednotlivých okresů. Zatímco okresy Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín jsou okresy s převažujícím venkovským, případně přírodním charakterem, ve kterých je průmyslová výroba soustředěna do několika málo měst, okres Zlín lze charakterizovat jako průmyslovou oblast, ve které působily významné průmyslové podniky. V okrese vznikla průmyslová aglomerace Zlín – Otrokovice – Napajedla, ve které nadále působí řada společností.

Samostatnou skupinu tvoří nové lokality, resp. kontaminovaná či potencionálně kontaminovaná místa identifikovaná na základě jiných zdrojů než SEKM nebo DPZ. Těchto lokalit je ve Zlínském kraji celkem **71** a následující tabulka ukazuje počet lokalit v jednotlivých okresech a informační zdroj, který byl rozhodující pro jejich identifikaci:

**Tabulka 10: Nové lokality ve Zlínském kraji**

Okres	Nové	Zdroj						
		Obec	Podnik	Veřejnost	Geofond	BF databáze	ČIZP	Jiné
	ks	ks	ks	ks	ks	ks	ks	ks
Kroměříž	25	17	-	-	7	-	-	1
Uherské Hradiště	10	2	-	-	8	-	-	-
Vsetín	4	2	-	-	1	-	-	1
Zlín	32	3	-	8	9	-	-	12
<b>Celkem</b>	<b>71</b>	<b>24</b>	-	<b>8</b>	<b>25</b>	-	-	<b>14</b>

Ve Zlínském kraji jsou zdrojem informací o dalších lokalitách archív Geofond České geologické služby, která dle zákona archivuje realizované geologické práce v České republice a obce, případně obecní či městské úřady. Celkem bylo na základě dokumentů z Geofondů a obcí identifikováno **49** míst (25 z Geofondů, 24 z obcí), tj. celkem **69,01 %** všech nových lokalit v kraji. Další nové lokality byly identifikovány na základě jiných podnětů, nejčastěji se jedná o terénní rekognoskaci anotátorského týmu, firemní archívy provedených prací, různé webové stránky apod. Na základě těchto zdrojů bylo identifikováno celkem **14** lokalit, které představují **19,72 %** nových lokalit ve Zlínském kraji. Dále bylo 8 lokalit identifikováno na základě informací od veřejnosti, nejčastěji pamětníků žijících v dané obci.

## 4.2 Hodnocené lokality dle kategorie priority

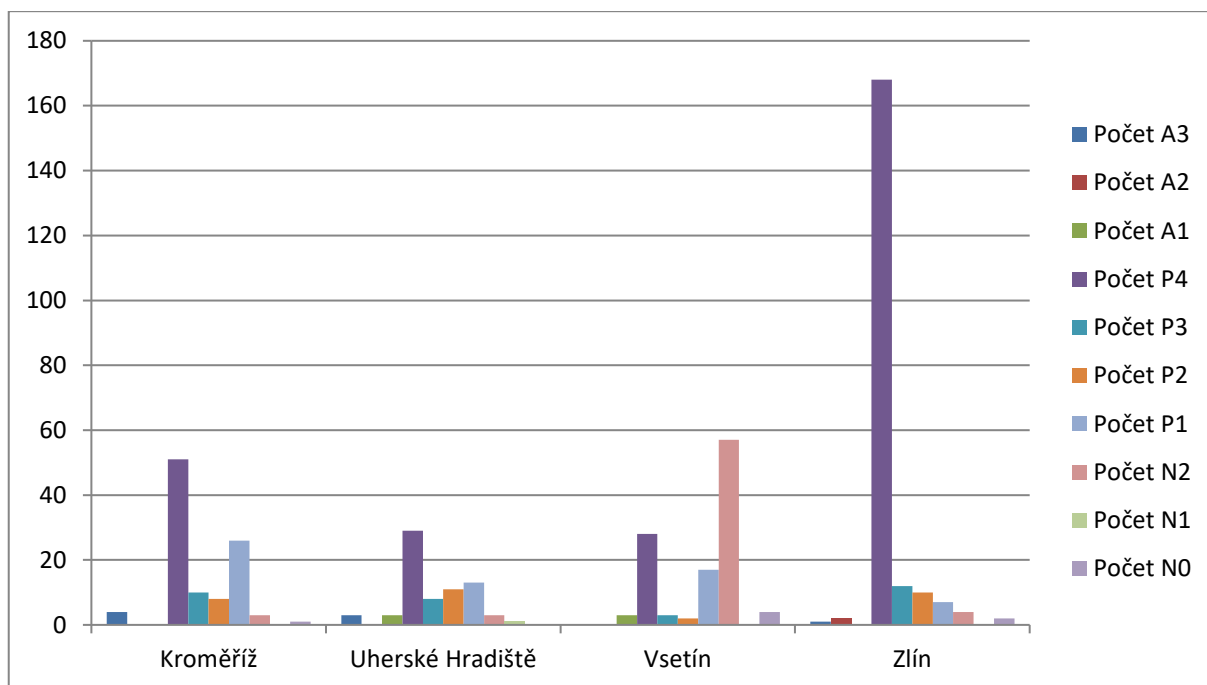
Všechny lokality, které byly vyhodnoceny jako kontaminované či potenciálně kontaminované místo mají svůj záznam v informačním systému SEKM 3, mají zpracovaný souhrnný formulář, doplněný o aktuální fotografie a mají vyhodnocenou prioritu dle MP MŽP Hodnocení priorit. V tabulce na následující straně je uveden přehled okresů a zastoupení jednotlivých lokalit dle kategorie priority. Grafické zobrazení počtu lokalit je tak uvedeno v grafu.

Z tabulky i grafu plyne, že naprostá většina lokalit je vyhodnocena s prioritou P4, tzn., že na lokalitě je nutný další průzkum znečištění horninového prostředí, případně i zpracování analýzy rizik, které následně mohou vyústit do návrhu realizace nápravného opatření. Pokud se ke kategorii P4 přidají i lokality kategorie P3 (na nichž byl již proveden orientační průzkum znečištění, který však není dostatečný pro definování dalšího postupu na lokalitě), je ve Zlínském kraji 309 lokalit, na kterých je třeba realizovat průzkum (procentuálně se jedná o 62,55 % všech hodnocených lokalit ve Zlínském kraji).

**Tabulka 11: Počet hodnocených lokalit podle kategorie**

Okres	Hodnocené	A3	A2	A1	P4	P3	P2	P1	N2	N1	N0
		ks									
Kroměříž	103	4	0	0	51	10	8	26	3	0	1
Uherské Hradiště	71	3	0	3	29	8	11	13	3	1	0
Vsetín	114	0	0	3	28	3	2	17	57	0	4
Zlín	206	1	2	0	168	12	10	7	4	0	2
<b>Celkem</b>	<b>494</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>276</b>	<b>33</b>	<b>31</b>	<b>63</b>	<b>67</b>	<b>1</b>	<b>7</b>
<b>% celku</b>	<b>100,00</b>	<b>1,62</b>	<b>0,40</b>	<b>1,21</b>	<b>55,87</b>	<b>6,68</b>	<b>6,28</b>	<b>12,75</b>	<b>13,57</b>	<b>0,20</b>	<b>1,42</b>

**Graf 3: Počet lokalit v okresech dle kategorie priority**



Tato skutečnost odpovídá očekávání. Větší část ověřovaných lokalit je pouze potenciálně kontaminovaným místem, u kterého se na možnost kontaminace usuzuje především z informací o historii využívání té které lokality, resp. z indicií, zřetelných přímo v terénu (v této souvislosti má velký význam právě vyhodnocování DPZ).

Všechny tyto lokality vyžadují nejprve průzkum pro získání informací o skutečném charakteru, rozsahu a úrovni znečištění. Pro jejich velký počet je však realizace takových průzkumů na všech lokalitách (a v relativně krátkém čase) nereálná, již vzhledem k nárokům na náklady. Praxe vyžaduje nástroj pro rozhodování o tom, kterým je třeba věnovat pozornost přednostně. Zde SEKM používá poměrně jednoduchý skórovací systém, kdy číslice na třetí pozici kódu priority charakterizuje naléhavost realizace průzkumu dané lokality. V podstatě jde o posouzení předpokladů ke vzniku významných rizik pro životní prostředí a zdraví obyvatel na základě

informací, které mohou být reálně k dispozici. Důležité je, že i toto hodnocení probíhá podle jednotných kritérií.

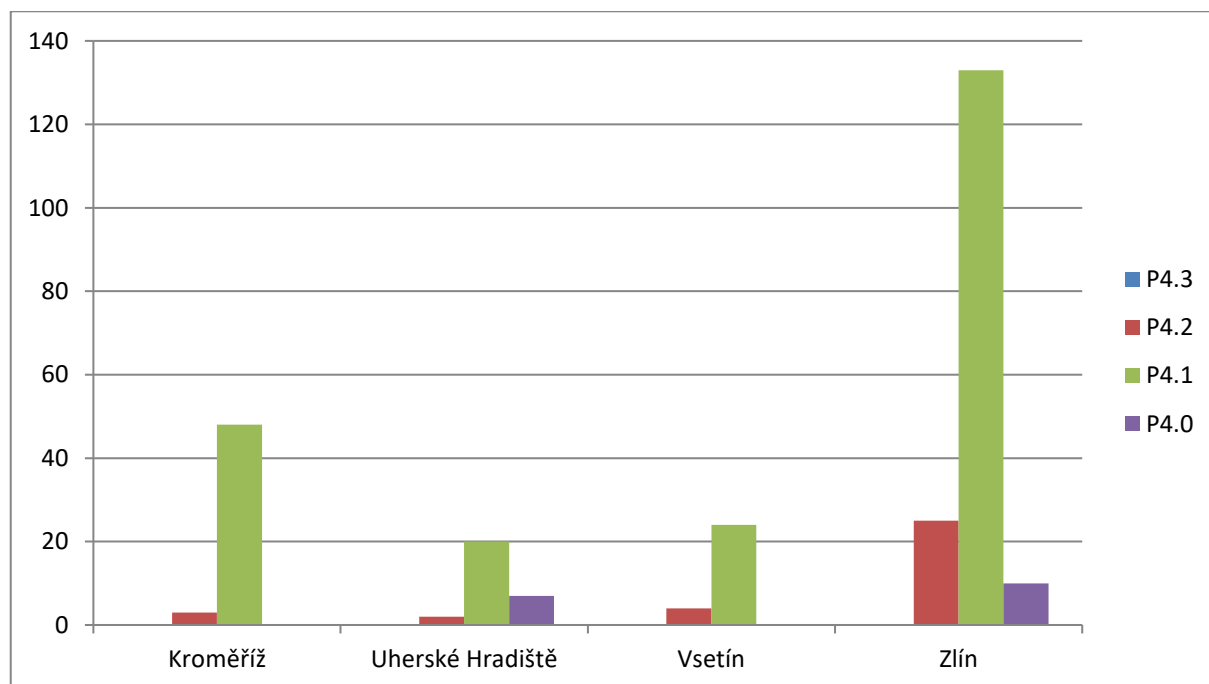
Jak již bylo uvedeno, nejpočetnější kategorií je P4, tj. lokality, na kterých nebyly realizovány žádné průzkumné práce a informace o případné kontaminaci či možnosti migrace znečištění nejsou dostupné či známy. Z hlediska závažnosti, resp. naléhavosti realizovat další kroky ve vztahu k SEZ převažují lokality s nižší naléhavostí, tj. konkrétně s kódem priority P4.1, kterých je ve Zlínském kraji 225 z celkových 276 lokalit v kategorii P4.

Jak ukazuje následující tabulka a graf 4, lokality s prioritou P4.1 převažují ve všech okresech Zlínského kraje. Kromě kategorie P4.3, ve které není hodnocena žádná lokalita v kraji, jsou počty lokalit v okresech Kroměříž, Uherské Hradiště a Vsetín srovnatelné, v okrese Zlín jsou počty lokalit řádově vyšší. Důvodem je rozdílný charakter okresů, jak je již uvedeno výše.

**Tabulka 12: Počet hodnocených lokalit v kategorii P4 ve vztahu k naléhavosti řešení**

Okres	Celkem P4	P4.3	P4.2	P4.1	P4.0
		ks			
Kroměříž	51	0	3	48	0
Uherské Hradiště	29	0	2	20	7
Vsetín	28	0	4	24	0
Zlín	168	0	25	133	10
<b>Celkem</b>	<b>276</b>	<b>0</b>	<b>34</b>	<b>225</b>	<b>17</b>
<b>% celku</b>	<b>100,00</b>	<b>0,00</b>	<b>12,32</b>	<b>81,52</b>	<b>6,16</b>

**Graf 4: Počet lokalit v okresech v kategorii priority P4**

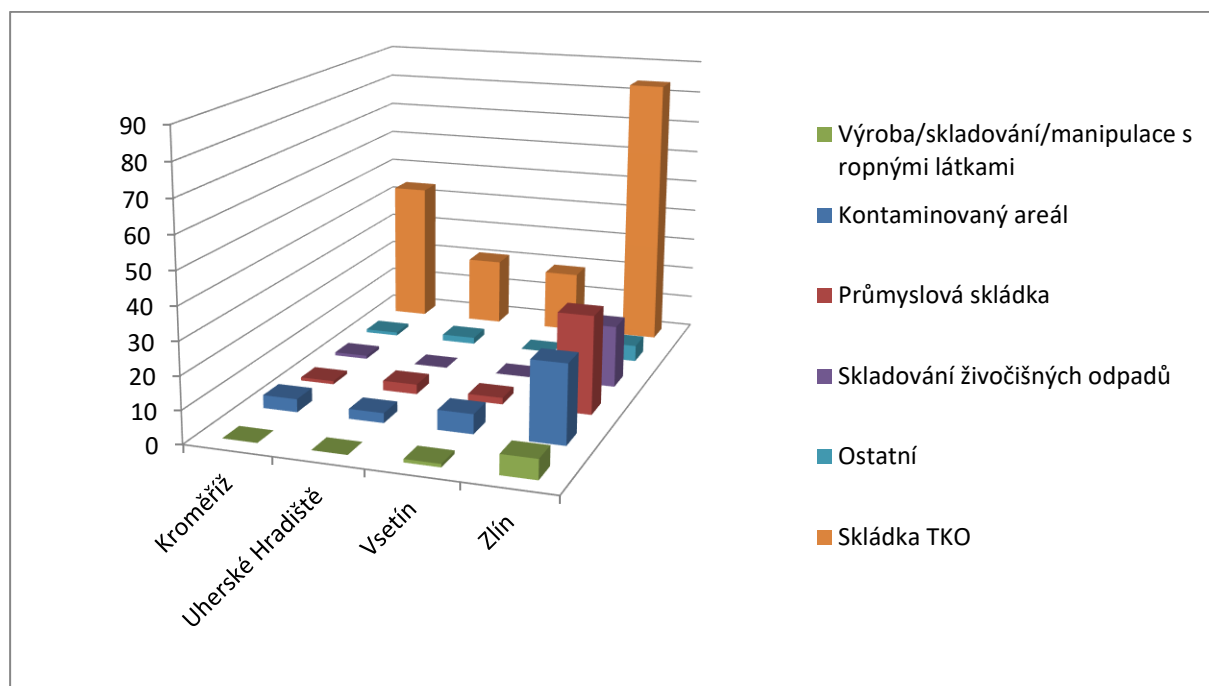


Přehled počtu lokalit v kategorii P4 ve vztahu k typu lokality je uveden v tabulce a grafu níže.

**Tabulka 13: Počet hodnocených lokalit v kategorii P4 ve vztahu k typu lokality**

Okres	Celkem P4	Skládky TKO	Kontaminovaný areál	Průmyslová skládka	Skladování živočišných odpadů	Manipulace s ropnými látkami	Ostatní
	<b>ks</b>						
Kroměříž	51	44	4	1	1	0	1
Uherské Hradiště	29	21	3	3	0	0	2
Vsetín	28	19	6	2	0	1	0
Zlín	168	84	24	30	19	6	5
<b>Celkem</b>	<b>276</b>	<b>168</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<b>% celku</b>	<b>100,00</b>	<b>60,87</b>	<b>13,41</b>	<b>13,04</b>	<b>7,25</b>	<b>2,53</b>	<b>2,90</b>

**Graf 5: Počet lokalit v okresech v kategorii priority P4 ve vztahu k typu lokality**



Z hlediska typu lokalit tvoří naprostou většinu lokalit kategorie P4 skládky TKO (168 lokalit z celkového počtu 276 lokalit kategorie P4). Toto zjištění je očekávané vzhledem k tomu, že před rokem 1989 likvidace odpadů nebyla řešena více méně jinak než uložení odpadů do terénní nerovnosti, vytěžených zemníků, lomů apod. v blízkosti zastavěné části obcí. Území kraje je tvořeno především krajinou s venkovskými sídly, kde potřeba likvidace domovních odpadů byla zásadní (z hlediska činností, které vedly ke vzniku kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst).

Následují lokality, které jsou označeny jako kontaminovaný areál – průmyslová či komerční lokalita (tj. lokality, na kterých docházelo k více typům činností, které vedly ke vzniku staré



ekologické zátěže) a průmyslové skládky. Oba typy lokalit jsou v kraji zastoupeny prakticky ve stejném počtu a převažují v okrese Zlín, ve kterém byla a stále je soustředěna průmyslová výroba ve Zlínském kraji. V kraji se nachází dvě desítky potenciálně kontaminovaných míst - hnojišť – míst skladování živočišných odpadů (jde jen o dlouhodobější skladování na ploše nad 100 m<sup>2</sup> s příznaky kontaminace podloží nebo okolí). Tato místa se nacházejí především v okolí venkovských sídel v okrese Zlín, jedno místo bylo identifikováno v kroměřížském okrese. Významněji je ještě zastoupen typ lokalit, na kterých docházelo k manipulaci s ropnými látkami. Tento typ opět dominuje v okrese Zlín.

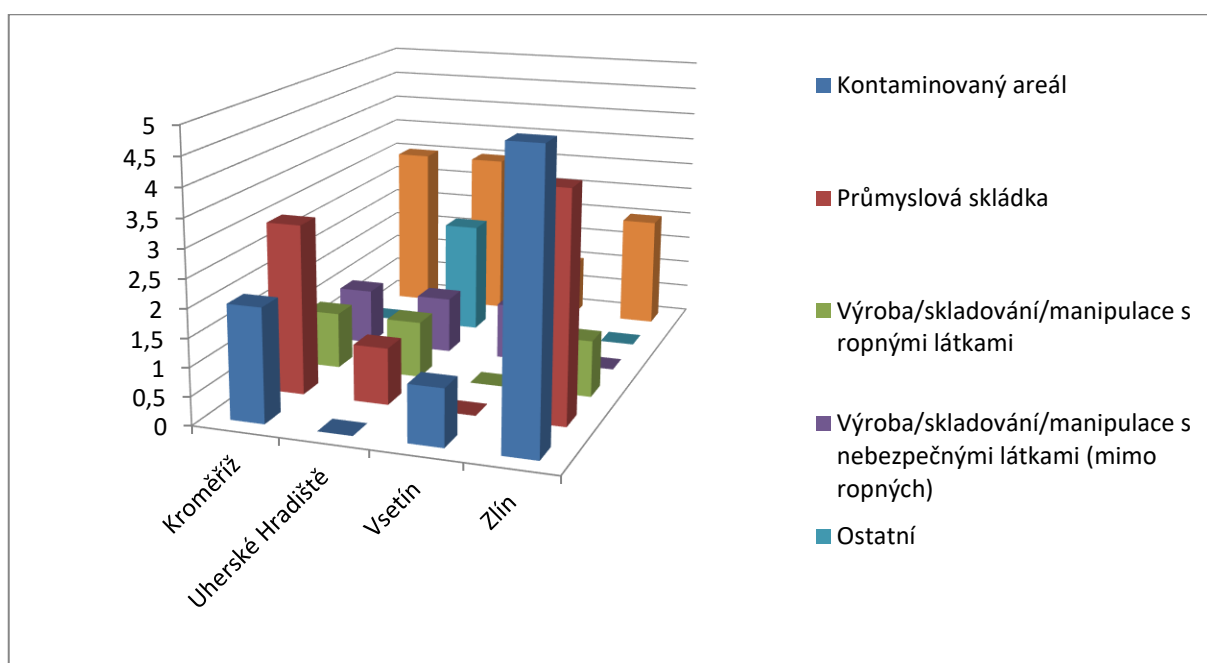
Velmi podobnou kategorií jsou lokality kategorie P3, což jsou lokality, na kterých již byl realizován alespoň orientační průzkum kontaminace, případně průzkum byl realizován v době před 10 a více lety. Tyto průzkumné práce však nejsou dostatečné k posouzení současné úrovně kontaminace a k formulování dalšího postupu prací na lokalitě.

Lokalit zařazených do kategorie P3 je o poznání méně, celkem 33 – viz následující tabulka a graf.

**Tabulka 14: Počet hodnocených lokalit v kategorii P3 ve vztahu k naléhavosti řešení**

Okres	Celkem P3	P3.3	P3.2	P3.1	P3.0
		<b>ks</b>			
Kroměříž	10	1	1	8	0
Uherské Hradiště	8	0	1	5	2
Vsetín	3	0	0	3	0
Zlín	12	1	4	5	2
<b>Celkem</b>	<b>33</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>21</b>	<b>4</b>
<b>% celku</b>	<b>100,00</b>	<b>6,06</b>	<b>18,18</b>	<b>63,64</b>	<b>12,12</b>

**Graf 6: Počet lokalit v okresech v kategorii priority P3 ve vztahu k typu lokality**





Z hlediska typu lokality, opět v této kategorii převládají, i když ne zásadně, skládky TKO, kterých je celkem 9, srovnatelným počtem 8 lokalit jsou zastoupeny kontaminované areály a průmyslové skládky. Místa, kde docházelo k manipulaci s ropnými nebo i jinými látkami, je kategorie P3 zastoupena stejným počtem – třemi lokalitami. Zbývajících 2 lokality tvoří havárie ropných látek a blíže nespecifikovaný typ lokality zařazený do skupiny jiné. Rozdělení lokalit kategorie P3 prezentuje výše uvedený graf.

Další kategorií jsou lokality, na kterých je nutné nebo žádoucí provést nápravné opatření. Ve Zlínském kraji se těchto lokalit, tj. v kategorii A, nachází celkem 16 a představují 3,24 % všech lokalit Zlínského kraje). Jejich rozložení v okresech a ve vztahu k naléhavosti řešení ukazuje další tabulka:

**Tabulka 15: Počet hodnocených lokalit v kategorii A ve vztahu k naléhavosti řešení**

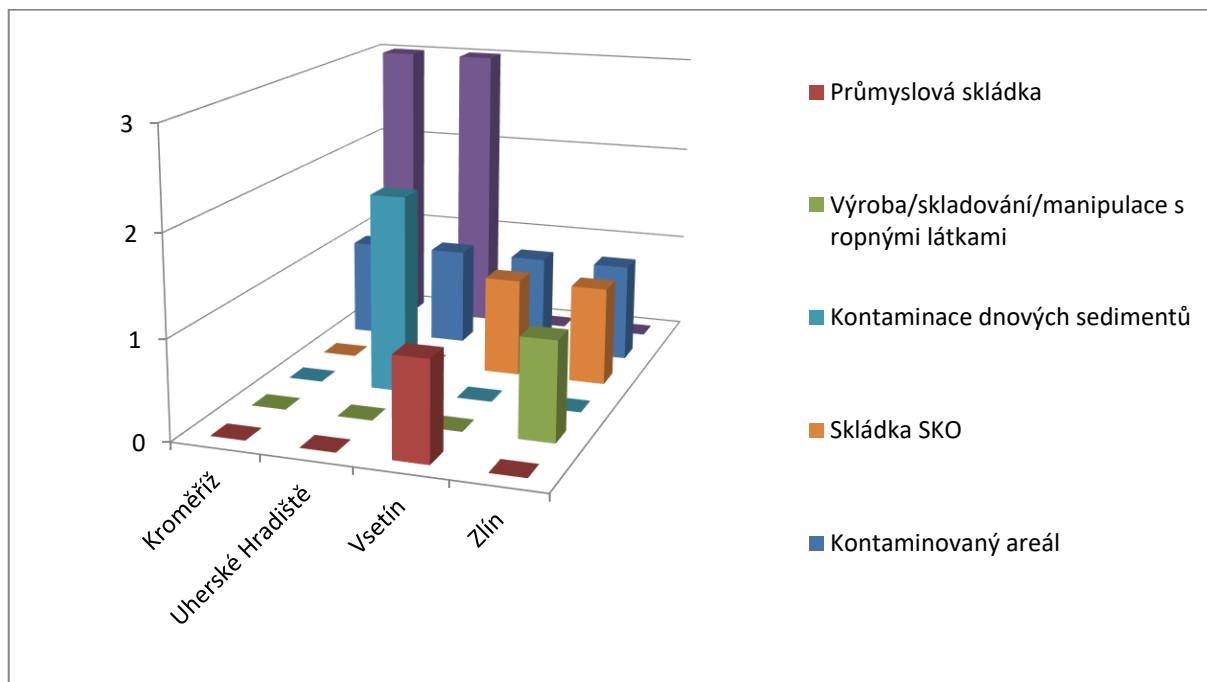
Okres	A	A3.3	A3.2	A3.1	A2.3	A2.2	A2.1	A1.3	A1.2	A1.1	A1.0
	<b>ks</b>										
Kroměříž	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Uherské Hradiště	6	2	1	0	0	0	0	1	1	1	0
Vsetín	3	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1
Zlín	3	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0
<b>Celkem</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>% z celku</b>	<b>100,0</b>	<b>25,00</b>	<b>12,50</b>	<b>12,50</b>	<b>12,50</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>12,50</b>	<b>6,25</b>	<b>12,50</b>	<b>6,25</b>

Jednotlivé kódy priorit mají zastoupení maximálně v řádu jednotek lokalit (některé nemají žádného zástupce).

V kategorii A zaujímají dominantní postavení z hlediska typu lokality místa, kde docházelo k výrobě, skladování nebo k manipulaci s nebezpečnými látkami mimo ropných s počtem 6 lokalit. Následují kontaminované areály s počtem 4. Vyšším počtem než 1 lokalita jsou v kategorii A zastoupeny pouze lokality – skládky TKO a místa s kontaminací dnových sedimentů. Další typy lokalit v kategorii A – průmyslové skládky a místa, kde bylo manipulováno s ropnými látkami - se na území kraje nacházejí pouze po jedné lokalitě.

Rozložení hodnocených lokalit podle typu a jednotlivých okresů prezentuje následující graf.

**Graf 7: Počet lokalit v okresech v kategorii priority A ve vztahu k typu lokality**



Na celkem 31 lokalitách (6,28 % všech lokalit Zlínského kraje) je nutný další monitoring znečištění horninového prostředí (kategorie P2), a to buď monitoring šíření znečištění pro definování dalšího postupu prací na lokalitě nebo postsanační monitoring pro ověření úspěšnosti provedeného nápravného opatření – viz Tabulka 16 Tabulka 16.

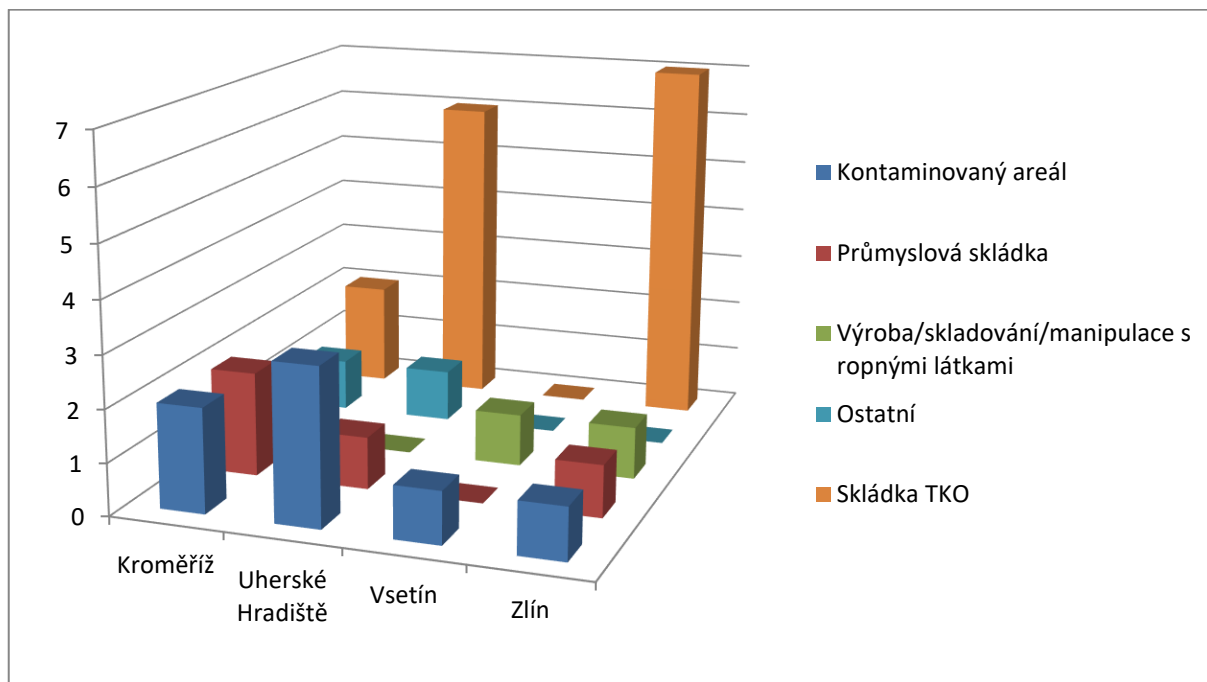
**Tabulka 16: Počet hodnocených lokalit v kategorii P2 ve vztahu k naléhavosti řešení**

Okres	Celkem P2	P2.3	P2.2	P2.1	P2.0
		<b>ks</b>			
Kroměříž	8	4	1	2	1
Uherské Hradiště	11	2	0	5	4
Vsetín	2	0	0	2	0
Zlín	10	0	4	3	3
<b>Celkem</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>8</b>
<b>% celku</b>	<b>100,00</b>	<b>19,35</b>	<b>16,13</b>	<b>38,71</b>	<b>25,81</b>

U lokalit kategorie P2 převažují skládky TKO (celkem 15 lokalit) a kontaminované areály (celkem 7 lokalit). Další typy lokalit jsou v kraji zastoupeny v prvních jednotkách kusů nebo vůbec nejsou zastoupeny.

Následující graf ukazuje počet lokalit v kategorii P2.

**Graf 8: Počet lokalit v okresech v kategorii priority P2 ve vztahu k typu lokality**



Relativně velkým počtem lokalit je zastoupena kategorie P1. Jedná se o lokality, na kterých by měl zůstat institucionální kontrola pro případ změny využívání území. Takových lokalit je ve Zlínském kraji 63. Tento počet představuje celkem 12,75 % všech hodnocených lokalit v kraji.

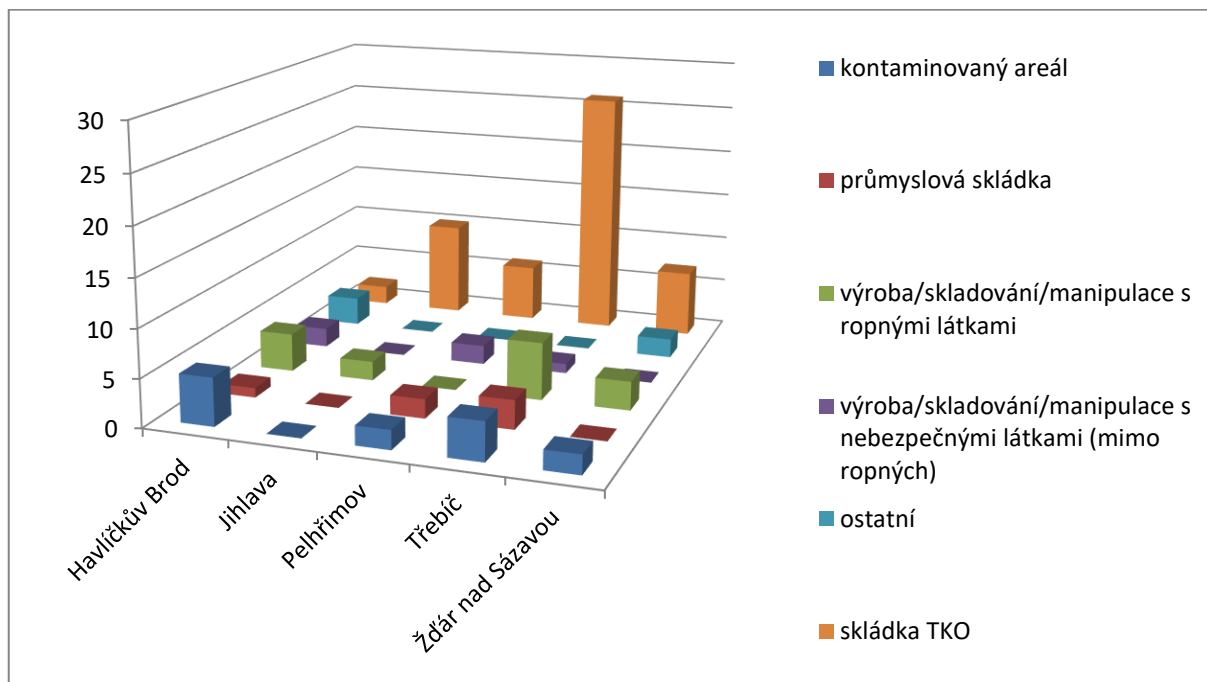
Jedná se o lokality, u kterých je nutné zachovat institucionální kontrolu pro případ nového využití území, mnohdy i více citlivého, než pro které bylo prováděno hodnocení rizik či nápravné opatření (např. pro bytovou výstavbu na tělese skládky nebo v areálu, ve kterém bylo nápravné opatření provedeno s ohledem na průmyslové využití).

Ve vztahu k naléhavosti řešení, což v případě kategorie P1 lze chápat jako důležitost zachování institucionální kontroly, jsou počty lokalit uvedeny v následující tabulce. Vztah kategorie P1 k typu lokality je uveden dále v grafu.

**Tabulka 17: Počet hodnocených lokalit v kategorii P1 ve vztahu k naléhavosti řešení**

Okres	Celkem P1	P1.3	P1.2	P1.1	P1.0
		<b>ks</b>			
Kroměříž	26	1	2	10	13
Uherské Hradiště	13	1	0	5	7
Vsetín	17	0	1	10	6
Zlín	7	0	1	4	2
<b>Celkem</b>	<b>63</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>28</b>
<b>% celku</b>	<b>100,00</b>	<b>3,17</b>	<b>6,35</b>	<b>46,03</b>	<b>44,44</b>

**Graf 9: Počet lokalit v okresech v kategorii priority P1 ve vztahu k typu lokality**



Mezi lokalitami P1 převládají lokality skládek TKO. Jedná se většinou o zrekultivované skládky domovních odpadů, které vznikly před rokem 1989 a do této doby byly uzavřeny nebo byly provozovány na základě tzv. zvláštních podmínek podle § 15 zákona č. 238/1991 Sb., o odpadech a byly ukončeny nejpozději k 31. 7. 1996. Později byla řešena nejčastěji jen jejich rekultivace, která ovšem ve většině případů nemůže znamenat úplnou eliminaci rizik z jejich existence. Zastoupeny jsou i další typy lokalit, v počtu 8 se v kraji nachází v kategorii P1 kontaminované areály a v celkovém počtu 12 lokality, kde docházelo k výrobě/skladování/manipulaci s ropnými látkami či dalšími nebezpečnými látkami. Ostatní typy lokalit se ve Zlínském kraji nacházejí v počtu jednotek lokalit nebo vůbec.

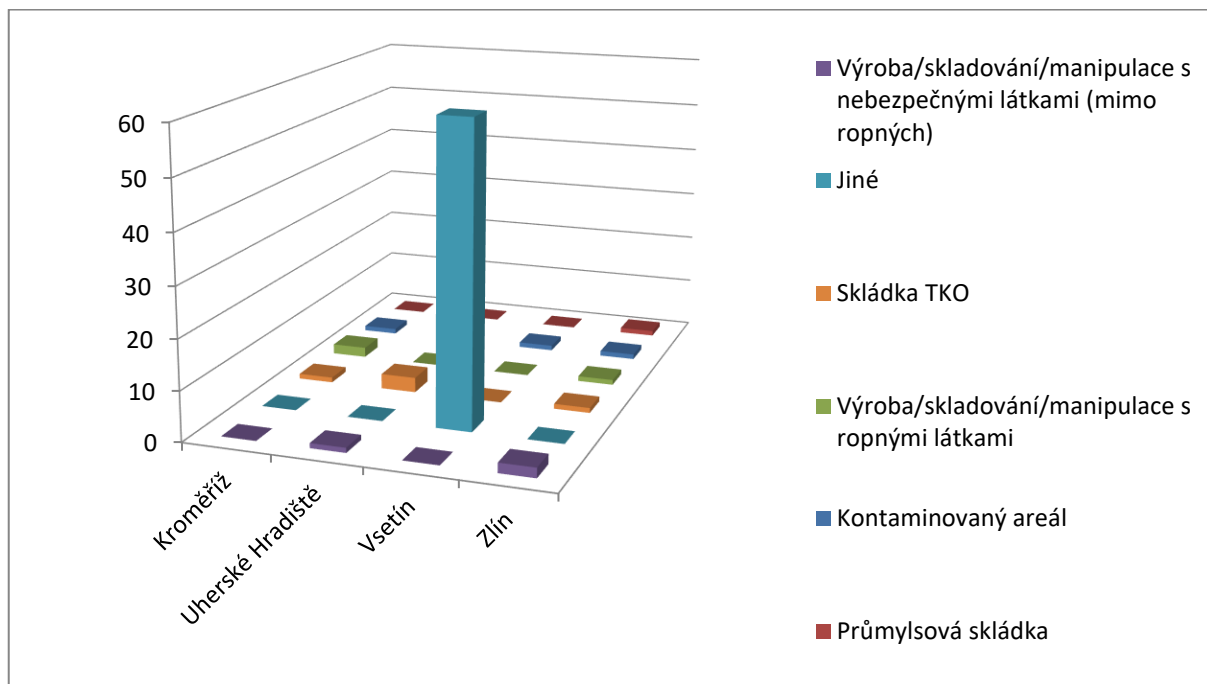
Ve Zlínském kraji se nacházejí i kategorie lokalit, které nevyžadují žádný další zásah k odstranění staré ekologické zátěže (jedná se o kategorie N2, N1 a N0). Takových lokalit je ve Zlínském kraji celkem 75, což je 15,18 % všech lokalit. Hodnotit lokality kategorie N podle naléhavosti řešení pozbývá z logiky věci smyslu.

Jedná se o lokality, kde není nutno realizovat nápravné opatření nebo, kde již nápravná opatření byla úspěšně dokončena. Z hlediska dalšího využití území není nutné zachovat na lokalitách institucionální kontrolu.

V této kategorii dominuje typ v databázi SEKM označený jako „Jiné“. Jedná se o lokality distribučních transformačních stanic (DTS) v distribuční síti SME a.s. Ostrava, pro které byla v roce 2010 zpracována analýza rizik. Tyto lokality jsou zaznamenány pouze v okrese Vsetín a je jich celkem 60.

Zbývajících 15 lokalit hodnocených v kategoriích N tvoří typy lokalit, které jsou na území kraje typické, tj. kontaminované areály, lokality s manipulací s ropnými, příp. jinými látkami, průmyslové skládky a skládky TKO, jak ukazuje následující graf.

**Graf 10: Počet lokalit v okresech v kategorii priority N ve vztahu k typu lokality**



### 4.3 Lokality dle typu lokality a typů původce znečištění

Kontaminovaná a potenciálně kontaminovaná místa jsou ve Zlínském kraji tvořena především skládkami domovních odpadů. Těchto lokalit je zde **238**, což představuje **48,18 %** všech lokalit kraje.

Dalšími typy lokalit, které mají ve Zlínském kraji významnější zastoupení, jsou:

- kontaminovaný areál
- průmyslová skládka
- jiné, tj. typ, který sdružuje všechny typy lokalit, které nejsou v databázi SEKM taxativně vyjmenovány

Počty lokalit rozdělených dle výše uvedených typů a jejich procentuální podíl na celkovém počtu hodnocených lokalit uvádí následující tabulka (Tabulka 18).

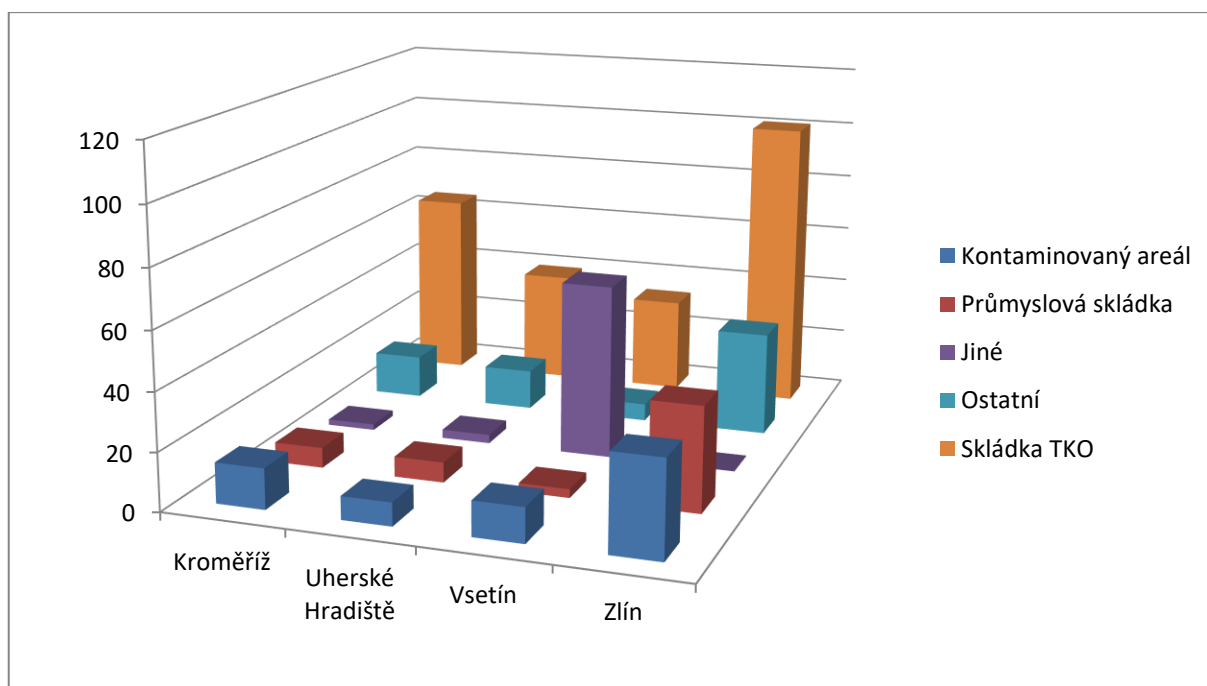
V tabulce je vložena i skupina lokalit označených jako Ostatní, která reprezentuje všechny zbývající typy, tj. všechny typy lokalit, které jsou v kraji zastoupeny méně než 5 %. V této skupině zbývajících typů lokalit má nejvýznamnější zastoupení lokality, na kterých docházelo k výrobě, skladování a/nebo manipulaci s ropnými nebo jinými nebezpečnými látkami (tj. 24 lokalit, kde bylo manipulováno s ropnými látkami, 19 lokalit, kde se nakládalo s jinými nebezpečnými látkami), dále pak skladování živočišných odpadů (celkem 20 lokalit).

**Tabulka 18: Počet hodnocených lokalit dle typu lokality**

Okres	Celkem	Skládka TKO	Průmyslová skládka	Kontaminovaný areál	Jiné	Ostatní
<b>Ks</b>						
Kroměříž	103	65	7	14	2	15
Uherské Hradiště	71	39	7	8	3	14
Vsetín	114	33	3	12	60	6
Zlín	206	101	36	33	0	36
<b>Celkem</b>	<b>494</b>	<b>238</b>	<b>53</b>	<b>67</b>	<b>65</b>	<b>71</b>
<b>% z celku</b>	<b>100,00</b>	<b>48,18</b>	<b>10,73</b>	<b>13,56</b>	<b>13,16</b>	<b>14,37</b>

Také následující grafická prezentace ukazuje dominantní postavení skládek TKO ve Zlínském kraji.

**Graf 11: Počet lokalit v okresech podle typu lokality**



Spektrum původce znečištění, resp. obor lidské činnosti, který způsobil znečištění, případně potenciální znečištění, je ve Zlínském kraji široké. Prakticky jsou zastoupeny všechny obory, které nabízí informační systém SEKM, s výjimkou koksárenství a hornictví.

Dominantním původcem případného znečištění jsou komunální odpady, což odpovídá skutečnosti, že mezi lokalitami dominují skládky TKO. Těchto lokalit je celkem 214, procentuálně se jedná o 43,32 % všech hodnocených lokalit.

Následují místa, kde původcem znečištění je nebo byla výroba a distribuce elektrické energie. Tento výsledek je ovlivněn vysokým počtem distribučních stanic, které byly inventarizovány jen v okresech, pro které byla v roce 2010 zpracována analýza rizik (viz výše). Ve Zlínském kraji se



tato skutečnost týká okresu Vsetín. Další skupinou původců znečištění je zemědělství a lesnictví. Toto odvětví je původcem celkem 9,72 % hodnocených kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných míst (48 míst). Další počet více zastoupenou skupinou je původce znečištění v SEKM označovaný jako Jiné, do které je zařazeno 41 lokalit, tj. 8,30 %. Vzhledem k tomu, že skupina představuje možnosti, které nejsou v SEKM taxativně vyjmenované, svědčí tato skutečnost o širokém spektru dalších činností, které vedou ke vzniku KM nebo PKM.

Poslední skupinou původců se zastoupením vyšším než 5 % je strojírenství, které je původcem znečištění u celkem 36 lokalit ve Zlínském kraji (7,29 %).

Obory, které jsou zastoupeny alespoň 1 % a méně než 5 % jsou:

- sklářství, keramika, cihelny, zpracování minerálních nekovových hmot
- chemický průmysl (léčiva, gumárenství, plasty, umělá vlákna...)
- doprava a distribuce (produktovody)
- dřevozpracující a papírenský průmysl
- zpracování ropy
- armáda
- elektrotechnika
- hutnictví a slévárenství
- čerpací stanice PHM
- sběrné suroviny, autovrakoviště

Zbývající skupiny původců znečištění jsou zastoupeny méně než 1 %. Počty lokalit podle původce znečištění uvádí následující tabulka:

**Tabulka 19: Počet hodnocených lokalit dle původce znečištění**

Okres	Celkem	Komunální odpady	Výroba a distribuce elektrické energie	Zemědělství a lesnictví	Jiné	Strojírenství	Ostatní s podílem pod 5%
	<b>ks</b>						
Kroměříž	103	60	0	3	7	8	25
Uherské Hradiště	71	37	0	2	16	5	11
Vsetín	114	31	61	1	3	5	13
Zlín	206	86	0	42	15	18	45
<b>Celkem</b>	<b>494</b>	<b>214</b>	<b>61</b>	<b>48</b>	<b>41</b>	<b>36</b>	<b>94</b>
<b>% z celku</b>	<b>100,00</b>	<b>43,32</b>	<b>12,35</b>	<b>9,72</b>	<b>8,30</b>	<b>7,29</b>	<b>19,02</b>

## 4.4 Plošná distribuce lokalit

Plošná distribuce lokalit je uvedena v příloze, ve které jsou graficky znázorněny hodnocené lokality se záznamem v informačním systému SEKM.

Hodnocené lokality jsou v rámci Zlínského kraje kumulovány v okolí městských sídel, v nichž se soustředila (a stále soustřeďuje) průmyslová výroba jako původce kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst.

To neplatí o skládkách komunálních odpadů, které vznikaly prakticky v každé obci bez ohledu na její velikost. Minimum kontaminovaných či potenciálně kontaminovaných míst je lokalizovaných v lesních porostech, v horských oblastech.

## 4.5 Lokality nejvyššího stupně naléhavosti

Ve Zlínském kraji se nachází celkem **18 lokalit**, které jsou vyhodnoceny s nejvyšším stupněm naléhavosti realizace dalšího postupu pro eliminaci rizika, resp. potenciálních rizik z jejich existence. Jedná se o lokality, které mají v kódu priority (dle MP MŽP) na třetí pozici číslo 3.

Následující dvě tabulky uvádějí jednak počty lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti řešení v jednotlivých kategoriích, tak také jmenovitý seznam těchto lokalit.

**Tabulka 20: Počet hodnocených lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti řešení**

Okres	Celkem	A3	A2	A1	P4	P3	P2	P1
	<b>ks</b>							
Kroměříž	8	2	0	0	0	1	4	1
Uherské Hradiště	6	2	0	1	0	0	2	1
Vsetín	1	0	0	1	0	0	0	0
Zlín	3	0	2	0	0	1	0	0
<b>Celkem</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>
<b>% z celku</b>	<b>100,00</b>	<b>22,22</b>	<b>11,11</b>	<b>11,11</b>	<b>0,00</b>	<b>11,11</b>	<b>33,34</b>	<b>11,11</b>

U kategorií N pozbývá třetí pozice kódu smyslu (jedná se o lokality, na kterých není nutný žádný zásah, a proto zde není ani zvýšená naléhavost dalšího postupu prací, zachování třetí pozice kódu je nutnou formalitou z důvodu softwarového řešení celého systému hodnocení priorit).

Následující tabulka prezentuje jmenovitý seznam lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti realizace dalšího postupu.

**Tabulka 21: Seznam hodnocených lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti řešení**

Okres	ORP	Název	ID	Typ lokality	Kód Priority
Kroměříž	Holešov	mopas a.s. Holešov	4097002	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3
Kroměříž	Kroměříž	Magneton a.s.	7483001	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Visteon International Holdings	3990003	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Colorlak a.s. Staré Město	15461001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A3.3
Zlín	Otrokovice	TOMA a.s. Otrokovice	11673002	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3
Zlín	Otrokovice	Spytihněv - bývalá obalovna	52860002	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A2.3
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Huštěnovický potok	49996001	kontaminace dnových sedimentů	A1.3
Vsetín	Vsetín	Slévárna s.r.o., Vsetín	18676001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A1.3
Kroměříž	Holešov	Kromexim a.s. - STS divize 4	8849001	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	P3.3
Zlín	Otrokovice	DEZA Otrokovice	3mRm_XcB wDOVsjvFGYB0	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P3.3
Kroměříž	Bystřice pod Hostýnem	Javořice a.s.	1711001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P2.3
Kroměříž	Bystřice pod Hostýnem	Skládka Cihelna I,II	1711002	průmyslová skládka	P2.3
Kroměříž	Holešov	Bývalý s.p. LOANA	4097003	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P2.3
Kroměříž	Bystřice pod Hostýnem	ČEPRO, a.s. DS PHM Loukov	87251001	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	P2.3
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Jarošovy	11265001	skládka TKO	P2.3
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Bývalá skládka odpadů v CHOPAV Kvartér řeky Moravy - Kunovice	77345001	průmyslová skládka	P2.3
Kroměříž	Kroměříž	Pilana a.s. Hulín	4930001	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	P1.3
Uherské Hradiště	Uherské Hradiště	Spaliště	54617001	průmyslová skládka	P1.3

Další tabulka prezentuje, v jaké etapě jsou nápravná opatření v současné době (12/2021) a je-li zajištěn zdroj financování:

**Tabulka 22: Seznam hodnocených lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti řešení - nápravná opatření**

Název	ID	Typ lokality	Kód Priority	Nápravné opatření	Zdroj financování
mopas a.s. Holešov	4097002	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3	nápravné opatření probíhá	MF ČR
Magneton a.s.	7483001	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3	nápravné opatření probíhá	MF ČR
Visteon International Holdings	3990003	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	A3.3	nápravné opatření probíhá	MF ČR
Colorlak a.s. Staré Město	15461001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A3.3	nápravné opatření probíhá	MF ČR
TOMA a.s. Otrokovice	11673002	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3	nápravné opatření probíhá	MF ČR - ES, TOMA a.s.
Spytihněv - bývalá obalovna	52860002	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	A2.3	nápravné opatření dosud nezačíná	OPŽP + CENVIRO, z.s
Huštěnovický potok	49996001	kontaminace dnových sedimentů	A1.3	nápravné opatření dosud nezačíná	SFŽP
Slévárna s.r.o., Vsetín	18676001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A1.3	nápravné opatření dosud nezačíná	Soukromý subjekt
Kromexim a.s. - STS divize 4	8849001	výroba/skladování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	P3.3	neznámo	dříve MF ČR ES, nyní nezajištěn
DEZA Otrokovice	3mRm_XcB wDOVsJVFGYB0	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P3.3	neznámo	Nezajištěn
Javořice a.s.	1711001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P2.3	nápravné opatření probíhá	MF ČR
Skládka Cihelna I,II	1711002	průmyslová skládka	P2.3	neznámo	Vlastník
Bývalý s.p. LOANA	4097003	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P2.3	nápravné opatření ukončeno-vyhovující	Soukromý subjekt
ČEPRO, a.s. DS PHM Loukov	87251001	výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami	P2.3	nápravné opatření probíhá	Soukromý subjekt
Jarošovy	11265001	skládka TKO	P2.3	nápravné opatření dosud nezačíná	Nezajištěn

Název	ID	Typ lokality	Kód Priority	Nápravné opatření	Zdroj financování
Bývalá skládka odpadů v CHOPAV Kvartér řeky Moravy - Kunovice	77345001	průmyslová skládka	P2.3	nápravné opatření dosud nezahájeno	Nezajištěn
Pilana a.s. Hulín	4930001	výroba/skládování/manipulace s nebezpečnými látkami (mimo ropných)	P1.3	nápravné opatření ukončeno-vyhovující	MF ČR
Spaliště	54617001	průmyslová skládka	P1.3	nápravné opatření ukončeno-vyhovující	OPŽP

Na 5 lokalitách s nejvyšší naléhavostí řešení prozatím nebylo zahájeno nápravné opatření. Zda je pro tyto lokality zajištěno financování sanačních prací, případně monitorovacích prací není zřejmé, protože v databázi SEKM není uvedeno, která etapa procesu odstraňování staré ekologické zátěže byla financována z uvedeného zdroje.

Na 7 lokalitách práce probíhají a jsou financovány prostřednictvím Ministerstva financí z tzv. ekologických smluv a/nebo z vlastních zdrojů.

Na 3 lokalitách je nápravné opatření úspěšně ukončeno. Zbývající tři lokality, u nichž je řešení staré ekologické zátěže nejvyšší prioritou, vyžadují další ověření kontaminační zátěže. Finanční prostředky na řešení v jednom případě poskytuje vlastník, u dalších dvou nejsou zajištěny.

## 5 Stav řešení problematiky kontaminace horninového prostředí v zájmovém území

Součástí záznamu hodnocené lokality v informačním systému SEKM je také zaznamenání informace o stavu nápravných opatření a o způsobu financování.

Nápravná opatření jsou v této souvislosti chápána v širším slova smyslu a neznamenají jen aktivní sanaci zemin nebo podzemních vod či dalšího media. V případě lokalit, na kterých je doporučováno sledování šíření kontaminace, je nápravným opatřením provádění monitoringu apod.

Přehled počtu lokalit podle stavu nápravného opatření uvádí následující tabulka:

**Tabulka 23: Počet hodnocených lokalit dle stavu nápravného opatření**

Okres	Celkem	NO není nutné	NO ukončeno – vyhovující	NO nezahájeno	NO probíhá	NO přerušeno – nevyhovující	NO – neznámo
	<b>ks</b>						
Kroměříž	103	6	25	2	6	1	63
Uherské Hradiště	71	7	16	5	4	0	39
Vsetín	114	65	14	2	3	0	30
Zlín	206	5	13	5	4	2	177
<b>Celkem</b>	<b>494</b>	<b>83</b>	<b>68</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>3</b>	<b>309</b>
<b>% z celku</b>	<b>100,00</b>	<b>16,80</b>	<b>13,77</b>	<b>2,83</b>	<b>3,44</b>	<b>0,61</b>	<b>62,55</b>

Z přehledu v tabulce plyne, že na 151 lokalitách, resp. na 30,57 % lokalit není nápravné opatření nutné provádět nebo je již ukončeno s vyhovujícím výsledkem.

Na druhé straně na 309 lokalitách, resp. na 62,55 % lokalit není zatím jisté, jaká nápravná opatření, a jestli vůbec nějaká, bude nutné realizovat. Tuto skupinu lokalit představují většinou místa nedostatečně prozkoumaná, tj. na kterých je nutno realizovat další průzkum znečištění horninového prostředí.

Na zbývajících 34 lokalitách (6,88 % lokalit ve Zlínském kraji) nápravné opatření probíhá, nebo je před zahájením, nebo nápravné opatření nebylo úspěšné.

S realizací nápravných opatření, případně s realizací průzkumů znečištění horninového prostředí úzce souvisí i zajištění financování. To je ve Zlínském kraji nutné potenciálně zajistit pro **343 lokalit**. Z těchto 343 lokalit není financování zajištěno pro **296 lokalit**, tj. pro **86,30 %** lokalit, na kterých je nutné provést průzkum znečištění a/nebo nápravné opatření.

Zbývajících **47 lokalit**, tj. **13,70 %** lokalit financování zajištěno má, přičemž zdroji financování jsou:

- Ministerstvo financí prostřednictvím tzv. ekologických smluv
- Operační program životního prostředí
- Obce
- Soukromé subjekty (vlastníci a provozovatelé)



## **6 Identifikace obecných a konkrétních problémů omezování kontaminační zátěže z pohledu zpracovatele zprávy a z pohledu subjektů úřadů státní správy a samosprávy, se kterými jednal v rámci inventarizace**

Výchozím bodem před samotným šetřením bylo informování vedení obcí o probíhajícím projektu a pohybu mapérských týmů na území jejich správních celků. Na tuto úvodní zprávu reagovaly pouze jednotky oslovených, přičemž tyto prvotní reakce ukazovaly ze strany starostů/starostek převážně zájem o projekt. Současně přibližně ve stejném zastoupení, tj. jednotek starostů či starostek reagují, že žádné zátěže nemají.

Spolupráce na jednotlivých úřadech (okresy, ORP i ČIŽP – přidělení konkrétní osoby, která dotazy řešila) byla skvělá. Na úrovni obecních úřadů se anotátorské týmy setkaly s neochotou poskytnout informace pouze výjimečně, s výjimkou okresu Uherské Hradiště, kde mnohdy v důsledku řešení jiných pracovních záležitostí bylo nutné dlouho na informace čekat. Spíše z důvodu nástupu mladší generace představitelů samosprávy a úředníků nebylo o daných problémech dostatečné povědomí. Nicméně převažovaly kladné odezvy, kdy týmům bylo nabídnuto osobní setkání, zkontaktování dřívějších zaměstnanců či společná návštěva zájmových lokalit nebo doprovod na lokality nové, z pohledu vedení obce charakterem splňující kritéria projektu.

Obecně k lokalitám, které jsou v soukromém vlastnictví, bylo možné zjistit velmi málo informací. Jedná se zejména o budoucí způsob využití lokality, pokud nebyl v územním plánu zaznamenán – záměr soukromého subjektu nebo společnosti bývá utajen, starostové tyto informace neposkytovali s argumentem ochrany identity, nebo vyžadovali sdělení právního důvodu pro řešení nebo požadování těchto informací nad rámec zákona o poskytování informací o životním prostředí.

Další problém, který byl v průběhu projektu při zpracovávání Zlínského kraje řešen, a jenž je považován za zásadní, je velká nepřesnost v lokalizaci některých lokalit (převážně skládky typu ČGS). Tato skutečnost poměrně ztěžovala následnou komunikaci se zainteresovanými obcemi, i rekognoskaci terénu, včetně vykreslení polygonu. V databázi SEKM 3 tak poloha skládky dle instrukcí odpovídá spíše rozsahu na webu mapy.cz nikoliv vlastní poloze skládky, která také vzhledem k nepřesnostem umístění skládek ČGS nemusí být zcela relevantní. Tyto skládky nejsou vesměs v územních plánech zaneseny nebo svým charakterem po 30 letech od ukončení skládkování dle mínění starostů významné riziko nepředstavují. To souvisí i s představou, že v minulosti provedená rekultivace je dostačující a další riziko z ní nevyplývá – to platí zejména v případech malých, obecních skládek. V územních plánech obcí se tak objevují zejména známé, aktivní nebo nějakým způsobem významné zátěže (např. mají velký plošný rozsah), avšak je tu i množství lokalit, které v územních plánech obcí zakresleny nejsou – jedná se zejména o typ lokality „Skládka TKO“. Toto je pravděpodobně způsobeno řešením takovýchto lokalit v minulosti, kdy bylo provedeno pouze zahrnutí a urovnání terénu, ať už na náklady obce

a často neodborně, či částečně v rámci dotací, kde lze očekávat odbornější přístup k rekultivaci. Lokality tohoto typu nebyly mnohokrát příslušnými úřady nahlašovány a nejsou o nich vedeny záznamy. Povědomí o jejich existenci je tedy podmíněno pouze informacemi od pamětníků.

Problémem mohou být areály bývalých JZD z důvodu nedostatku prostředků na jejich revitalizaci poté, kdy tyto byly v restituci navráceny původním majitelům v mnohdy nevyhovujícím stavu a na jejichž obnovu vlastníci nemají prostředky nebo jsou vlastníky pouze pozemků a nikoliv staveb.

Svá specifika mají také průmyslové areály. Ve většině případů jsou tyto lokality již nějakým způsobem modernizovány a případná kontaminace horninového prostředí nebyla v minulosti nijak řešena. V některých případech však byl proveden alespoň základní průzkum. Přestože jsou tyto informace získané z archivu České geologické služby převážně starších dat, lze je použít jako výchozí bod pro potřeby dalších průzkumných prací. Naopak absence jakýchkoliv dat může být značně velký problém pro nové majitele, kterým byly areály s ekologickou zátěží prodány bez jejich vědomí.

I přes značné množství podchycených nových lokalit se starou ekologickou zátěží, a to převážně díky informacím od pamětníků, nelze vyloučit, že některé lokality mohly uniknout pozornosti.

## 7 Závěrečné shrnutí.

Tato zpráva je zpracována v rámci 2. etapy Národní inventarizaci kontaminovaných míst a úkolu Plošné inventarizace – dodávky inventarizačních prací. Je zpracována pro Zlínský kraj.

Ve Zlínském kraji bylo ze dvou základních zdrojů IS SEKM a DPZ prověřováno celkem **1 239 lokalit či indicií**, ze kterých bylo jako kontaminované či potenciálně kontaminované místo vyhodnoceno **423 míst**. Zbývajících 816 lokalit či indicií bylo vyloučeno. Z dalších zdrojů bylo identifikováno dalších **71 hodnocených lokalit** (kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných míst), tzn., že ve Zlínském kraji je k **10. prosinci 2021** evidováno celkem **494 kontaminovaných či potenciálně kontaminovaných míst**.

Necelých 63 % (celkem **309 z 494 lokalit**) lokalit je hodnoceno jako lokality s nedostatečnými informacemi o kontaminaci, o možném šíření kontaminace a o možných důsledcích kontaminace, pro které není zatím možné definovat způsob a rozsah nápravného opatření.

Na zbývajících více než 37 % lokalit jsou práce spojené s odstraněním staré ekologické zátěže buď provedeny, nebo probíhají, případně jsou připravovány, nebo je nebylo nutné vůbec provádět.

Z hlediska typu lokality ve Zlínském kraji převládají skládky TKO, tvoří více než 48 % lokalit. Přibližně 33 % tvoří lokality, kde docházelo k manipulaci se znečišťujícími látkami a kde docházelo k systematickým únikům látek do horninového prostředí. Jedná se o průmyslové areály, průmyslové skládky a místa, kde docházelo k manipulaci se znečišťujícími látkami (např. sklady chemikálií, distribuční sklady, čerpací stanice apod.) Zbývajících 19 % tvoří specifické

typy lokalit (např. havárie znečišťujících látek, skladování živočišných odpadů, kontaminace dnových sedimentů apod.).

Naléhavé řešení (průzkum nebo realizaci nápravného opatření) ve Zlínském kraji vyžaduje celkem **18 lokalit**. Celkem 8 z těchto lokalit vyžaduje sanační zásah, dvě lokality průzkum kontaminace a šest ověření migrace kontaminace a dvě lokality musí zůstat pod institucionální kontrolou.

Ve vztahu k nápravným opatřením pouze na **34 lokalitách** (téměř než **7 %**) nápravné probíhá nebo je před zahájením či je přerušeno/nebylo úspěšné. Celkem u téměř **63 %** není zatím nápravné opatření známo a na zbývajících přibližně **30 %** nápravné opatření není nutné či bylo úspěšně ukončeno.

S nápravnými opatřeními i realizací průzkumů souvisí financování, které je potřeba zajistit (částečně již zajištěno je) pro **343 lokalit** (pro zbývajících **151** hodnocených lokalit financování není třeba zajišťovat). Z tohoto počtu 343 lokalit pro **296 lokalit** financování zajištěno není. Naopak **47 lokalit** financování zajištěno má, a to nejčastěji z Ministerstva financí prostřednictvím ekologických smluv, z Operačního programu životního prostředí, z obcí, na jejichž území se kontaminované místo nachází nebo ze soukromých zdrojů.



## **Podklady a zdroje informací:**

Viz kapitola 2.2.2 Primární analýza dat



