

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

Krajská zpráva Hlavní město Praha

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 v kraji Hlavní město Praha:

MERCED, a.s.

Sídlo: V Nových domcích 72/5, 102 00 Praha 10
IČ: 256 68 820
Zastoupený: Mgr. Petrem Dosoudilem, členem správní rady

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

Ing. Aleš Váňa
MERCED, a.s.



Spolupracovali: Mgr. Petr Dosoudil
Mgr. Vladimíra Hoňková
RNDr. Ondřej Záruba
Mgr. Daniela Zvárová

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



dekonta [®]
a.s.
Dřetovice 109, 273 42 Stehelčovice
IČ: 25 00 60 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.....	30
4	Výsledky inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst.....	32
4.1	Základní srovnání počtu lokalit a indicií	32
4.2	Hodnocené lokality dle kategorie priority.....	34
4.3	Lokality dle typu lokality a typů původce znečištění.....	42
4.4	Plošná distribuce lokalit	44
4.5	Lokality nejvyššího stupně naléhavosti	44
5	Stav řešení problematiky kontaminace horninového prostředí v zájmovém území	47
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	48
7	Zkušenosti z inventarizace a doporučení	49
8	Závěrečné shrnutí.....	51

Přílohy

Příloha 1 Plošná distribuce hodnocených lokalit – Hlavní město Praha



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



PKÚ	Palivový kombinát Ústí
PLO	přírodní lesní oblast
REZZO	Registr emisí a zdrojů znečištění ovzduší
SEKM	Systém evidence kontaminovaných míst
SEZ	stará ekologická zátěž
SO	správní obvod
TKO	tuhý komunální odpad
ÚMČ	úřad městské části / úřady městských částí

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 kraj Hlavní město Praha.

Krajská zpráva shrnuje práce provedené v rámci plošné inventarizace kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst na území kraje Hlavní město Praha 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 sběrné),
- 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 m²,
- 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 m³,
- vypouštění odpadních vod jakéhokoliv druhu,
- vypouštění důlních vod,
- poddolovaná území, která nebyla prokazatelně využívána k ukládání kontaminantů,
- lokality se zvýšenými pozadřovými 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.

2.2.1 Informační kampaň

Před započítím samotných terénních výjezdů byly osloveny příslušné úřady na základě správního členění hl. m. Prahy podle vyhlášky č. 55/2000 Sb. hl. m. Prahy. Např. správní obvod Praha 5 s městskými částmi: Smíchov, Hlubočepy, Radlice, Košíře, Motol, převážná část Jinonic, malá část Malé Strany, nepatrná část Břevnova. Byla vyžádána součinnost s oblastním inspektorátem České inspekce životního prostředí Praha. Následovala informativní návštěva, přičemž zástupci těchto subjektů byli seznámeni s projektem a plánovaným postupem prací. Úřady byly požádány o spolupráci a doplnění informací k zájmovým lokalitám. Byly v dostatečném předstihu vždy informovány o pohybu mapérů na jejich území a probíhajícím projektu NIKM. Součástí každé takto datovou schránkou a emailem zaslané zprávy byl informační leták NIKM, stručný popis projektu s prosbou o spolupráci, seznam prověřovaných lokalit a situační mapa. Samotné inventarizační práce v rámci kraje Hlavní město Praha probíhaly po dílčích jednotkách, na které byl kraj rozdělen.

Rozdělení hl. m. Prahy

Členění hlavního města Prahy není jednoduché, protože je v platnosti souběžně několik různých typů členění: katastrální, státně-územní, samosprávné a několik úrovní a druhů správního, území Prahy si podle svých potřeb člení i různé organizace. Některá členění navzájem zvláště v centrální oblasti města nekorespondují. Z evidenčního hlediska a hlediska územní orientace je nejdůležitější členění na 112 katastrálních území, podle kterého lze i v databázi SEKM vyhledávat, taktéž v případě Prahy ze zákona plní zároveň funkci evidenčních částí obce, a členění na 10 obvodů Praha 1 – Praha 10. Z hlediska veřejné správy se území Prahy člení na 57 samosprávných městských částí, které na svém území vykonávají svoji samostatnou působnost, z toho 22 tzv. „velkých“ městských částí má názvy podobné názvům obvodů (Praha 1 – Praha 22) a vykonávají též přenesenou působnost státní správy pro své území a případně i pro území jedné či více „malých“ městských částí, čímž je Praha rozdělena na 22 číslovaných správních obvodů, které byly zásadní pro oslovení ohledně informační kampaně a získávání informací ohledně daného území. Některé čtvrti však nejsou ani samostatnými evidenčními jednotkami a jsou součástí čtvrtě větší, která evidenční nebo samosprávnou územní jednotkou je.

2.2.2 Primární analýza dat

Na území hl. m. Prahy působily v terénu 2 dvoučlenné týmy anotátorů, které prověřovaly jednotlivé městské části, jako základní územní jednotky.

Před vlastním terénním šetřením probíhala příprava podkladů pro výjezdy se zaměřením na lokalizaci místa, využití historických informací z registru skládek a předběžného šetření z leteckých map, archivu Geofondu, včetně vývoje historických změn území. Před výjezdem byl vyhotoven mapový podklad s lokalitami a formulář pro terénní zápis. Při přípravě na terénní šetření byly prověřovány následující dostupné zdroje informací:

- Archiv Geofond (Česká Geologická Služba)
<http://www.geology.cz/app/asgi/asg.php?item=1#>
- Inventarizační studie skládek a starých ekologických zátěží na území hlavního města Prahy (OPV, s.r.o, 2008)
- Archivní letecké snímky https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html?#
- Mapové servery Mapy.cz a GoogleMaps (<http://mapy.cz/>, <https://googlemaps.cz/>)
- Mapy vrtné prozkoumanosti https://mapy.geology.cz/vrtna_prozkoumanost/
- Dokumenty a informace předané obcemi, firmami, pamětníky a soukromými subjekty
- Online katastr nemovitostí ČÚZK
<https://www.ikatastr.cz/#kde=49.40583,16.63398,11&info=49.55444,16.33033&mapa=zakladni&vrstvy=parcelybudovy>
- Archiv společnosti MERCEDES a.s.
- QGIS - Projekt/Layout manager
- Prohlídka historie a vývoje lokality v historických leteckých mapách [Archiv leteckých snímků \(iprpraha.cz\)](http://iprpraha.cz)
- databáze Integrované prevence a omezování znečištění MŽP
<https://www.mzp.cz/ippc/ippc4.nsf>
- Databáze mizejících památek (obsahuje i továrny) <https://www.mizejicipamatky.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>
- ASGI – databáze archivu zpráv a posudků České geologické služby
<http://www.geology.cz/app/asgi/>
- 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

2.2.3 Sběr údajů

Pro sběr dat v terénu byly využity připravené papírové mapové podklady k přibližné orientaci a pro přesnou lokalizaci dále mapová aplikace Mapy.cz s využitím GPS souřadnic x, y jednotlivých bodů. Tyto podklady pak sloužily k navigaci na polohu lokality v terénu. Fotodokumentace byla pořizována kvalitním mobilním telefonem a následně tříděna v kanceláři.

Zástupci městských částí a majitelé pozemků byly v počátku projektu vždy navštěvovány osobně, což umožňovalo lepší orientaci v mapových podkladech a snazší orientaci v zájmových lokalitách. V době zhoršení epidemiologické situace v republice, kdy nebylo možné naplno využívat osobní návštěvy na úřadech, byli představitelé úřadů kontaktováni nejprve datovou schránkou a emailovou poštou. Lze odhadnout, že na tyto konkrétní výzvy reagovalo zhruba sedmdesát procent městských částí. Řešením této situace pak byla telefonická komunikace, online konference a snaha o získání bližších informací k jednotlivým zájmovým lokalitám touto cestou. Po skončení epidemických opatření došlo k opětovnému návratu k osobním jednáním.

Při kontaktu se starosty/vedoucími odboru ŽP bylo nejdříve vysvětleno, čeho se projekt týká a jak mohou pomoci. V některých případech měly subjekty v důsledku předchozí žádosti o osobní schůzku již přehled a připravené seznamy lokalit, které s námi chtějí samy diskutovat. Doplňující dotazy pak směřovaly zejména na tzv. „šedé plochy“, tedy výrobní areály, brownfieldy, průmyslové areály a další provozovny. Diskutována byla také existence lokalit typu bezdomoveckých kolonií.

Následovaly samotné terénní výjezdy. Jednalo se o prověřování podkladů z přípravy v kanceláři. Vyplňovány zjednodušené souhrnné formuláře (návrh převzatý z Metodiky), do nichž byly v terénu zaznamenávány poznámky o skutečném stavu lokality, pořízení fotodokumentace a v mapových podkladech vyznačeny nově vytipované lokality.

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

Praha je jedním ze 14 krajů, na které je z hlediska správního členění rozděleno území České republiky. Je to územně správní jednotka ČR s rozlohou 496 km², s počtem obyvatel cca 1,34 mil. a sídlem v Praze. Praha je zároveň hlavním městem České republiky, krajem a statutárním městem.

Jak je uvedeno výše, pro výkon státní správy je Praha členěna na 22 správních obvodů, z hlediska samosprávného ji tvoří 57 městských částí s vlastními volenými orgány. Rozdělení Prahy na městské části bylo provedeno na základě zákona č. 418/90 ČNR s účinností od 24. 11. 1990. K tomuto datu vzniklo 56 městských částí, z nichž na městské části Praha 1 - 10 byla přenesena působnost bývalých ONV Praha. V roce 1992 byla rozhodnutím Rady Zastupitelstva hl. m. Prahy č. 12/19 ze dne 6. 1. 1992 vyčleněna část katastrálního území Troja z obvodu Praha 7 a byla vytvořena samostatná 57. městská část.

S účinností od 1. 1. 1995 byly vedle městských částí Praha 1 - 10 přenesenou působností pověřeny i městské části Praha 11 – 15. Praha tedy měla od roku 1995 15 správních obvodů. Další změnou bylo rozšíření počtu správních obvodů z 15 na 22. Usnesením ZHMP č. 25/18 z 21. 12. 2000 byl od 1. 7. 2001 výkon přenesené působnosti dále rozdělen na 22 správních obvodů. Toto členění Prahy je platné i v současnosti a je graficky znázorněno v obrázku 1.

Obrázek 1: Vymezené území hlavního města Prahy a členění na správní obvody a městské části



Městské části Prahy jsou velmi různorodé samosprávné jednotky. Jsou zde městské části s vyhraněným charakterem městského centra (Praha 1) nebo naopak městské části příměstského charakteru (Praha - Benice). Liší se stupněm urbanizace, hustotou zalidnění, kvalitou technické infrastruktury i sociálně ekonomickou strukturou obyvatel. Vzhledem k počtu obyvatel jsou mezi těmito částmi velmi významné rozdíly. Zatímco čtyři městské části počtem obyvatel překračují 100 tisíc (Praha 4, Praha 6, Praha 8 a Praha 10), deset nedosahuje ani 2 tisíc obyvatel a z toho dvě městské části mají méně než 500 obyvatel (Praha - Nedvězí a Praha - Královice).

Tabulka 1: Vybrané údaje o správních obvodech hl. m. Prahy

	Počet				
	částí obcí	městských částí	katastrů	obyvatel	jednotek v RES
Hl. m. Praha	147	57	112	1 335 084	644 586
v tom SO:					
Praha 1	7	1	4	30 202	61 858
Praha 2	4	1	3	50 901	43 098
Praha 3	4	1	1	76 729	48 873
Praha 4	12	2	8	141 673	69 013
Praha 5	10	2	8	93 149	47 948
Praha 6	15	5	12	120 128	50 878
Praha 7	4	2	3	47 229	24 719
Praha 8	12	4	9	116 526	51 271
Praha 9	7	1	3	61 772	23 674
Praha 10	9	1	4	113 279	51 416
Praha 11	6	4	5	84 792	27 758
Praha 12	7	2	7	68 645	25 915
Praha 13	8	2	4	69 347	23 843
Praha 14	5	2	5	50 700	17 259
Praha 15	6	5	6	51 035	22 303
Praha 16	7	5	7	25 264	9 374
Praha 17	4	2	3	31 497	10 246
Praha 18	4	2	4	13 114	10 213
Praha 19	3	3	3	14 540	4 826
Praha 20	1	1	1	15 849	5 444
Praha 21	4	4	4	19 195	7 681
Praha 22	8	5	8	18 544	6 976

3.2 Stručná charakteristika přírodních poměrů

Praha leží uprostřed české kotliny, jasně vymezené od okolní krajiny pásem pohoří. Krajina metropole a regionu je ovlivněna morfologií terénu. Na výrazná hluboká údolí vytvořená vodními toky, zejména Vltavou a Beroukou, navazují svahy a skalní výběžky. Hrany svahů plynule přecházejí do plošiny se zemědělskou půdou nebo do lesnatých pahorkatin. Okolí Prahy je typické významnými krajinnými celky a přírodními (geologickými) útvary.

Hlavní město Praha je aglomerace s největším podílem zastavěných ploch, nádvoří a ostatních ploch v rámci ostatních krajů. Jejich rozloha v roce 2020 dosahovala dle katastru nemovitostí 23,7 tis. ha, tedy 47,7 % (v roce 2000 to bylo 45,2 %) území hlavního města Prahy. Zemědělská půda v roce 2020 zaujímal 19,6 tis. ha, tedy 39,5 % území, přičemž rozloha orné půdy činila 14 tis. ha (28,4 % území kraje a 71,8 % zemědělské půdy). Vodní plochy zaujímají 2,2 % území Prahy a lesnatost kraje je 10,6 %. Od roku 2000 klesla výměra zemědělské půdy

o 1,6 tis. ha (tj. o 7,6 %) a výměra orné půdy poklesla o 1,5 tis. ha, tj. o 9,8 %. Podíl výměry zemědělské a nezemědělské půdy na území hlavního města Prahy v letech 2016 – 2020 (vždy k 31. 12.) uvádí Tabulka 2.

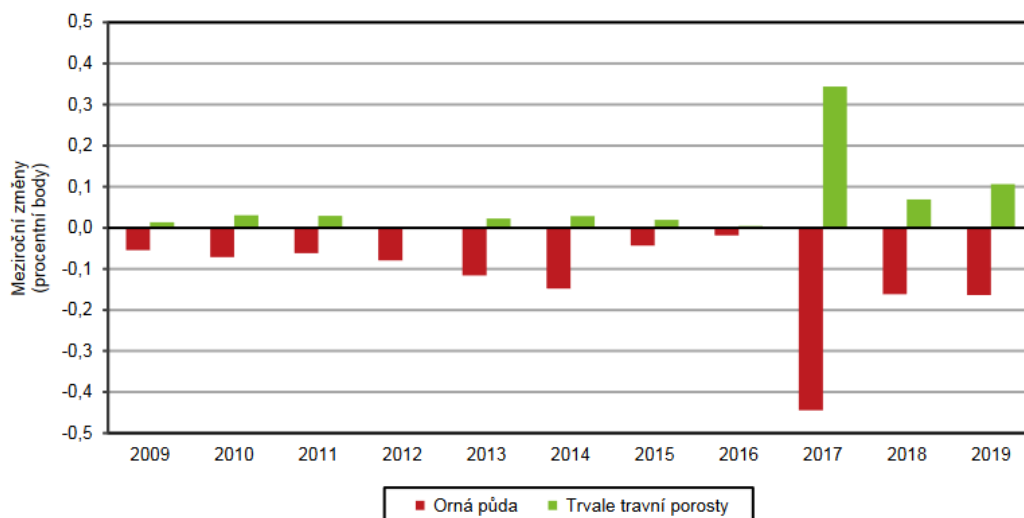
Tabulka 2: Výměra a využití půdy na území hlavního města Prahy v letech 2016 – 2020
(Statistická ročenka půdního fondu ČR)

Rok	2016	2017	2018	2019	2020
	ha				
Celková výměra	49 621	49 621	49 621	49 621	49 621
Zemědělská půda	19 800	19 717	19 649	19 617	19 573
- Orná půda	14 368	14 220	14 139	14 084	14 030
- Zahrady	3 946	3 950	3 954	3 965	3 971
- Ovocné sady	606	601	599	591	590
- Chmelnice	-	-	-	-	-
- Vinice	10	12	12	12	12
- Trvalé travní porosty	871	935	945	964	970
Nezemědělská půda	29 821	29 904	29 972	30 004	30 048
- lesní plochy	5 173	5 195	5 233	5 249	5 251
- vodní plochy	1 087	1 096	1 096	1 094	1 101
- zastavěné plochy a nádvoří	5 005	5 021	5 057	5 066	5 080
- ostatní plochy	18 557	18 592	18 586	18 595	18 616

Na území hlavního města Prahy se nachází cca 7 000 ha obhospodařované zemědělské půdy na půdách s třídou ochrany I. a II., pro které platí nejpřísnější ochrana a k vynětí ze zemědělského půdního fondu (ZPF) by mělo docházet jen ve výjimečných případech pro významné liniové stavby ve veřejném zájmu a pro ekologická opatření obnovy krajiny. Nejcennější půdy se nacházejí po celém území Prahy, nejvíce však na severu, severovýchodě, jihovýchodě a západě území.

Od roku 2016 se zábor orné půdy zmenšil jako důsledek zpomalení výstavby na orné půdě a novely zákona č. 334/1992 Sb., o ochraně ZPF. Od roku 2007 dochází stále k úbytku zemědělského půdního fondu, který je zapříčiněn zabíráním orné půdy pro výstavbu infrastrukturních staveb, staveb pro bydlení, průmysl apod. Meziroční změny podílu orné půdy a trvalých travních porostů na zemědělské půdě v letech 2009 – 2019 na území hlavního města Prahy uvádí následující graf.

Graf 1: Meziroční změny podílu orné půdy a trvalých travních porostů v hlavním městě Praha (dle ČÚZK)



Klima

Klimaticky se nachází území hlavního města Prahy v oblasti **mírně teplé**, suché s mírnou zimou. Pražské klima je výrazně ovlivněno tzv. tepelným ostrovem velkoměsta. V centru města je průměrná teplota vzduchu při stejné nadmořské výšce o 1 °C vyšší než ve volné krajině. Je to způsobeno velkou koncentrací tepelných zdrojů, ale hlavně menšími ztrátami při výparu v důsledku urbanizace aktivního povrchu, kde výrazně převažují zastavěné nebo asfaltované plochy nad přirozeným povrchem s vegetací a kde převážná část dešťových srážek ihned odtéká do kanalizace. Dlouhodobý roční průměr teploty vzduchu se tak pohybuje od 9,9 °C v centru Prahy (Klementinum) do 7,9 °C v nejvyšších polohách na okrajích města (Ruzyně). Průměrný roční úhrn srážek v Praze je 542 mm. Nejnižší srážky jsou v Radotíně (507 mm) a Podbabě (516 mm). Ještě nižší srážky vykazují stanice Karlov (442 mm) a Klementinum (484 mm). Nejvyšší úhrny jsou na jihovýchodě Prahy v Uhříněvsi (571 mm) a Průhonicích (597 mm). Na Ruzyni byl od roku 1951 nejvyšší roční úhrn 755 mm v roce 1985, nejvyšší měsíční úhrn 227 mm v červenci 1981 a nejvyšší denní úhrn 93,3 mm dne 19. 7. 1981. Nejnižší roční úhrn byl 345 mm v roce 1953. Průměr ročních maximální výšky sněhu je na Ruzyni 20 cm, na Karlově 12 cm. Nejvýše naměřená hodnota od roku 1951 byla na Ruzyni dne 6. března 1970 - 57 cm a na Karlově 20. prosince 1969 - 34 cm sněhu.

Co se týče Prahy, tak kalendářní rok 2020 měl průměrnou teplotu 12,3 °C, což znamená, že odchylka od normálu 1981 - 2010 byla +1,5 °C, s touto průměrnou teplotou byl rok na hranici mimořádně nadnormálního. Odchylka od starého normálu 1961 - 1990 byla +2,3 °C a teplotní odchylka od dlouhodobého průměru 1775 - 2014 byla +2,7 °C. Rok 2020 se s průměrnou teplotou 12,3 °C umístil na pátém místě z dosavadních 246 let, přičemž je nutno konstatovat, že všechny čtyři teplejší roky byly zaznamenány za posledních 7 let. Nejteplejší rok od roku 1775 byl zaznamenán v roce 2018 s průměrnou teplotou 12,8 °C, na druhém místě byl rok 2019

s průměrnou teplotou 12,6 °C a o třetí a čtvrté místo se dělí roky 2014 a 2015 s průměrnou roční teplotou 12,5 °C. Nejchladnější roky od roku 1775 byly 1871 a 1838 s průměrnou teplotou 7,2 °C, třetí až pátý nejchladnější byl rok 1864, 1829 a 1786 s průměrnou teplotou 7,4 °C.

Průměrná roční teplota vzduchu v celém Středočeském kraji v roce 2020 byla 9,9 °C, což je o 1,3 °C více než teplotní normál z let 1981 – 2010. Rok byl hodnocen jako teplotně silně nadnormální. Měsíce leden, duben, srpen a prosinec byly hodnoceny jako nadnormální. Jako mimořádně nadnormální byl hodnocen únor a silně podnormální byl pak měsíc květen. Nejteplejším měsícem roku byl srpen s průměrnou teplotou vzduchu 19,6 °C a nejchladnějším leden s průměrnou teplotou 1,4 °C.

V Praze bylo v roce 2020 celkem 86 letních dní (denní maximální teplota nad 25 °C), o třetinu více než je průměr. První letní den nastal 28. dubna a poslední 24. září. Bylo zaznamenáno 37 tropických dní (denní maximální teplota nad 30 °C), z toho v červenci 15 a v srpnu 14 dní. První tropický den nastal 13. června a poslední 16. září. Nejteplejší den celého roku byl 21. srpen 2020 s denním průměrem 28,2 °C a maximem 37,9 °C. Naopak nejchladnější den byl 2. ledna 2020. Denní minimální teplota byla -6,8 °C a denní maximum -2,0 °C. V roce 2020 bylo 58 mrazových dní (denní minimální teplota pod 0 °C), což je o třetinu méně, než je dlouhodobý průměr. Nejvíce mrazových dní bylo v lednu, a to 19 dní. Zaznamenány byly pouhé 2 dny s celodenním mrazem, přičemž průměr za období 1981 - 2010 činí 28 dní. Je to druhý nejnižší počet ledových dní od začátku měření hned za rokem 2015, kdy nebyl zaznamenán žádný den s celodenním mrazem.

Tabulka 3: Průměrná měsíční teplota vzduchu v roce 2020 ve srovnání s normálem v Praze a Středočeském kraji

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

Vysvětlivky:

T = teplota vzduchu [°C]

N₁ = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1961-1990 [°C]

N₂ = dlouhodobý normál teploty vzduchu 1981-2010 [°C]

O₁ = odchylka od normálu N₁ [°C]

O₂ = odchylka od normálu N₂ [°C]

Roční úhrn srážek v roce 2020 byl v kraji průměrně 629 mm, což je 107 % ročního srážkového normálu z let 1981 – 2010. Rok 2020 byl charakterizován jako srážkově nadnormální. Jako silně podnormální byly hodnoceny měsíce leden a listopad. Nejdeštivějším měsícem roku v kraji byl červen s průměrným úhrnem 120 mm (171 % normálu) a nejsušším měsícem byl leden s hodnotou 12 mm (35 % normálu). Nejdeštivější den v Praze byl 25. září 2020, kdy napršelo 33,7 mm srážek.

Tabulka 4: Průměrné měsíční úhrny srážek v roce 2020 ve srovnání s normálem v Praze a Středočeském kraji

Měsíc:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	rok
S	12	64	45	21	64	120	40	99	64	67	16	17	629
N ₁	32	30	36	43	70	75	72	73	46	36	40	35	590
% ¹	38	213	125	49	91	160	56	136	139	186	40	49	107
N ₂	34	30	40	34	63	70	82	75	47	34	40	38	587
% ²	35	213	113	62	102	171	49	132	136	197	40	45	107

Vysvětlivky:

S = úhrn srážek [mm]

N₁ = dlouhodobý srážkový normál 1961-1990 [mm]

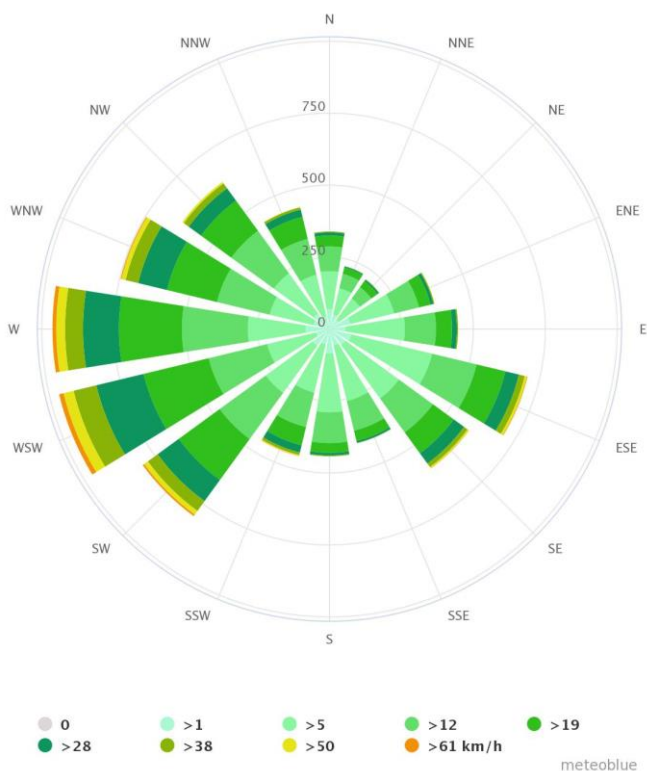
N₂ = dlouhodobý srážkový normál 1981-2010 [mm]

%¹ = úhrn srážek v % normálu 1961-1990

%² = úhrn srážek v % normálu 1981-2010

Průměrný roční úhrn slunečního svitu je v Praze na Ruzyni 1668 hodin, na Karlově 1611 hodin. Průměrná roční rychlost větru bývá na Ruzyni 4,3 m/s, na Karlově 3,0 m/s. Nejčtenější směry jsou jihozápad a západ. Absolutně nejvyšší naměřená okamžitá rychlost větru byla 45 m/s dne 28. ledna 1994 na Ruzyni. Větrná růžice pro Prahu (202 m n. m.) zobrazuje počet hodin v roce, kdy vítr fouká z určitého směru - je patrná z následujícího obrázku (Obrázek 2).

Obrázek 2: Větrná růžice – Praha



Znečištění ovzduší

Hlavní město Praha má dlouhodobě z krajů ČR největší zatížení z hlediska kvality ovzduší, které je zásadním způsobem ovlivňováno silniční dopravou, v okrajových částech města rovněž i lokálními topeništi. Stav kvality ovzduší je vždy podmíněn aktuálními meteorologickými a rozptylovými podmínkami, které bývají zhoršené především v chladné části roku vlivem charakteru reliéfu Pražské kotliny.

Vývoj emisí znečišťujících látek v hlavním městě Praze byl v období let 2005 – 2019 rozkolísaný, celkově však emise mají sestupný trend. Výjimkou je vývoj emisí **amoniaku**, který je ovlivněn především tím, že se jedná o velmi malé absolutní hodnoty emisí. Největší pokles byl evidován u emisí SO₂ o 87,5 % (což je největší relativní pokles emisí ze všech krajů i polutantů) a CO o 67,8 %. Celkové emise znečišťujících látek do ovzduší na plochu území v Praze v roce 2019 dosahovaly nejvyšších hodnot vzhledem k ostatním krajům, podobně jako v předchozích letech, což souvisí především s vysokou dopravní zátěží a hustotou osídlení. V roce 2019 nedošlo k výrazným meziročním změnám.

Zdroje znečištění ovzduší v roce 2019 byly velmi rozdílné od ostatních krajů, což je dáno specifickým charakterem území Prahy. Zdrojem znečišťujících látek je především doprava. Vliv průmyslových a energetických zdrojů na kvalitu ovzduší dlouhodobě klesá, v roce 2019 nepřesáhly u žádného ze sledovaných polutantů ani 15 %. Přes významný podíl plynofikace zůstávají zejména v okrajových částech města významným zdrojem znečištění ovzduší lokální topeniště (hlavně krbová kamna). Emise **TZL** (v celkovém objemu 1,1 tis. t) pocházely převážně z dopravy (48,8 %) a 38,1 % z lokálního vytápění. Stejně tak z dopravy pocházely emise **NO_x** (8,2 tis. t, tj. 77,6 %) a emise **CO** (13,3 tis. t, tj. 71,9 %). V případě emisí **SO₂** (0,3 tis. t) bylo zdrojem především lokální vytápění, stejně jako u emisí **VOC** (6,5 tis. t). Poměr zdrojů emisí základních znečišťujících látek se ve sledovaném období 2005 – 2019 příliš neměnil, výjimkou jsou emise SO₂, kde byla změna opravdu významná a podíl velkých a malých stacionárních zdrojů se zcela změnil.

V roce 2019 bylo vymezeno na území hlavního města Prahy 0,2 % plochy, kde došlo k překročení alespoň jednoho imisního limitu bez zahrnutí přízemního ozonu (jednalo se o **benzo(a)pyren**). V roce 2019 byl překročen roční imisní limit pro NO₂ pouze na jedné dopravně zatížené lokalitě (Praha 2 - Legerova), což je ale jediná lokalita s překročením tohoto imisního limitu v rámci celé ČR. Imisní limit pro ochranu lidského zdraví vyjádřený denními 8hodinovými klouzavými průměrnými koncentracemi ozonu byl v roce 2019 překročen na 5 lokalitách z 6, čímž došlo k meziročnímu navýšení počtu lokalit o jednu. Současně však nebyl překročen imisní limit pro hodinovou koncentraci ozonu na žádné pražské lokalitě. Ostatní imisní limity nebyly na stanicích státní sítě imisního monitoringu překročeny, včetně imisního limitu pro ochranu lidského zdraví pro 24-hodinovou koncentraci PM₁₀, který byl v minulých letech překračován (v roce 2018 na 6 lokalitách). Souhrnně po zahrnutí přízemního ozonu bylo v roce 2019 vymezeno 99,8 % plochy kraje, na které došlo k překročení hodnoty imisního limitu u alespoň jedné znečišťující látky. Z dlouhodobého hlediska se hodnoty podílů ploch s překročenými imisními limity v období 2005 – 2019 pohybovaly nad hodnotami pro celou ČR (většinou několikanásobně), v závěru období však s výjimkou ozonu došlo ke zlepšení. V letech

2005, 2006 a 2016 byl překročen také imisní limit pro ochranu lidského zdraví pro roční koncentraci PM_{10} , podíl plochy nepřekročil 4 % území. Imisní limit pro denní koncentraci PM_{10} nebyl překročen pouze v letech 2015, 2016 a 2019. Imisní limit pro roční koncentraci $PM_{2,5}$ nebyl nikdy ve sledovaném období 2012 – 2019 překročen.

Vzhledem k malému počtu průmyslových zařízení v hlavním městě Praze dosahovaly emise všech sledovaných znečišťujících látek v kategoriích REZZO 1 a 2 (velké a střední stacionární zdroje znečištění) méně významných hodnot. Všechny sledované látky měly ve sledovaném období 2005 – 2019 s občasnými výkyvy klesající trend, což je pozitivní jev, daný plněním legislativních povinností, dodržováním emisních limitů a neustálým zlepšováním technologií s důrazem na snižování vlivu na životní prostředí. V posledním roce 2019 nastalo snížení emisí všech sledovaných látek s výjimkou TZL.

Doprava je v Praze nejvýznamnějším zdrojem emisí znečišťujících látek, a tím i hlavním faktorem ovlivňujícím kvalitu ovzduší. Tato situace je kromě vysokého ekonomického výkonu kraje, a s tím související nejvyšší míry automobilizace v ČR (719 vozidel na 1 000 obyv.), ovlivněna i centrální polohou Prahy na tranzitních trasách a stále nedokončeným vnějším silničním obchvatem. Emisní zátěž z dopravy je v Praze nejvyšší v ČR, měrné emise NO_x z dopravy v roce 2019 činily $12,7 \text{ t.km}^{-2}$, což je více než desetinásobek celostátního průměru ($0,7 \text{ t.km}^{-2}$). Největším dopravním zdrojem emisí v kraji je individuální automobilová doprava, ze které v roce 2019 pocházelo 50,1 % celkových emisí NO_x z dopravy, 83,5 % emisí CO a 54,5 % emisí PM. V roce 2019 vjždělo do širšího centra města v průměru během 24 hod. všedního dne 263 tis. vozidel, z toho 249 tis. osobních automobilů. Ve srovnání s rokem 2018 intenzita dopravy v centru města stoupla o 1,5 %. Na hranici vnějšího kordonu, tj. na vstupu hlavních silničních tahů do města, intenzita dopravy jednosměrně dosáhla 344 tis. vozidel, z toho 303 tis. osobních automobilů za 24 hod. všedního dne, a intenzita dopravy meziročně narostla o 2,7 %.

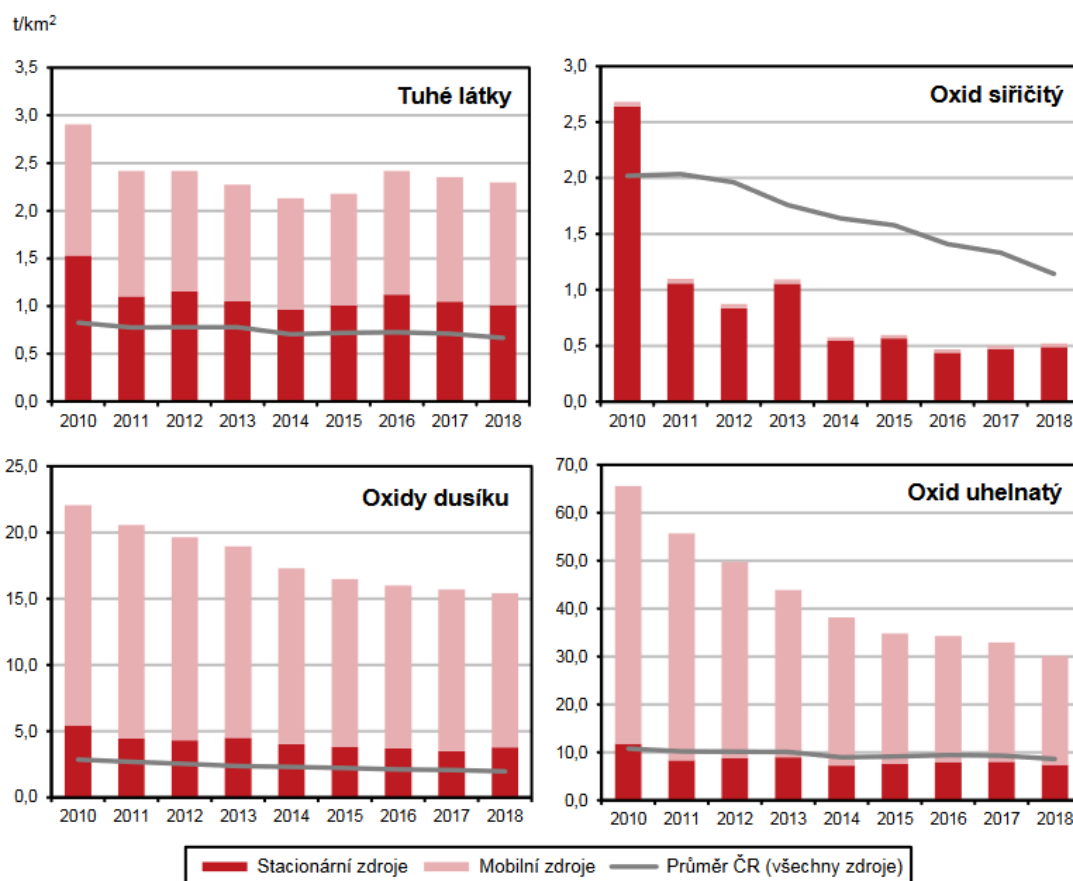
Znečišťování ovzduší dopravou v Praze pokleslo, a to zejména ve 2. polovině období 2000 – 2019, kdy se i přes pokračující růst intenzit dopravy projevilo snižování emisí v důsledku modernizace vozového parku. Výraznější pokles byl zaznamenán v případě emisí CO a VOC, které byly v roce 2019 ve srovnání s rokem 2000 méně než třetinové. I přes růst emisí NO_x z nákladní silniční dopravy v úvodu období poklesly celkové emise NO_x z dopravy během sledovaného období o 26,1 %. Vývoj dopravních emisí suspendovaných částic (PM) v období 2000 – 2019 byl ovlivněn růstem emisí PM z individuální automobilové dopravy o 19,1 %, souvisejícím se zvyšováním podílu dieselového pohonu, který produkuje více emisí PM. Emise skleníkového plynu CO_2 v kraji vzrostly v průběhu sledovaného období o 81,9 %, růst byl ovlivněn zvyšováním spotřeby energie a paliv v dopravě.

V roce 2019 v meziročním srovnání poklesly emise všech sledovaných znečišťujících látek, nejvýrazněji emise VOC (o 9,8 %) a NO_x (o 7,3 %). Emise CO_2 však pokračovaly v pozvolném růstu a meziročně vzrostly o 1,0 %.

Tabulka 5: Množství měrných emisí (REZZO 1-4) na území hlavního města Prahy v letech 2014 – 2018

Rok	2014	2015	2016	2017	2018
	t/km²				
Tuhé látky	2,1	2,2	2,4	2,4	2,3
Oxid siřičitý	0,6	0,6	0,5	0,5	0,5
Oxidy dusíku	17,3	16,5	16,0	15,7	15,4
Oxid uhelnatý	38,2	34,8	34,3	32,9	30,1

Graf 2: Měrné emise základních znečišťujících látek na území hlavního města Praha v letech 2010 – 2018 (dle ČHMÚ)



Hydrologie

Území hlavního města Prahy je odvodňováno řekou Vltavou a jejími přítoky do Severního moře. Ačkoliv je Vltava největším pražským tokem, teče v blízkosti Prahy i Labe a severní a severovýchodní část města je odvodňována Mratínským, Vinořským a Jirenským potokem do Labe.

Zájmové území je tvořeno následujícími hydrografickými celky:

- Povodím Jirenského potoka č.h.p. 1-04
- Povodím Vinořského a Mratínského potoka č.h.p. 1-05
- Povodím Bářského, Záběhlického a Lipanského potoka č.h.p. 1-09
- Povodím Radotínského potoka č.h.p. 1-11
- Povodím Dalejského, Šáreckého, Únětického, Kunratického a Říčanského potoka, Botiče a Rokytky č.h.p. 1-12

Prahou protéká nejdelší řeka České republiky - **Vltava**. Na jižním okraji Prahy se do Vltavy vlévá Berounka. Vltava vytvořila v Praze poměrně úzké údolí, z něhož se vymaňuje teprve v Kralupech nad Vltavou, kdy protéká rovinou. Řeka je na celém území hlavního města splavná pro výletní parníky. Proplétá se tu hustou pražskou zástavbou a v korytě je držena zděnou regulací. Na mnoha místech dosahuje výšky i několika metrů. Na Vltavě se vyskytuje několik ostrovů, z těch nejznámějších je Střelecký, Slovanský, Dětský a Kampa. Délka toku Vltavy je 430,2 km. Plocha povodí pod soutokem s Berounkou, a tedy již na území Prahy, je 26 689 km² a průměrný dlouhodobý průtok 147,5 m³/s. Z těchto údajů vyplývá, že tato řeka byla a je rozhodující pro utváření krajiny i přírodních poměrů. Velmi výrazně se uplatňovaly především povodně, při kterých byla občas zaplavena značná část města, vznikaly nové ostrovy a některé naopak zanikaly.

Druhým největším tokem na území Prahy je řeka **Berounka**. Ústí zleva do Vltavy v Lahovicích. Má délku toku 139 km a plochu povodí 8861 km². Průměrný průtok u ústí je 36 m³/s.

Územím Prahy protéká 128 drobných vodních toků, což činí celkem téměř 370 km. Z významnějších potoků můžeme uvést: **Botič** - pramení u Křížkového Újezdce v okrese Praha - východ, má délku toku 33,5 km a plochu povodí 134,85 km². **Dalejský potok** (někdy též Prokopský) pramení v Chrášťanech v okrese Praha - západ, má délku toku 13,5 km a plochu povodí 36,8 km². **Jirenský potok** - pramení v Horních Počernicích, délka toku je 11,8 km a plocha povodí 32,8 km². **Kunratický potok** - pramení ve Vestci u Jesenice v okrese Praha-západ, délka jeho toku činí 14,8 km a plochu povodí má 31,6 km². **Mratínský potok** (v horním toku též nazýván Ďáblický) - pramení v Ďáblicích, ústí přímo do Labe, má délku toku 15,22 km a plochu povodí 74,4 km². **Pitkovický potok** - pramení u Předboře v okrese Praha - východ, má délku toku 14,3 km a plochu povodí 31,4 km². **Radotínský potok** - pramení u Ptíc v okrese Praha-západ, má délku toku 22,6 km a plochu povodí 68,5 km². **Rokytka** - pramení u Tehovce v okrese Praha - východ, délka toku je 36,2 km, plocha povodí 140 km². **Říčanský potok** (též Říčanka) pramení u Tehova v okrese Praha - východ, délka toku je 21 km, plocha povodí 37,5 km². **Šárecký potok** - pramení u Chýně v okrese Praha - západ, délka toku činí 19,5 km, plocha povodí 62,9 km². **Únětický potok** - pramení u Kněževsi v okrese Praha - západ, délka toku je 13,4 km, plocha povodí 47,6 km². **Vinořský potok** - pramení ve Kbelích, má délku toku 12,9 km a plochu povodí 40,52 km².

Ve správě města je 37 rybníků (**Velký Počernický rybník** - 19,6 ha, **Čimický rybník**), 34 retenčních nádrží a suchých poldrů. Nejznámější jsou vodní nádrže **Džbán** (12,6 ha), **Hostivařská přehrada** (34,9 ha), N4 a nádrž **Jiviny** (9 ha), retenční nádrž N1 **Stodůlky**.

Z hlediska sledování kvality vody jsou nejvýznamnější vodní toky Vltava a Berounka. Porovnání historických dat o jakosti povrchové vody ve Vltavě a Berounce s daty současnými ukazuje, že v těchto dílčích povodích došlo u řady ukazatelů jakosti vody k podstatnému zlepšení. Důvodem je hlavně postupné omezování znečištění vypouštěného z bodových zdrojů znečištění komunálního nebo průmyslového charakteru. Ve většině vodních toků došlo v posledních letech kromě poklesu organického znečištění i k výraznému zlepšení jakosti vody v ukazateli amoniakální dusík. Patrný je i pokles v ukazateli celkový fosfor a u řady vodních toků mírně klesají i koncentrace dusičnanového dusíku. V posledních letech se však zlepšující trend v jakosti vody spíše zastavil, u některých toků se i mírně zhoršuje, neboť v důsledku nové výstavby nebo zásadních rekonstrukcí a intenzifikací čistíren odpadních vod výrazně poklesl vliv bodových zdrojů znečištění na jakost povrchové vody ve vodních tocích a převažuje již vliv plošného znečištění vod, případně v kombinaci se znečištěním difúzním. Organické znečištění je způsobené organickými látkami jako např. insekticidy, herbicidy, čisticími prostředky, léky apod.

Povrchové vody jsou pravidelně sledovány na 35 profilech na vodních tocích v Praze. Měření poukazují na celkově nepříznivý stav kvality drobných vodních toků na území hlavního města Prahy. Ze sedmnácti sledovaných toků je v V. třídě (**velmi silně znečištěná voda**) 6 vodotečí, v VI. třídě (**silně znečištěná voda**) pak 8 vodotečí. Znečištění jednotlivých vodotečí je způsobeno nadměrným obsahem fosforu a dusíkatých látek (Botič, Čimický potok), zvýšeným obsahem síranů (Branický potok, Čimický potok, Vrutice), zvýšenou hodnotou pH (Kunratický potok), ale v případě Dalejského potoka i toxickými polychlorovanými bifenyly pocházejícími pravděpodobně z černých skládek.

V porovnání s minulým hodnocením 2017 – 2018 došlo v úseku Vltavy na území hlavního města Prahy v období 2018 – 2019 ke zhoršení jakosti z I. a II. třídy jakosti (neznečištěná a mírně znečištěná voda) na III. třídu (**znečištěná voda**). Berounka byla hodnocena, stejně jako v minulém období, III. třídou jakosti. Na Berounce se projevuje znečištění z povodí Berounky ve Středočeském kraji, na Vltavě pak především komunální a průmyslové znečištění (vypouštění odpadních vod z ČOV, znečištění živinami z pivovarnictví).

Geomorfologie

Většinu území Prahy zaujímá Pražská plošina (Brdská oblast), na severovýchod Prahy zasahuje Středolabská tabule (oblast Středočeská tabule). Charakteristickým tvarem reliéfu Prahy jsou rozsáhlé říční terasy, které utvářela v historické minulosti řeka Vltava se svými přítoky. Reliéf kraje je značně členitý, nejvyšší bod se nachází ve Zličíně (399 m n. m.), nejnižší bod v Suchdolu (177 m n. m.). Místy vznikly pahorky. Nejznámějším pražským vrchem, vypínajícím se v centru města, je Petřín. Další vyšší body jsou Bílá Hora, Děvín, Vítkov, Vyšehrad a Petřín.

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

I. Systém: Hercynský systém

Provincie: Česká vysočina

1) Subprovincie: Poberounská subprovincie

a) Oblast: Brdská oblast

Celek: Pražská plošina

Podcelek: Kladenská tabule

Říčanská plošina

Celek: Brdská vrchovina

Podcelek: Hřebeny

2) Subprovincie: Česká tabule

b) Oblast: Středočeská tabule

Celek: Středolabská tabule

Podcelek: Českobrodská tabule

Území Prahy spadá dle geomorfologického členění do Hercynského systému, provincie Česká vysočina. Nachází se ve střední části České vysočiny, převážně v oblasti **Poberounské subprovincie**, konkrétně **Pražské plošiny** a **Brdské vrchoviny**. Severní a severovýchodní část je součástí **České tabule**.

Pro rozhodující část území, více než 4/5, je typický plochý až mírně zvlňený reliéf, který svými relativně malými výškovými rozdíly dodává většině území celkově plošinný ráz. Původní parovina zvolna klesá směrem od jihozápadu k severovýchodu k širokému úvalu Labe. Dnešní charakteristickou morfologii vlastního území centrální Prahy pak ovlivnila především erozní a akumuláční činnost Vltavy a jejích přítoků během posledního milionu let, kdy v okolní parovině Pražské plošiny vznikla Pražská kotlina se skalními stěnami a strmými svahy. Pražská kotlina je poměrně úzká sníženina s rozšířením v místě holešovického meandru; nejsevernější je Vltava v místě vtoku, respektive odtoku z Prahy. Morfologická členitost Prahy je poměrně značná, v jejím geomorfologickém utváření nápadně kontrastuje plošinný reliéf nejvýše položených míst s hluboce zaříznutými údolími Vltavy a jejích přítoků.

Pražská plošina zabírá 85 % území hlavního města. Tvoří ji rozsáhlé plošiny s široce zařezanými údolími. Nejrozsáhlejší plošina je na Ruzyni. **Brdská vrchovina** se rozprostírá v délce téměř 80 km ve směru SV-JZ zhruba mezi městy Prahou a Plzní.

Středočeskou tabuli tvoří pískovce a křemence. Její povrch je nezřetelně rýhován mělkými údolími. V kraji je zastoupena **Středolabskou tabulí**, která má ráz ploché pahorkatiny,

tvořené horninami svrchní křídly a místy jejich odkrytého krystalinického, proterozoického a permského podloží. Představuje erozně až strukturně denudační a akumulární reliéf plošinného, kotlinného a ploše pahorkatinného rázu se zarovnanými povrchy, suky, říčními terasami, údolními nivami a tvary na spraších a vátých píscích.

Geologie

Geologický vývoj území středních Čech a hlavního města Prahy probíhá téměř tři čtvrtě miliardy let, od starohor až po současnost, a tomu odpovídá i pestrost horninového podloží. Horniny zde vznikaly v časovém rozmezí přibližně před 1 000 až 370 miliony let. Území bylo třikrát zaplaveno mořem, na jehož dně se ukládaly bohaté vrstvy sedimentů, mezitím zase vystupovalo, když horotvornými procesy vznikala pohoří. Území Prahy a jejího okolí leží ve střední části **Českého masivu** a spadá do oblasti tepelsko-barrandienské. Z geologického hlediska jde o pozůstatek starého horstva, jehož spodní vrstvy pocházejí z mladších starohor. Tvořeno je převážně nemetamorfovaným až slabě metamorfovaným svrchním proterozoikem a spodním paleozoikem. Na tomto podkladu jsou usazeny mladší vrstvy, které v některých místech vystupují na povrch. Povrchové útvary tvoří terciérní a kvartérní usazeniny různého původu a stáří. Z kvartérních pokryvných útvarů se na území Prahy uplatňují spraše a sprašové hlíny, nivní sedimenty, fluviální sedimenty svrchního pleistocénu a fluviální sedimenty středního pleistocénu. Lokálně se vyskytují ještě eluviální (zvětralinové) a deluviální (svahové) uloženiny proměnlivé mocnosti. V nejvyšších vrstvách se uplatňují také usazeniny antropogenního původu.

Nejstarší horniny, tmavé břidlice a zelenavé droby, vznikly v proterozoiku. Starší kralupsko-zbraslavská jednotka vystupující na severozápadním okraji města v údolí Vltavy, Šáreckého a Únětického potoka se vyznačuje čočkovitými vložkami odolných silicitů - buližníků, tvořících soutěsku Divoké Šárky i skalnaté vrcholy jako je Ládví. Nejvyšší souvrství této jednotky, zbraslavská skupina, s vysokým podílem kyselých vulkanitů, ryolitů, dacitů a jejich tufů, tvoří skály na Vltavě nad Zbraslaví a v Břežanském dole. Mladší štěchovická jednotka budovaná jednotvárným flyšovitým komplexem břidlic a drob s vložkami slepenců se stlačenými valouny tvoří větší území při jihovýchodní hranici Prahy a je názorně odkryta v Modřanské rokli.

Na rozhraní proterozoika a paleozoika zasáhla tyto horniny kadomská horotvorná fáze. Zvrásněné komplexy byly postupně zarovnané od nosnými pochody a tento povrch opět zaplavilo moře na počátku ordoviku.

Nejrozsáhlejší plochu zaujímají v Praze horniny ordoviku, které tvoří podklad městského centra, rozsáhlé plochy na V a pásy na SZ a JV. Převahu mají málo odolné břidlice a prachovce, na něž se váží sníženiny a plošinaté níže položené okrsky. Vltavské údolí se v úseku budovaném těmito horninami kotlinovitě rozšiřuje. Tvoří vyvýšeniny i skalnaté hřbety jako je Skalka v Košířích, Vítkov, Bílá skála v Libni nebo Rohožník u Dubče. Vyšší odolnost vykazují rovněž souvrství flyšové povahy, v nichž se tvrdé pískovce až křemence střídají s břidlicemi. Jde především o souvrství letenské, které tvoří skalní výchozy v letenské stráni, hřbet Hradčan, výraznou Vyšehradskou skálu i známý výchoz vztyčených vrstev nad silnicí u Závisti. Vyvěřeliny jsou v pražském ordoviku zastoupeny jen nepatrně v okolí Řeporyj (diabasy). V pásu od Dvorců přes Bohdalec ke Štěrbolům prorážejí ordovické souvrství poměrně četné žíly minety.

Těžba nerostných surovin na území Prahy probíhala v 70. letech 18. století – týkala se kamencového dolu nad Hloubětínem (z kamence se vyráběla kyselina sírová a další látky). Také další doly otevírané na jiných místech Prahy (např. na Chodovci) těžily kamenec. S dalším rozvojem průmyslu a přechodem na nový způsob vytápění zesílily snahy o těžbu uhlí. Pokusy o jeho dobývání byly konány od 80. let 19. století prakticky ve všech okrajových částech města (zejména Libeň, Vysočany, Braník). V roce 1820 vzniklo v Praze jedenáct nových dolů včetně prvního pražského dolu na železnou rudu v Jinonicích. Zájem o železnou rudu postupně převládá nad málo produktivními pokusy o těžbu černého uhlí. Vedle řady lokalit v okrajových, nezastavěných oblastech Prahy, mezi kterými vyniká zejména Hloubětín, Libeň, Prosek, Vysočany (uhlí) či Vokovice, Jinonice a Hlubočepy (železná ruda), byl z dnešního pohledu patrně nejzajímavější lokalitou Petřín, kde těžba pokračovala až do druhé poloviny 40. let.

Relativně úspěšná byla těžba vápence v Braníku. I na tehdejší velmi benevolentní poměry neúnosné znečištění okolního životního prostředí však vedlo k tomu, že magistrát v roce 1854 pálení vápna na území Prahy zakázal.

Celkový objem těžby nerostných surovin na území hlavního města Prahy v roce 2019 činil 1807,5 tis. t a meziročně se tak zvýšil o 8,8 %. V porovnání s ostatními kraji ČR se jedná o kraj s druhým nejnižším objemem těžby po kraji Zlínském, těžba v kraji Hlavní město Praha představovala v roce 2019 jen 1,4 % celkové těžby ČR. Malé objemy těžby jsou dány tím, že téměř celá rozloha kraje je zastavěná, plní funkci města a pro těžbu zde není prostor.

Na území Prahy se v současné době těží ve větším množství pouze dvě suroviny, a to stavební kámen a vápenec. **Stavební kámen** se produkuje hlavně ve Zbraslavi, v menší míře v Zadní Kopanině, Radotíně a Řeporyjích. Výše vytěženého stavebního kamene kolísá v souladu s vývojem stavebnictví, které od roku 2009 zažívalo výrazný útlum v souvislosti s ekonomickou recesí a k jeho oživení dochází až od roku 2013. Zatímco v roce 2006 dosáhla těžba stavebního kamene v kraji přes 1 mil. t, v roce 2012, v největším propadu, činila již jen 580,5 tis. t. Pak se začala opět navyšovat a v roce 2019 byla těžba stavebního kamene na území Prahy 1042,2 tis. t. **Vápence** se těží na území městských částí Radotín, Slivenec a Zadní Kopanina. Objem těžby vápence je relativně stabilní, kolísá mezi 600 a 700 tis. t za rok. V roce 2019 jeho těžba meziročně vzrostla o 10,4 % na 763,0 tis. t. V kategorii Ostatní jsou zahrnuty jíly keramické nežáruvzdorné (ložisko v Zadní Kopanině) a kámen pro hrubou a ušlechtilou kamenickou výrobu. Tato surovina se těží ve Slivenci. Dalšími surovinami uvedenými v kategorii Ostatní jsou pórovinové jíly, jejichž těžba však byla v roce 2009 ukončena.

Plocha dotčená těžbou v hlavním městě Praze v roce 2019 činila 123,9 ha, což odpovídá 0,2 % rozlohy kraje. Dále bylo v oblastech dotčených těžbou 8,5 ha rozpracovaných rekultivací a 13,8 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

Na území Prahy zasahují celkem tři hydrogeologické rajony, přičemž podzemní voda v pokryvných útvarech (fluviální náplavy Vltavy, Berounky a dalších toků) je brána jako součást těchto hydrogeologických rajonů, i když tato poříční voda má částečně samostatný režim. Hydrogeologický rajon 6250 s názvem „Proterozoikum a paleozoikum v povodí přítoků Vltavy“ zahrnuje většinu plochy Prahy s málo propustnými břidlicemi a má nejmenší přírodní zdroje podzemní vody (cca 0,5 l/s/km²). Na severovýchod zasahuje rajon 4510 „Křída severně od Prahy“ s pískovci a slínovci okraje české křídové pánve (přírodní zdroje ve výši kolem 1 l/s/km²). Na jihozápadě je pak rajon 6240 „Svrchní silur a devon Barrandienu“ s vápenci, jenž má největší přírodní zdroje podzemní vody v Praze (2–3 l/s/km²). Zástavba a velká plocha nepropustných povrchů v městském prostředí významně omezují tvorbu přírodních zdrojů podzemní vody, podle intenzity urbanizace se výše uvedené hodnoty přírodních zdrojů dále zmenšují.

Pro infiltraci jsou nejvhodnějším prostředím vápence, pískovce a šterkopísky kolem vodních toků, naopak nejméně vhodným prostředím jsou svrchnoproterozoické a paleozoické břidlice. Vysoká infiltrační schopnost vápenců je doprovázena jejich vysokou zranitelností vůči znečištění. Kontaminant společně s infiltrující vodou může velmi rychle proniknout do podzemí, umělá podpora infiltrace zde proto musí brát v úvahu i tato zvýšená rizika

Na území hlavního města Prahy se nenachází žádná chráněná oblast přirozené akumulace vod (CHOPAV).

Zvláště chráněná území

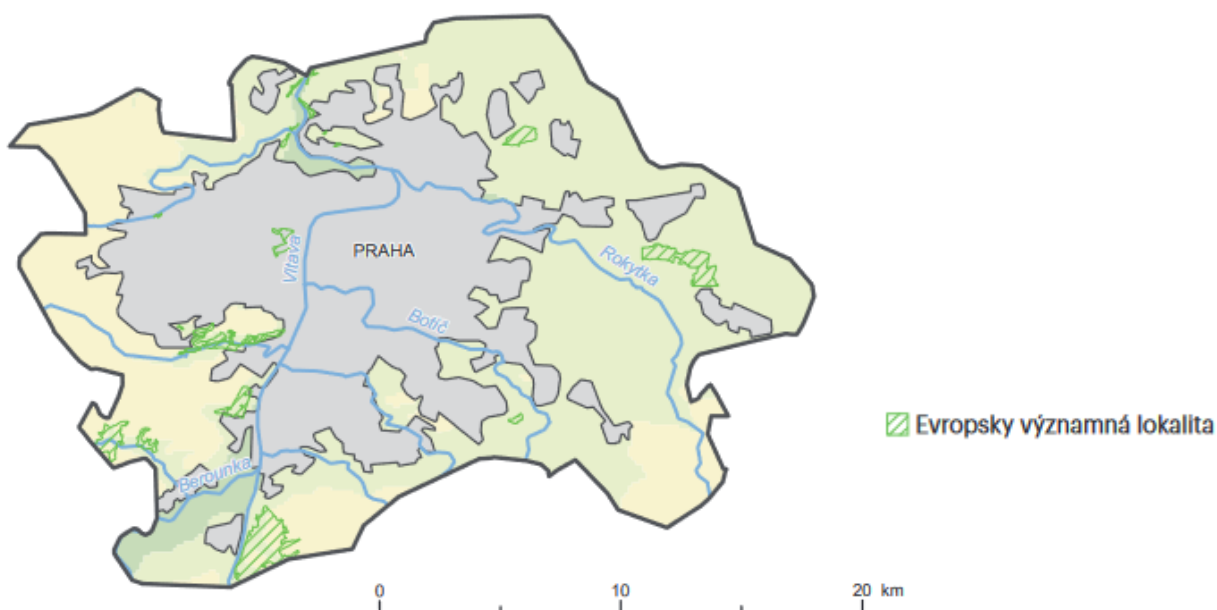
Rozloha všech zvláště chráněných území kraje (bez překryvů) v roce 2020 činila celkem 2,7 tis. ha, tj. 5,8 % území kraje. Na území kraje v roce 2020 zasahovalo 1 zvláště chráněné území, a sice CHKO Český kras (517,9 ha). Kromě toho se na území kraje Prahy nacházelo 94 maloplošných zvláště chráněných území o celkové rozloze 2,4 tis. ha. Mezi ně patřilo 8 národních přírodních památek, 16 přírodních rezervací a 70 přírodních památek.

Chráněná krajinná oblast **Český kras** byla vyhlášena výnosem Ministerstva kultury ČSR pod čj. 4.947/72-II/2 ze dne 12. dubna 1972 na území o rozloze 12 823 ha, které v současnosti spadá do dvou okresů Středočeského kraje (Beroun a Praha - západ) a do části obvodu Praha 5 (Radotín, Zadní Kopanina) v Karlštejské vrchovině. Na území hlavního města Prahy zaujímá rozlohu cca 220 ha, z čehož připadá na maloplošná zvláště chráněná území Hvízd'alka, Klapice, Radotínské údolí, Staňkovka a Zmrzlík 208,6 ha. Toto území je jedinečné především z hlediska geologie, stratigrafie siluru a devonu a výzkumu vývoje života v těchto obdobích historie Země. Je součástí největšího vápencového území v Čechách se zachovalými plochami skalních stepí, lesostepí a listnatých lesů s bohatou přirozenou květenou a zvířenou a s dobře vyvinutými krasovými jevy. Pro řadu druhů rostlin a živočichů, zejména bezobratlých, je tato oblast jediným místem výskytu v Čechách.

Natura 2000

V roce 2020 se na území kraje Hlavní město Praha nacházelo či do něj zasahovalo 12 lokalit soustavy Natura 2000. Jednalo se výhradně o evropsky významné lokality s celkovou rozlohou 921,4 ha (1,9 % území kraje). Celková rozloha lokalit Natura 2000 nacházejících se ve zvláště chráněných územích činila 840,0 ha (91,2 %). Evropsky významné lokality tvoří zejména přírodní památky, přírodní rezervace, CHKO a národní přírodní památky.

Obrázek 3: Evropsky významné lokality na území kraje Hlavní město Praha (dle AOPK ČR)



Tabulka 6: Evropsky významné lokality kraje Hlavní město Praha

Kód	Název EVL	Rozloha (ha)	Kategorie ZCHÚ
CZ0113774	Praha - Letňany	75,167	národní přírodní památka
CZ0113001	Obora Hvězda	1,9125	přírodní památka
CZ0113773	Praha - Petřín	52,5905	přírodní památka
CZ0110142	Blatov a Xaverovský háj	213,885	chráněná krajinná oblast, přírodní rezervace, přírodní památka
CZ0113002	Milíčovský les	11,4163	přírodní památka
CZ0114001	Radotínské údolí	109,444	chráněná krajinná oblast
CZ0113005	Lochkovský profil	34,3074	národní přírodní památka
CZ0213779	Břežanské údolí	496,526	přírodní rezervace, přírodní památka
CZ0110040	Chuchelské háje	74,8212	přírodní rezervace, přírodní památka
CZ0110049	Havránka a Salabka	2,7348	přírodní památka
CZ0110154	Kaňon Vltavy u Sedlce	34,7508	přírodní rezervace, přírodní památka
CZ0110050	Prokopské údolí	126,7728	přírodní rezervace, přírodní památka

Přírodní parky

Na území kraje Hlavní město Praha bylo do roku 2020 vyhlášeno celkem 12 přírodních parků o celkové rozloze 9,3 tis. ha. Jedná se o přírodní parky:

- Prokopské a Dalejské údolí
- Radotínsko-Chuchelský háj
- Košíře - Motol
- Šárka - Lysolaje
- Draháň - Troja
- Klánovice - Čihadla
- Modřanská rokle - Cholupice
- Botič - Milíčov
- Hostivař - Záběhllice
- Rokytka
- Říčanka
- Modřany - Povodňová

Největším je Přírodní park Klánovice – Čihadla, jeho rozloha je 2225 hektarů. Na východním okraji hlavního města na území Běchovic, Dubče a Uhříněvsi se rozkládá jeden z nejstarších přírodních parků v Praze - Přírodní park Říčanka.

Vegetace

Území hlavního města Prahy náleží z hlediska regionálně fyto geografického členění do oblasti termofytika (Thermophyticum), a to do obvodu Českého termofytika (Thermobohemicum). Zasahují do něj dva floristické okrsky (fytochoriony): **Pražská plošina** a svým severovýchodním okrajem i **Český kras**. Vegetační výškové stupně jsou zastoupeny v bezprostředním okolí Vltavy stupněm planárním (stupeň nížinný, dubohabrových lesů), v ostatních částech pražského území pak stupněm kolinním (pahorkatina). Členitost terénu, přítomnost lesních porostů, stojatých i tekoucích vod, lesostepních a stepních oblastí i výrazný vliv dlouhodobé lidské činnosti se odráží v rozmanitosti druhů rostlin jak původních, tak i synantropních (hemerofyty a xenofyty). Tato biodiverzita je významně ovlivněna i charakterem geologického podloží, které je tvořeno převážně vápencem, opukou, břidlicemi a pískovci.

Bioregiony jsou nejnižšími individuálními (neopakovatelnými) jednotkami biogeografického členění a všechny je lze charakterizovat pomocí podložních hornin, reliéfu krajiny, půd a podnebí a samozřejmě podle bioty, která je na toto konkrétní prostředí vázána. Na území hlavního města Prahy zasahují čtyři bioregiony – Českobrodský, Řípský, Karlštejnský a Slapský.

Porostní plocha lesů na posuzovaném území v roce 2019 činila celkem 4,8 tis. ha, tj. 9,6 % rozlohy hlavního města. V porovnání s ostatními kraji je plocha lesních porostů a lesnatost na území hlavního města Prahy v rámci ČR nejmenší. Všechny lesy jsou zařazeny do kategorie lesů zvláštního určení jako lesy příměstské a další lesy se zvýšenou rekreační funkcí.

Lesní porosty v hlavním městě jsou, na rozdíl od ostatních krajů ČR, tvořeny převážně listnáči, jejichž podíl v roce 2019 činil 68,8 %. Nejčastěji zastoupenými listnáči byly duby (36,8 %) a akáty (6,4 %), mezi jehličnany převažovaly borovice (18,8 %) a smrky (6,5 %). Druhá skladba lesů je ovlivněna také způsobem využití lesů, které slouží především k rekreačním účelům. Nově zakládané porosty na území Prahy a Středočeského kraje byly v roce 2019 tvořeny z 54,9 % jehličnany, ty však zaujímaly také 95,8 % vytěženého dřeva. V lesích lze od roku 2000, stejně jako v rámci celé ČR, pozorovat navyšování podílu listnáčů.

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.

Na území hlavního města Praha částečně zasahují lesní porosty, které jsou součástí tří přírodních lesních oblastí (PLO):

- 8 – Křivoklátsko a Český kras
- 10 – Středočeská pahorkatina
- 17 – Polabí

Téměř výhradní zastoupení listnatých dřevin v přirozené druhové skladbě (97,84 %) je odrazem přírodních podmínek na území hlavního města Prahy, které dávají předpoklady pro vznik potenciálních přirozených lesních společenstev různých typů doubrav, kde se vedle dubu letního a zimního dále uplatňují především habr a lípa.

3.3 Stručná socioekonomická charakteristika

Hlavní město Praha se nachází v centrální části České republiky a je jejím přirozeným historickým centrem. Sídelní struktura regionu se v posledních desetiletích výrazně proměňovala, malé obce se díky blízké lokaci metropole výrazně rozrostly, proměnila se historická síť sídelní struktury celého regionu.

Na konci roku 2020 mělo hlavní město Praha 1 335 084 obyvatel, z toho bylo 681 430 žen. V následující tabulce (Tabulka 7) je uveden počet obyvatel (mužů a žen) v Praze a v jednotlivých SO ke dni 31. prosince 2020. V roce 2020 byl průměrný věk obyvatel 42,0 let, a to 40,5 let u mužů a 43,3 let u žen. Z dlouhodobého hlediska v Praze dochází ke stárnutí obyvatel, které je způsobené primárně zlepšováním úmrtnostních poměrů, ale i nižší mírou porodnosti. Zatímco v roce 1990 byl průměrný věk Pražana 38,8 let, v roce 2020 to již bylo 42,0 let. Počet obyvatel starších 65 let se ve stejné době zvýšil ze 185 tis. na 253 tis. Patrný je také růst indexu stárí (z 80 % na 120 %) či podíl seniorů na celkové populaci (z 15 % na 19 %). Nicméně je patrné, že pražská populace stárne méně dynamicky než populace v jiných částech republiky. To je způsobené selektivní migrací, kdy se do Prahy stěhují relativně mladší lidé a naopak z Prahy se vystěhovávají velmi často lidé vyšších věkových kategorií, tj. nad 50 let. Tato selektivní migrace přispívá ke zpomalování demografického stárnutí Prahy. Stárnutí

obyvatel naopak posiluje pokles počtu narozených dětí, který nastal v 90. letech 20. století. Vyšší počet narozených dětí, který je zaznamenáván od roku 2008, naopak přispívá ke stagnaci hodnoty průměrného věku v posledních letech.

Z celkového počtu 16 % obyvatel (212 824 osob) bylo ve věku 0 – 14 let, 65 % obyvatel (869 149 osob) ve věku 15 – 64 let a nad 65 let bylo 19 % obyvatel kraje (253 111 osob).

Tabulka 7: Počet obyvatel ve správních obvodech hlavního města Prahy v roce 2020

	Stav 31. prosince 2020		
	celkem	muži	ženy
Hl. m. Praha	1 335 084	653 654	681 430
v tom SO:			
Praha 1	30 202	16 273	13 929
Praha 2	50 901	25 821	25 080
Praha 3	76 729	38 008	38 721
Praha 4	141 673	68 173	73 500
Praha 5	93 149	45 959	47 190
Praha 6	120 128	58 097	62 031
Praha 7	47 229	23 772	23 457
Praha 8	116 526	56 251	60 275
Praha 9	61 772	29 923	31 849
Praha 10	113 279	54 438	58 841
Praha 11	84 792	41 083	43 709
Praha 12	68 645	33 410	35 235
Praha 13	69 347	33 945	35 402
Praha 14	50 700	25 318	25 382
Praha 15	51 035	24 857	26 178
Praha 16	25 264	12 539	12 725
Praha 17	31 497	15 193	16 304
Praha 18	34 088	16 806	17 282
Praha 19	14 540	7 215	7 325
Praha 20	15 849	7 802	8 047
Praha 21	19 195	9 700	9 495
Praha 22	18 544	9 071	9 473

Migrace má na populační vývoj Prahy klíčový vliv. Trendy jsou tedy velmi podobné jako v případě celkového vývoje počtu obyvatel. V Praze díky široké nabídce pracovních příležitostí dlouhodobě převažuje počet přistěhovalých nad vystěhovalými. Dlouhodobě je patrné, že Praha získává nové obyvatele především ze zahraničí, kdy více než 60 % nově příchozích obyvatel má jiné než české státní občanství, přičemž celkem 43 % se přistěhovalo ze zahraničí. Praha má dlouhodobě kladné migrační saldo se všemi kraji Česka, s výjimkou kraje Středočeského. Nejvyšší hodnoty jsou patrné především z populačně větších krajů s relativně vyšší mírou nezaměstnanosti či nižší úrovní mezd – kraj Moravskoslezský, dále pak Ústecký, Jihomoravský či

Olomoucký. V důsledku procesu suburbanizace je hlavní směr stěhování z Prahy dlouhodobě do jejího blízkého zázemí, kdy přibližně 55 % všech vystěhovalých směřovalo do Středočeského kraje.

V hlavním městě Praze bylo v roce 2019 v provozu 25 průmyslových zařízení, která spadají do režimu IPPC z celkového počtu 1 487 zařízení IPPC na území ČR. V porovnání s ostatními kraji je to nejnižší počet. Průmyslová zařízení se sice v blízkosti Prahy soustřeďují, ale spadají většinou až do kraje Středočeského. Největší podíl zařízení IPPC v Praze spadá do kategorie Energetika, jsou to 4 teplárny a 3 výtopny. Dále jsou zde 4 zařízení v kategorii Výroba a zpracování kovů, jedná se ve všech případech o povrchové úpravy. Dvě zařízení zpracovávají nerosty (cihelna a zařízení na výrobu cementového slínku), dvě zařízení spadají do kategorie Chemický průmysl (výroba farmaceutických výrobků a výroba acetylenu) a 6 zařízení je určeno pro nakládání s odpady (tj. skládky, spalovny, čistící a neutralizační stanice). Do kategorie Ostatní průmyslové činnosti jsou zařazena 4 zařízení a ve všech případech se jedná o potravinářský průmysl (výroba nápojů, pivovar, mlékárna).

Kulturní a architektonické dědictví se koncentruje nejen na území Pražské památkové rezervace, ale v rámci celé Prahy. Dodnes se dochovala koncepce z doby Karla IV., která byla v průběhu staletí kontinuálně naplňována a rozvíjena. Největší koncentrace kulturních památek a stavebních dominant se nachází v historickém centru, které je zapsané na Seznamu světového kulturního dědictví UNESCO. Pro centrum jsou klíčové tři historické hodnoty – dominanty katedrála sv. Víta, Václava a Vojtěcha na Pražském hradě, památník Vítkov a bazilika sv. Petra a Pavla na Vyšehradě. Nemovité národní kulturní památky, nemovité kulturní památky a kulturní památky archeologické povahy se koncentrují i v širším centru a spolu s dalšími historickými a architektonickými dominantami a cennými urbanistickými soubory vytvářejí jedinečné kulturní a historické dědictví Prahy.

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 evidence kontaminovaných míst (označen dále jako SEKM) a výsledky hodnocení indicií z dálkového průzkumu Země (označeno dále jako DPZ), které pro potřeby inventarizace provedla Česká informační agentura pro životní 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 zahájení 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 ks)

Kraj	SEKM			DPZ			Nové
	Před NIKM	Po NIKM		Před NIKM	Po NIKM		Po NIKM
	Všechny	Hodnocené	Vyloučené	Všechny	Hodnocené	Vyloučené	Hodnocené
Hlavní město Praha	2 047	406	1 641	444	102	342	69

Celkově bylo na území hlavního města Prahy **2 491 lokalit a indicií**, z nichž **508** bylo vyhodnoceno jako kontaminované či potenciálně kontaminované místo a **1 983** lokalit či indicií bylo vyloučeno, resp. bylo shledáno, že se nejedná o kontaminované ani potenciálně kontaminované místo. Dalších **69** kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných míst bylo identifikováno na základě jiných zdrojů.

Přehled počtu lokalit a indicií je doplněn výtěžností jednotlivých zdrojů (viz Tabulka 9 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

Kraj	SEKM			DPZ		
	Před NIKM	Po NIKM		Před NIKM	Po NIKM	
	Všechny	Hodnocené	Výtěžnost	Všechny	Hodnocené	Výtěžnost
	ks	ks	%	ks	ks	%
Hlavní město Praha	2 047	406	19,83	444	102	22,97

Výtěžnost datového zdroje SEKM je pouze **19,83 %** a lze ji považovat za nízkou. Je to dáno především tím, že v 90. letech 20. století byla na území hlavního města Prahy provedena inventarizace skládek. Při této akci byly evidovány skládky bez omezení velikosti a složení odpadů, tzn., že i skládky malého objemu uložených odpadů, skládky biologických odpadů apod. V průběhu dalších let byl velký počet těchto skládek odklizen, případně došlo k úplné změně využití území, např. došlo k zástavbě. Dále datový zdroj SEKM na začátku NIKM neobsahoval pouze lokality, které byly v SEKM vedeny jako kontaminovaná či potenciálně 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 řádově stejná jako u datového zdroje SEKM a činí **22,97 %**. Výtěžnost datového zdroje DPZ je více než dvojnásobná oproti původnímu předpokladu výtěžnosti tohoto datového zdroje, který činil 5 – 10 %. Vyšší výtěžnost lze vysvětlit typem území. Jedná se o území nejen s hustou obytnou zástavbou, ale též o území s bohatou průmyslovou historií

a průmyslovou výrobou, která je předpokladem pro vznik kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst.

Samostatnou skupinu tvoří nové lokality, resp. kontaminovaná či potenciálně kontaminovaná místa identifikovaná na základě jiných zdrojů než SEKM nebo DPZ. Těchto lokalit je na území hlavního města Prahy celkem **69** a následující tabulka ukazuje počet lokalit a informační zdroj, který byl rozhodující pro jejich identifikaci:

Tabulka 10: Nové lokality na území kraje Hlavní město Praha

Kraj	Nové	Zdroj						
		Obec	Podnik	Veřejnost	Geofond	BF databáze	ČIZP	Jiné
	ks	ks	ks	ks	ks	ks	ks	ks
Hlavní město Praha	69	10	14	4	26	-	4	11
% celku	100	14,49	20,29	5,80	37,68	0,00	5,80	15,94

Na území hlavního města Prahy je u většiny nových hodnocených lokalit zdrojem informací o jejich existenci archiv Geofond České geologické služby, která dle zákona archivuje realizované geologické práce v České republice. Celkem bylo na základě Geofondy identifikováno **26** míst, tj. celkem **37,68 %** všech nových lokalit v Praze. Druhým významným zdroje nových lokalit jsou podniky – celkem **14**, procentuálně **20,29 %** lokalit bylo identifikováno podniky. Další nové lokality byly zaznamenány do databáze SEKM na základě informací z úřadů městských částí, od veřejnosti a České inspekce životního prostředí.

4.2 Hodnocené lokality dle kategorie priority

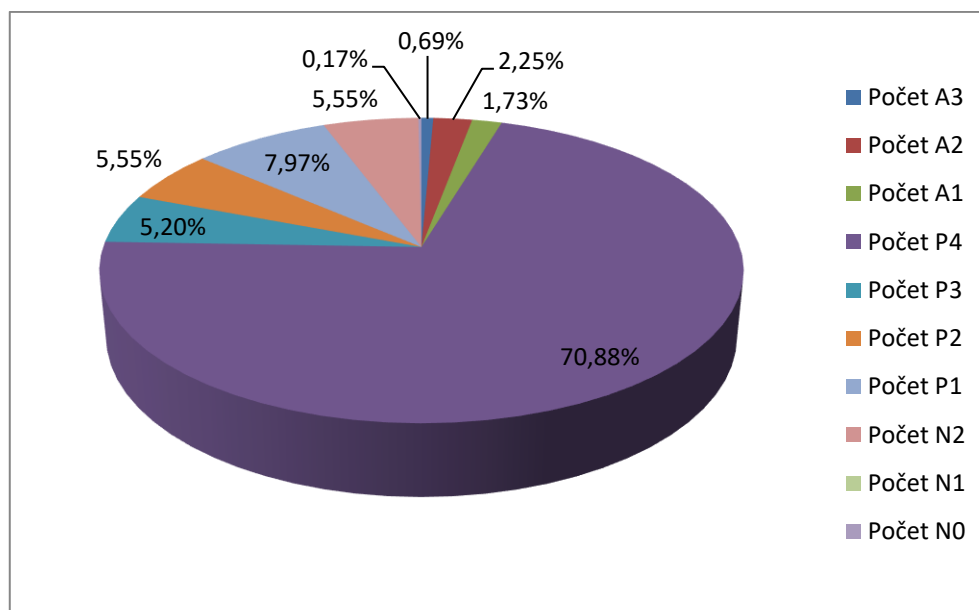
Všechny lokality, které byly vyhodnoceny jako kontaminované či potenciálně kontaminované místo mají svůj záznam v informačním systému SEKM 3, mají zpracovaný souhrnný formulář, doplněný o aktuální fotografie a mají vyhodnocenou prioritu dle MP MŽP Hodnocení priorit. V tabulce na následující straně je 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 na území hlavního města Prahy **439** lokalit, na kterých je třeba realizovat průzkum (procentuálně se jedná o **76,09 %** všech hodnocených lokalit v Praze).

Tabulka 11: Počet hodnocených lokalit podle kategorie

Kraj	Hodnocené	A3	A2	A1	P4	P3	P2	P1	N2	N1	N0
Hlavní město Praha	577	4	13	10	409	30	32	46	32	0	1
% celku	100,00	0,69	2,25	1,73	70,89	5,20	5,55	7,97	5,55	0,00	0,17

Graf 3: Počet lokalit na území kraje Hlavní město Praha 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.

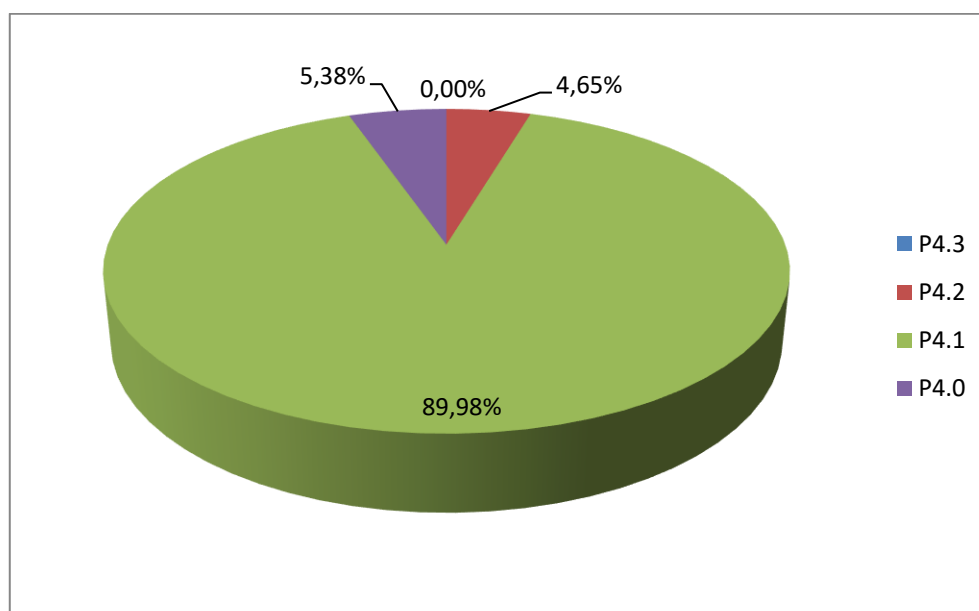
Jak již bylo uvedeno, nejpočetnější kategorií je P4, tj. lokality, na kterých nebyly realizovány žádné průzkumné práce a informace o případné kontaminaci či možnosti migrace znečištění nejsou dostupné či známy. Z hlediska závažnosti, resp. naléhavosti realizovat další kroky

ve vztahu k SEZ převažují lokality s nižší naléhavostí, tj. konkrétně s kódem priority P4.1, kterých je na území hlavního města Prahy celkem 368 z celkových 409 lokalit v kategorii P4, jak ukazuje následující tabulka a graf 4.

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

Kraj	Celkem P4	P4.3	P4.2	P4.1	P4.0
	ks				
Hlavní město Praha	409	0	19	368	22
% celku	100,00	0,00	4,65	89,98	5,38

Graf 4: Počet lokalit v kategorii priority P4



Z hlediska typu lokalit tvoří naprostou většinu lokalit kategorie P4 průmyslové skládky (151 lokalit z celkového počtu 409 lokalit kategorie P4).

Toto zjištění je očekávatelné vzhledem k tomu, že před rokem 1989 likvidace odpadů nebyla řešena více méně jinak než uložení odpadů do terénních nerovností, vytěžených zemníků, lůmků apod. Tato praxe byla uplatňována v celé republice. Na území hlavního města Prahy, kde byla a stále je na relativně malé ploše soustředěna průmyslová výroba, musela zákonitě vznikat i potřeba likvidovat odpady z průmyslových výroby. A tyto průmyslové výroby byly ukládány stejným způsobem jako odpady komunální.

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). To opět odpovídá existenci průmyslové výroby na území hlavního města Prahy. Jejich počet je 87 a tvoří více než pětinu lokalit v kategorii P4. Stejným počtem jsou v hlavním městě ČR zastoupeny skládky TKO.

Poměrně vysokým počtem jsou zastoupeny i haldy (násypy zemin), případně i stavebních materiálů. Těchto lokalit se na území hlavního města Prahy nachází celkem 22.

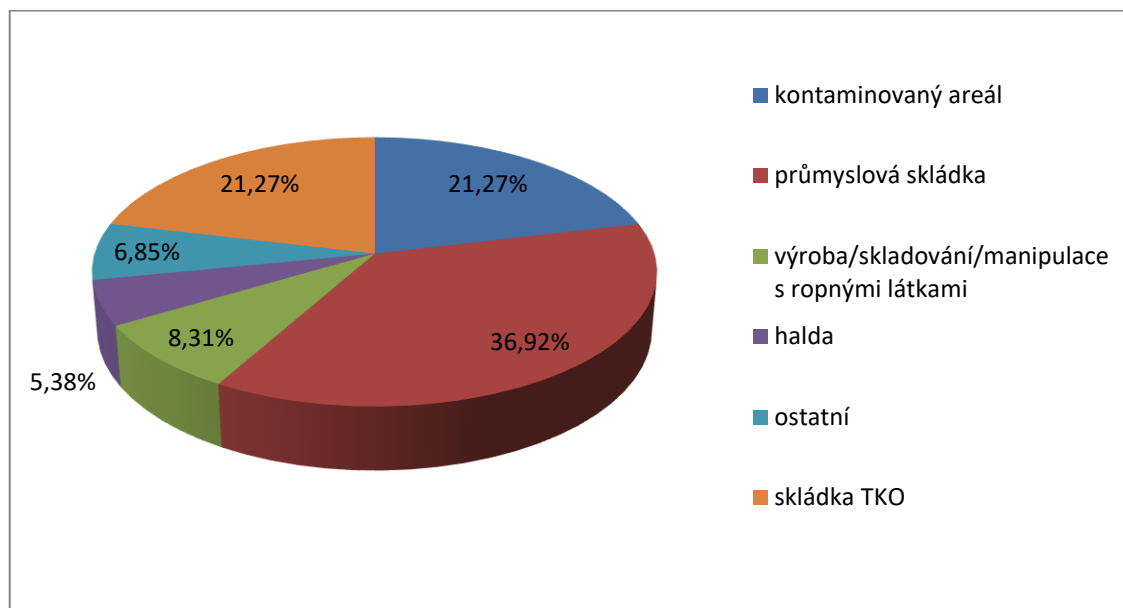
Kategorie ostatní v následující tabulce sdružuje další typy lokalit, které se na území hlavního města Prahy nacházejí. Zastoupeny jsou především jiné typy lokalit, které nejsou v databázi SEKM jmenovitě uvedeny.

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

Kraj	Celkem P4	Skládky TKO	Kontaminovaný areál	Manipulace s ropnými látkami	Halda	Průmyslová skládka	Ostatní
Ks							
Hlavní město Praha	409	87	87	34	22	151	28
% celku	100,00	21,27	21,27	8,31	5,38	36,92	6,85

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



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.

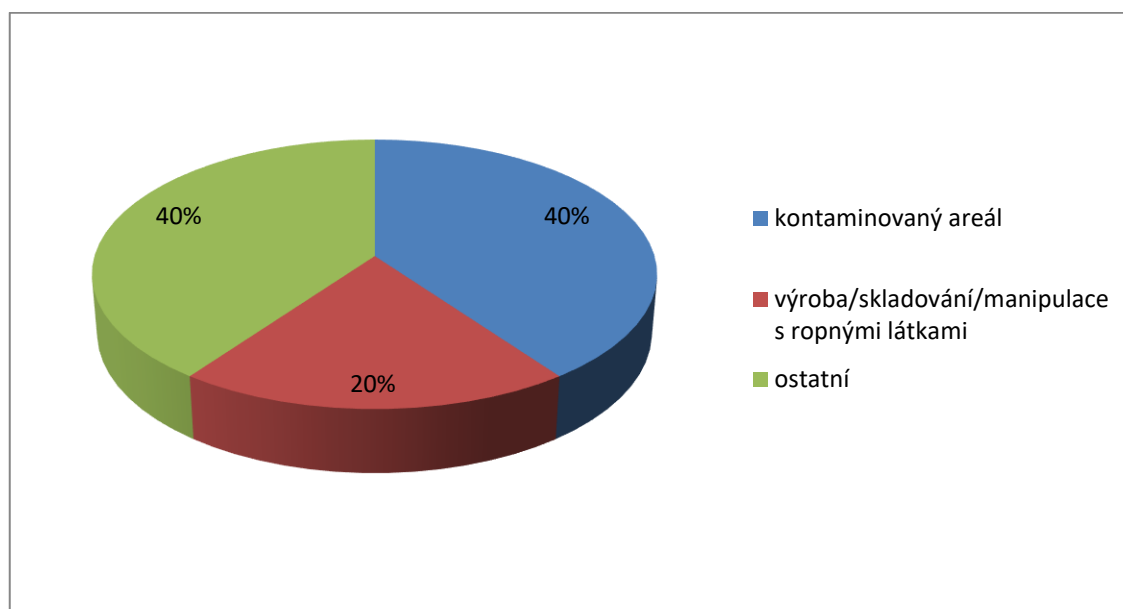
Lokalit zařazených do kategorie P3 je více než desetkrát méně než lokalit kategorie P4, celkem 30 – viz následující tabulka.

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

Kraj	Celkem P3	P3.3	P3.2	P3.1	P3.0
	ks				
Hlavní město Praha	30	2	1	18	9
% celku	100,00	6,67	3,33	60,00	30,00

Z hlediska typu lokality, v této kategorii převládají kontaminované areály, resp. areály, kde docházelo k souběhu více činností, které vedly nebo mohly vést ke vzniku kontaminovaného místa. Těchto lokalit se na území města Prahy nachází 12. Počtem 6 lokalit jsou zastoupena místa, kde docházelo k manipulaci s ropnými látkami. Zbývající lokality tvoří typy, které jsou v hlavním městě zastoupeny jednou, maximálně dvěma lokalitami - viz následující graf.

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



Další kategorií jsou lokality, na kterých je nutné nebo žádoucí provést nápravné opatření. Na území hlavního města Prahy se těchto lokalit, tj. v kategorii A, nachází celkem 27 a představují 4,68 % všech lokalit hlavního města Prahy. Jejich rozložení ve vztahu k naléhavosti řešení ukazuje další tabulka:

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

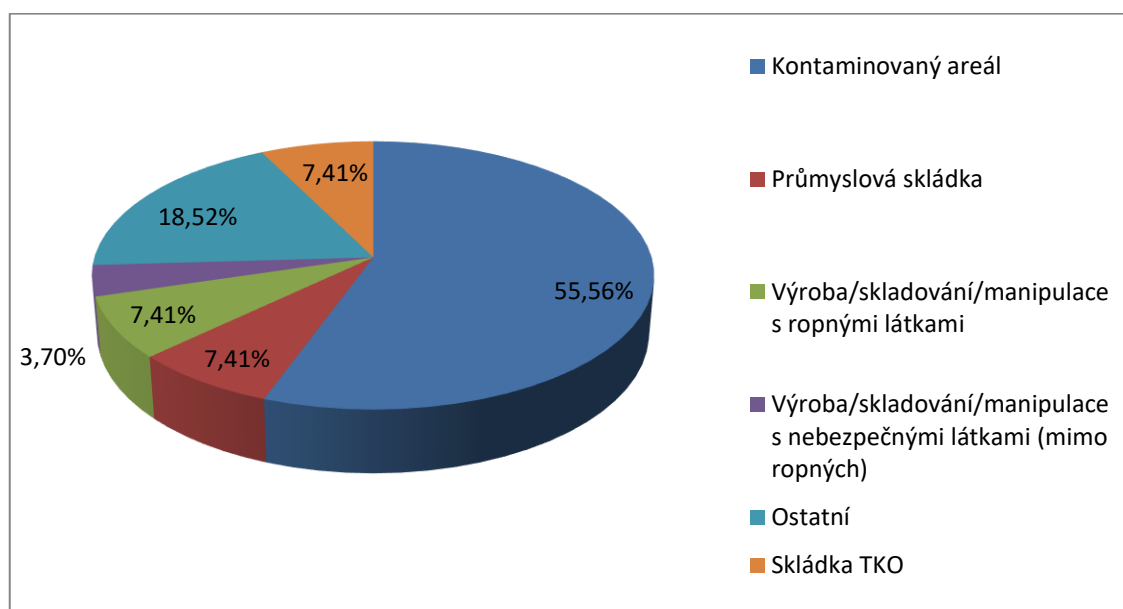
Kraj	A	A3.3	A3.2	A3.1	A2.3	A2.2	A2.1	A2.0	A1.3	A1.2	A1.1	A1.0
	ks											
Hlavní město Praha	27	4	0	0	6	2	3	2	0	3	5	2
% celku	100,00	14,81	0,00	0,00	22,22	7,41	11,11	7,41	0,00	11,11	18,52	7,41

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

V kategorii A zaujímají dominantní postavení z hlediska typu lokality kontaminované areály (tj. lokality s více typy činností na jedné lokalitě). Těchto lokalit se v Praze nachází celkem 15. Největší zastoupení lokalit, na kterých probíhalo více činností, které vedly ke vzniku kontaminovaného místa, opět dokazuje, že na území hlavního města se soustřeďují průmyslová výroba. Ostatní typy lokalit jsou v kategorii A zastoupeny minimálně, zpravidla jednou či dvěma lokalitami.

Následující graf prezentuje jednotlivé typy lokalit na území hlavního města Prahy:

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

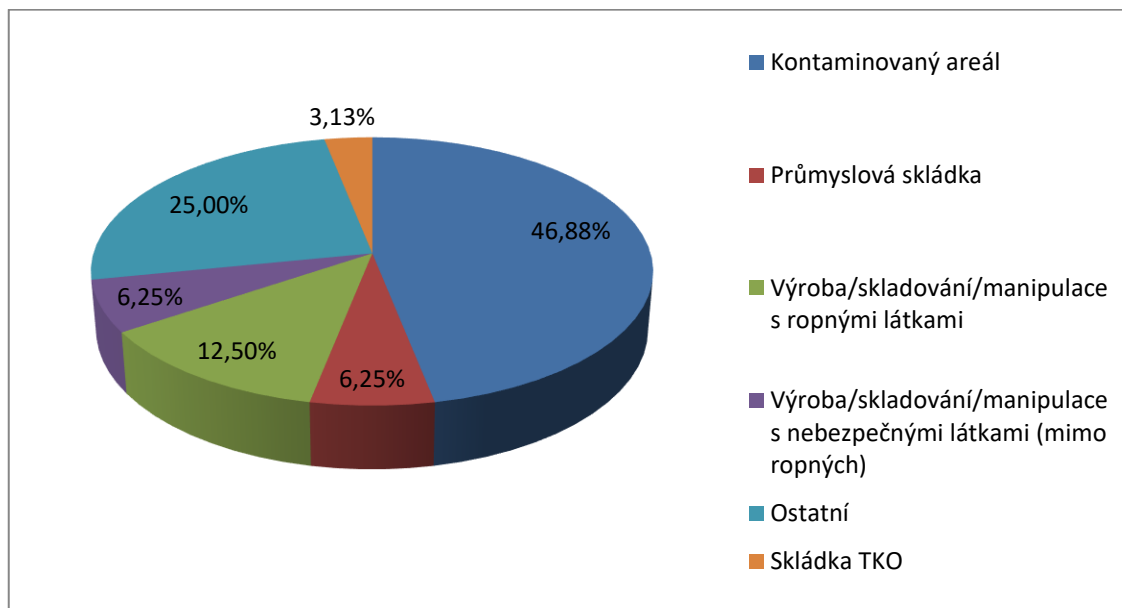


Na celkem 32 lokalitách (5,55 % všech lokalit hlavního města Praha) je nutný další monitoring znečištění horninového prostředí (kategorie P2), a to buď monitoring šíření znečištění pro definování dalšího postupu prací na lokalitě nebo postsanační monitoring pro ověření úspěšnosti provedeného nápravného opatření – viz Tabulka 16.

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

Kraj	Celkem P2	P2.3	P2.2	P2.1	P2.0
	ks				
Hlavní město Praha	32	1	2	15	14
% celku	100,00	3,13	6,25	46,88	43,75

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



U lokalit kategorie P2 převažují kontaminované areály (celkem 15 lokalit) a lokality kde docházelo k manipulaci s ropnými látkami (celkem 4 lokalit). Další typy jsou zastoupeny max. 2 lokalitami, popř. vůbec.

Kategorie P1 je zastoupena 46 lokalitami. Tento počet představuje celkem 7,97 % všech hodnocených lokalit na území hlavního města Praha.

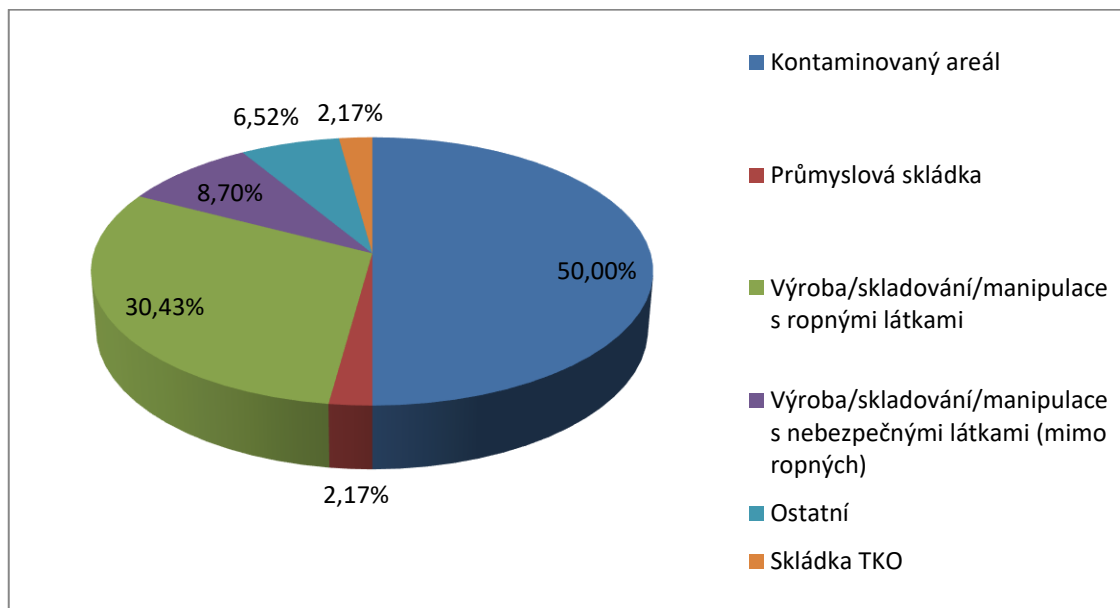
Jedná se o lokality, u kterých je nutné zachovat institucionální kontrolu pro případ nového využití území, mnohdy i více citlivého, než pro které bylo prováděno hodnocení rizik či nápravné opatření (např. pro bytovou výstavbu na tělese skládky nebo v areálu, ve kterém bylo nápravné opatření provedeno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

Kraj	Celkem P1	P1.3	P1.2	P1.1	P1.0
	ks				
Hlavní město Praha	46	0	0	25	21
% celku	100,00	0,00	0,00	54,35	45,65

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



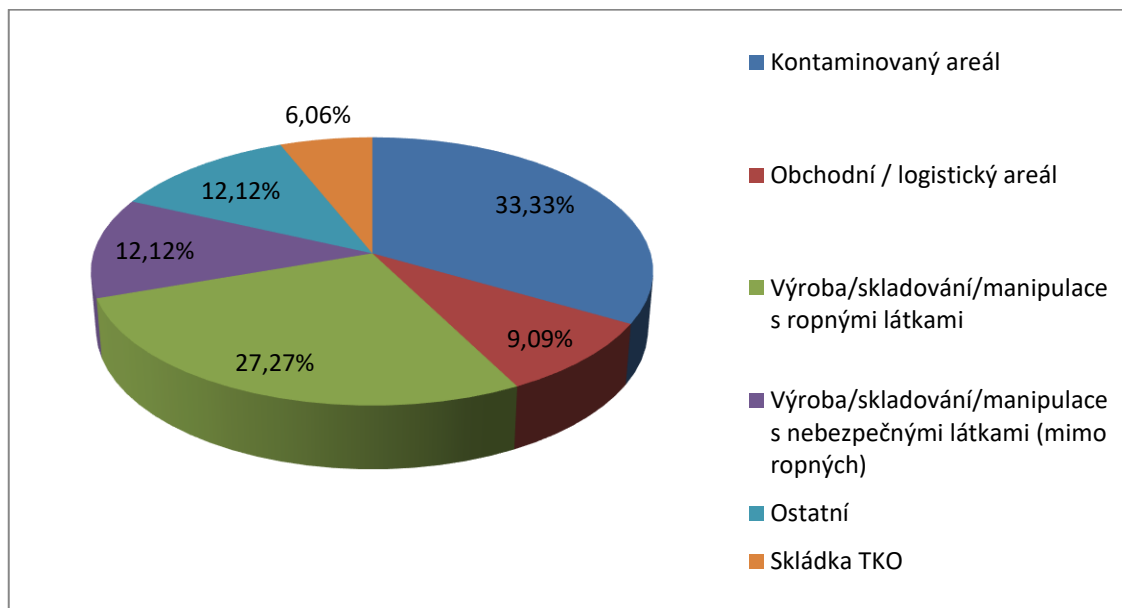
Mezi lokalitami P1 opět převládají lokality kontaminované areály (tj. lokality s více typy činností na jedné lokalitě). Lokalit tohoto typu je v kategorii P1 celkem 23. Dalším typem lokalit s významnějším zastoupením jsou místa, kde docházelo k výrobě/skladování/manipulaci s ropnými látkami (celkem 14 lokalit). Další typy lokalit se v hlavním městě Praha vyskytují v počtu jednotek kusů lokalit nebo vůbec.

Na území hlavního města Prahy jsou zastoupeny i kategorie lokalit, které nevyžadují žádný další zásah k odstranění staré ekologické zátěže (jedná se o kategorie N2, N1 a N0). Takových lokalit se zde nachází celkem 33, což je 5,72 % 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 převažují typy lokalit, které jsou na území kraje typické, tj. kontaminované areály, lokality s manipulací s ropnými, příp. jinými látkami, skládky TKO, příp. obchodní či logistické areály, jak ukazuje následující graf.

Graf 10: Počet lokalit 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 na území hlavního města Prahy tvořena především lokalitami označenými v databázi SEKM jako kontaminovaný areál. Jedná se o lokality, na kterých je zdrojem kontaminace nebo potenciální kontaminace více typů činností. Těchto lokalit je na území Prahy celkem **163**, což představuje **28,25 %** všech hodnocených lokalit na území hlavního města Prahy.

Dalšími typy lokalit, které mají významnější zastoupení, jsou:

- průmyslové skládky
- skládky TKO
- výroba/skladování/manipulace s ropnými látkami

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

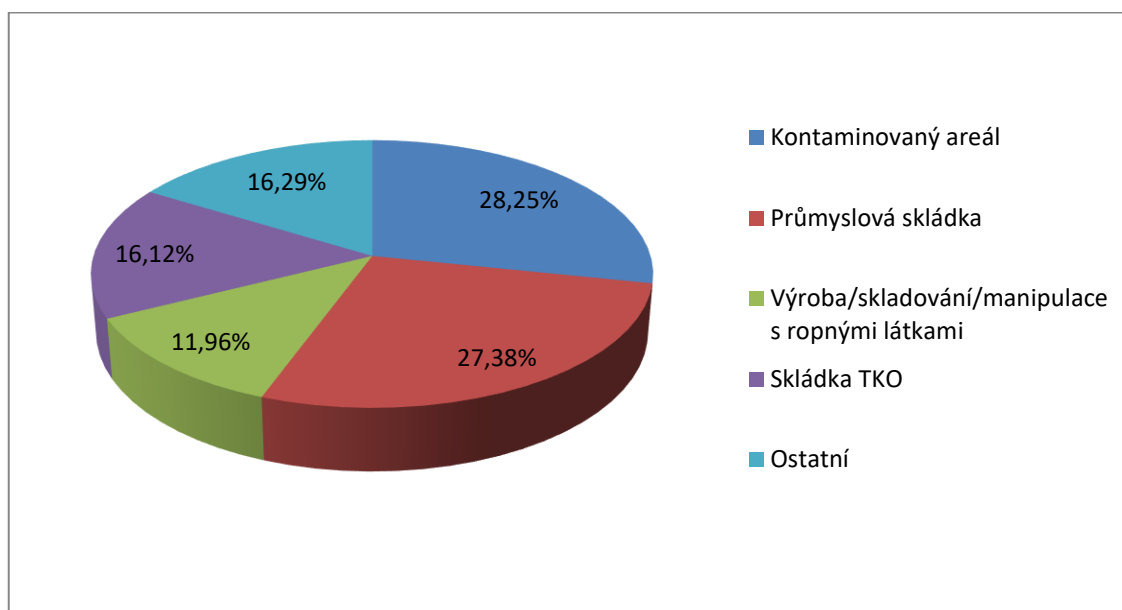
Tabulka 18: Počet hodnocených lokalit dle typu lokality

Kraj	Celkem	Skládka TKO	Kontaminovaný areál	Manipulace s ropnými látkami	Průmyslová skládka	Ostatní
ks						
Hlavní město Praha	577	93	163	69	158	94
% celku	100,00	16,12	28,25	11,96	27,38	16,29

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 mají nejvýznamnější zastoupení haldy (celkem 24 lokalit) a typ v systému SEKM označený jako jiné (celkem 25 lokalit).

Také následující grafická prezentace ukazuje dominantní postavení kontaminovaných areálů a průmyslových skládek na území hlavního města Prahy. Spolu tvoří více než polovinu všech hodnocených kontaminovaných míst v Praze.

Graf 11: Počet lokalit podle typu lokality



Spektrum původce znečištění, resp. obor lidské činnosti, který způsobil znečištění, případně potenciální znečištění, je na území hlavního města Prahy velmi pestré. Prakticky jsou zastoupeny téměř všechny obory, které nabízí informační systém SEKM s výjimkou odvětví těžkého průmyslu jako je koksárenství, zpracování ropy, hornictví a překvapivě i textilního průmyslu.

Velmi široké je i spektrum původců znečištění. Dominantním původcem dle databáze SEKM je typ označený jako Jiné. Těchto lokalit je v databázi uvedeno celkem **226** a představuje **39,17 %** všech hodnocených lokalit v Praze. Vzhledem k typu lokalit, se jedná především o skládky (průmyslové i TKO), na kterých docházelo k ukládání odpadů z různých odvětví. Vzhledem k tomu, že SEKM neumožňuje zadat jako původce více než jedno odvětví, je více původců nahrazováno kategorií jiné.

V pořadí další skupinou původců znečištění jsou komunální odpady. Do této skupiny původců znečištění je zařazeno 91 lokalit, tj. 15,77 %.

Více než 5 % jsou na území hlavního města Prahy zastoupeni původci znečištění strojírenství (10,57 %), doprava a distribuce - produktovody (9,53 %) a sběrné suroviny a autovrakoviště (5,37 % všech hodnocených lokalit).

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

- čerpací stanice PHM
- zemědělství a lesnictví
- chemický průmysl (léčiva, gumárenství, plasty, umělá vlákna...)
- plynárenství
- elektrotechnika
- potravinářství
- sklářství, keramika, cihelny, zpracování minerálních nekovových hmot

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

Kraj	Celkem	Jiné	Komunální odpady	Strojír- ství	Doprava a distribuce	Sběrné suroviny a auto- vrakoviště	Ostatní s podílem pod 5%
	ks						
Hlavní město Praha	577	226	91	61	55	31	113
% celku	100,00	39,17	15,77	10,57	9,53	5,37	19,59

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 na území hlavního města Prahy jsou kumulované ve východním okolí centrální části města v částech Libeň, Vysočany, Malešice a Michle.

Minimálně nebo prakticky žádná kontaminovaná místa či potenciálně kontaminovaná místa se nenacházejí v historické části Prahy a v navazujících částech směrem na východ (Žižkov, Vinohrady, Vršovice, Strašnice).

V okrajových částech Prahy se kontaminovaná místa a potenciálně kontaminovaná místa nacházejí již s menší hustotou a území pokrývají více méně rovnoměrně. Hodnocené lokality jsou lokalizovány v dostupném území, např. s dostupností po dopravní komunikaci. Naopak místa se zelení, lesním porostem nejsou kontaminovanými místy téměř dotčena.

4.5 Lokality nejvyššího stupně naléhavosti

Na území hlavního města Prahy se nachází **13 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

Kraj	Celkem	A3	A2	A1	P4	P3	P2	P1
	ks							
Hlavní město Praha	13	4	6	0	0	2	1	0
% celku	100,00	30,77	46,15	0,00	0,00	15,38	7,69	0,00

Tabulka 21: Seznam hodnocených lokalit s nejvyšším stupněm naléhavosti řešení

Kraj	Název	ID	Typ lokality	Kód Priority
Hlavní město Praha	Odien Real Estate a.s. (bývalá AVIA a.s.)	12702008	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A3.3
Hlavní město Praha	Areál bývalého podniku VELTECH (ZPA) Čakovice	12702029	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A3.3
Hlavní město Praha	území Letňany - Čakovice - Miškovice	12702060	jiné	A3.3
Hlavní město Praha	U Bílého mlýnku	URFyk3IBmD fubN_-Lrf5	jiné	A3.3
Hlavní město Praha	Areál Kbely a.s. (nyní Maloja Investment SICAV a.s.)	12702007	havárie jiných nebezpečných látek (mimo ropných)	A2.3
Hlavní město Praha	Pražská plynárenská - Michle	12702012	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3
Hlavní město Praha	NEAL s.r.o.	12702024	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3
Hlavní město Praha	LETOV Letňany	12702030	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3
Hlavní město Praha	Skládka TKO Slivenec-Velká Chuchle	50590001	skládka TKO	A2.3
Hlavní město Praha	Bývalý sklad Jelínek - Zličín	93264001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3
Hlavní město Praha	Bývalé Modřanské strojírny	28616008	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P3.3
Hlavní město Praha	Rybníky Velká a Malá Obůrka	82378018	kontaminace dnových sedimentů	P3.3
Hlavní město Praha	Městská část Kbely	31641001	jiné	P2.3

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). Lokality kategorie N nejsou v následující tabulce uvedeny.

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
Odien Real Estate a.s. (bývalá AVIA a.s.)	12702008	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A3.3	nápravné opatření probíhá	MF ekologická smlouva
Areál bývalého podniku VELTECH (ZPA) Čakovice	12702029	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A3.3	nápravné opatření dosud nezahájeno	MČ Praha 18, SFŽP, EU
území Letňany - Čakovice - Miškovice	12702060	jiné	A3.3	nápravné opatření dosud nezahájeno	MČ Praha 18, SFŽP, EU
U Bílého mlýnku	URFyk3IB mDfubN_-Lrf5	jiné	A3.3	nápravné opatření dosud nezahájeno	MČ Praha 18, SFŽP, EU
Areál Kbely a.s. (nyní Maloja Investment SICAV a.s.)	12702007	havárie jiných nebezpečných látek (mimo ropných)	A2.3	nápravné opatření probíhá	MF ekologická smlouva
Pražská plynárenská - Michle	12702012	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3	nápravné opatření probíhá	MF ekologická smlouva
NEAL s.r.o.	12702024	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3	nápravné opatření probíhá	MF ekologická smlouva
LETOV Letňany	12702030	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3	nápravné opatření dosud nezahájeno	MČ Praha 18, SFŽP, EU
Skládka TKO Slivenec-Velká Chuchle	50590001	skládka TKO	A2.3	nápravné opatření probíhá	OPŽP
Bývalý sklad Jelínek - Zličín	93264001	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	A2.3	nápravné opatření dosud nezahájeno	soukromý subjekt
Bývalé Modřanské strojírný	28616008	kontaminovaný areál - průmyslová či komerční lokalita	P3.3	neznámo	nezajištěn
Rybníky Velká a Malá Obůrka	82378018	kontaminace dnových sedimentů	P3.3	nápravné opatření ukončeno/přerušeno- nevyhovující	Město Praha
Městská část Kbely	31641001	jiné	P2.3	nápravné opatření ukončeno- vyhovující	MF ekologická smlouva

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 5 lokalitách práce probíhají a jsou financovány prostřednictvím Ministerstva financí z tzv. ekologických smluv a z prostředků OPŽP s příspěvím vlastních zdrojů příjemce podpory z OPŽP.

Na 1 lokalitě je nápravné opatření přerušeno, případně nebylo dosaženo stanovených sanačních limitů.

Na 1 lokalitě bylo nápravné opatření ukončeno a v současnosti (12/2021) probíhá monitoring financovaný prostřednictvím Ministerstva financí z ekologické smlouvy.

Na 1 lokalitě dosud není známo, zda bude nutné realizovat nápravné opatření. Zde je nutno realizovat v první řadě průzkum, případně další monitoring znečištění, aby mohl být s definitivní platností stanoven další postup. Jedná se o lokality, na kterých pro řešení staré ekologické zátěže není zajištěn zdroj financování.

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

Kraj	Celkem	NO není nutné	NO ukončeno – vyhovující	NO nezahájeno	NO probíhá	NO přerušeno – nevyhovující	NO – neznámo
Hlavní město Praha	577	23	75	23	14	10	432
% celku	100,00	3,99	13,00	3,99	2,43	1,73	74,86

Z přehledu v tabulce plyne, že na 101 lokalitách, resp. na 17,50 % lokalit není nápravné opatření nutné provádět nebo je již ukončeno s vyhovujícím výsledkem.

Na druhé straně na 430 lokalitách, resp. na 74,52 % 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 46 lokalitách (7,97 % lokalit na území hlavního města Prahy) 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 na území města Prahy nutné potenciálně zajistit pro **476 lokalit**. Z těchto 476 lokalit není financování zajištěno pro **409 lokalit**, tj. pro **85,92 %** lokalit, na kterých je nutné provést průzkum znečištění a/nebo nápravné opatření.

Zbývajících **67 lokalit**, tj. **14,08 %** lokalit financování zajištěno má, přičemž zdroji financování jsou:

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

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 jednotlivých městských částí hl. m. Prahy o probíhajícímu projektu a pohybu mapérských týmů na území jejich správních celků. Na tuto úvodní zprávu reagovalo přibližně sedmdesát procent oslovených. Přičemž tyto prvotní reakce ukazovaly ze strany starostů/vedoucích odboru ŽP převážně zájem o projekt.

Spolupráce s jednotlivými úředníky byla bez zásadních problémů. Určitě je diference mezi jednotlivými úřady z hlediska povědomí o problémech na konkrétně řešených lokalitách.

V jednotkách případů byla nabídnuta osobní setkání či společná návštěva zájmových lokalit nebo doprovod na lokality nové. V několika případech nastala také situace, kdy se zástupci městské části ozývali dodatečně po osobní schůzce s doplňujícími informacemi nebo dokumenty.

Obecně se v územním plánu a mapách objevují pouze známé, aktivní nebo nějakým způsobem významné zátěže, avšak je tu i množství lokalit, které v územních plánech zakresleny nejsou – jedná se zejména o typ lokality „Skládka TKO“. Toto je pravděpodobně způsobeno řešením těchto lokalit v minulosti, kdy bylo provedeno pouze zahrnutí a urovnání terénu, ať už na náklady městské části 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.

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.

V rámci osobní komunikace s ekology Dopravního podniku hl. m. Prahy došlo k velkému podchycení v SEKM nezahrnutých lokalit. Jednalo se o historické provozy garáží a vozoven pro dopravní prostředky Dopravního podniku.

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

7 Zkušenosti z inventarizace a doporučení

Metodika inventarizace – K naplnění cíle projektu, jímž je aktualizování databáze starých ekologických zátěží a výstup v podobě souhrnných krajských zpráv, se vycházelo z předepsané metodiky inventarizace. Předpokládá se využití této aktualizované databáze na všech úrovních výkonu státní správy a samosprávy s možností přístupu k informacím vztahujícím se k jednotlivým zátěžím/kontaminovaným místům. Nutno však podotknout, že ani v případě přesného dodržování metodických pokynů není možné garantovat podchycení stoprocentního množství kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných míst na území hl. m. Prahy.

Jako problematické se jeví vytipování indicií (DPZ) pro kategorii „p“. Největší podíl tzv. „skládek“ které mohou představovat deponie zemin, kamení a stavebního materiálu, které souvisejí buď přímo s výstavbou (developerské lokality, rodinné domy, hrubé terénní úpravy atd.) případně jde o dvory stavebních firem či prodejny stavebnin.

Menší komplikaci dále představovalo pořízení fotodokumentace. Během realizace projektu se měnily požadavky na její rozsah a vypovídací hodnotu. Požadavky ze strany MŽP byly někdy těžko splnitelné, protože především podnikatelské subjekty, armáda, letiště odmítaly pořízení fotodokumentace z areálu.

Organizace prací, časová náročnost – týmy anotátorů zahájily terénní práce v rámci hl. m. Prahy v březnu 2019 a pokračovaly do poloviny září 2021. Zjednodušení a zrychlení prací přinesl nový informační portál SEKM, který je plně dostupný na internetu a nevyžaduje stahování dalších přídatných programů, komplikované přidávání fotografií k zájmovým lokalitám apod. Tímto ušetřený čas byl plně zhodnocený při komunikaci s úřady, protože vzhledem

k epidemiologické situaci bylo získávání potřebných informací skrze tyto kanály značně problematické a časově více náročné.

Stejně tak bylo poměrně časově náročné získávání podkladů a dokumentů týkajících se řešených lokalit, ale toto nelze zobecnit – dostupnost potřebné dokumentace je u různých typů lokalit rozdílná. Dále je nutno přihlídnout ke skutečnosti, že dokumenty starší deseti let není povinné archivovat, a tedy je v některých situacích nemožné je dohledat.

Manuály – Vydané příručky a manuály inventarizace byly zpracovány velmi podrobně a díky utřídění množství informací během jednotlivých školení se staly praktické postupy maperů rutinními. K tomu velmi přispěly také podněty a připomínkování ze strany administrátora v průběhu schvalovacích procesů. V průběhu prací byly vydávány dílčí aktualizace manuálů, které měly za cíl sjednotit postupy všech pracovních skupin a řešit otázky, které vzešly z průběžných poznatků a nabytých zkušeností v průběhu terénních prací jednotlivých týmů anotátorů.

Hardware – terénní týmy byly vybaveny notebooky a mobilními telefony. V některých případech však anotátoři využívají telefony osobní, vzhledem k nedostatečné kvalitě fotografií a nestabilitě mapových aplikací v poskytnutých přístrojích. Ačkoliv nový software SEKM3 umožňuje díky mobilním aplikacím a přístupu přes internet zadávání dat přímo v terénu, toto nebylo týmy využíváno z praktických důvodů – v některých lokalitách nebylo dostupné připojení nebo bylo připojení pomalé.

Vytěžitelnost jednotlivých druhů zdrojů informací – Aby inventarizační týmy mohly poskytnout co nejpresnější informace o zájmových kontaminovaných a potenciálně kontaminovaných místech, bylo zásadní věnovat čas vytěžování jednotlivých zdrojů, přičemž podstatou je zejména důsledná příprava na základě mapových podkladů (archivní letecké snímky lokalit v porovnání s aktuálními ortofoty), ale i detailní prozkoumání externích databází a archivů, především archivu Geofondu České geologické služby, kontaktováním přímo zájmových subjektů apod.

Základním zdrojem, který sloužil jako výchozí bod pro anotátory, je projekt QGIS, který byl připraven na začátku NIKM a obsahuje datovou vrstvu s indiciemi DPZ a současně lokality SEKM. Tento projekt byl poskytnut každému anotátorskému týmu NIKM.

Nejvýznamnějším zdrojem nových lokalit kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných míst na území hl. m. Prahy byl především archiv Geofondu České geologické služby.

Zásadním zdrojem pro aktualizaci nebo vytvoření záznamu v databázi SEKM jsou jednotlivé dokumenty k lokalitě se vztahující (závěrečné zprávy ze sanací, zprávy z monitoringu, zprávy z průzkumu na lokalitě, ekologické audity a další). Dostupnost těchto zpráv byla převážně dobrá – zejména pokud se jednalo o archiv Geofondu České geologické služby, archivy městských úřadů nebo archivy společností podílejících se na inventarizaci, které v minulosti prováděly na zájmových lokalitách průzkumné práce. V případě, kdy byly práce na lokalitě hrazeny ze soukromých prostředků, byla dostupnost dokumentů omezená, avšak ve většině případů nám oslovené zpracovatelské subjekty vyšly vstříc a dokumenty poskytly.

Dalším zdrojem informací o zájmových lokalitách byla různá rozhodnutí či stanoviska ČIŽP a ÚMČ.

Delší čas si v mnoha případech vyžádala komunikace s jednotlivými úřady, kdy byla vyžadována delší doba na dodání požadovaných informací. V některých případech bylo nutné opakované kontaktování buď za účelem upřesnění dodaných informací, nebo v důsledku nedodání materiálů, které bylo přislíbeno poskytnout.

Při návštěvách úřadů městských částí se velmi osvědčilo vedení rozhovoru nad detailními mapovými podklady (a to současnými i historickými), které sloužily jako výchozí bod pro konzultaci lokalit známých, ale i pro detailnější zaznamenání lokalit, jež byly zástupci obcí označeny jako nové, svým charakterem potenciálně splňující parametry inventarizace. I tyto rozhovory však byly ovlivněny osobou, se kterou byla diskuze vedena. Velkým přínosem bylo, když se jednalo o v místě žijící nebo pamětníka, v případě zástupitelů mladších ročníků byly podány velmi omezené nebo žádné informace o zájmových lokalitách.

Terénní rekognoskace – při terénní rekognoskaci jsme zaznamenali problémy zejména v případě snahy o pořízení fotografií objektů soukromých majitelů. V některých případech došlo k vykázání z pozemku a důslednou kontrolu ze strany subjektu, že nedojde k pořízení fotodokumentace. V dalších případech musela být pořízena pouze fotodokumentace vnějších prostor vzhledem k oplocení.

Další

Příležitostně byly zaznamenávány problémy v případě doplňování zdroje financování. Tato položka je nutná pro schválení hodnocené lokality, avšak mnohdy je obtížné tuto informaci dohledat v souvislosti s faktem, kdy akce na lokalitě proběhla v dávnějším časovém horizontu a nejsou k dispozici materiály, které by tento údaj poskytly.

8 Závěrečné shrnutí

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

Na území hlavního města Prahy bylo ze dvou základních zdrojů IS SEKM a DPZ prověřováno celkem **2 491 lokalit či indicií**, ze kterých bylo jako kontaminované či potenciálně kontaminované místo vyhodnoceno **508 míst**. Zbývajících 1 983 lokalit či indicií bylo vyloučeno. Z dalších zdrojů bylo identifikováno dalších **69 hodnocených lokalit** (kontaminovaných nebo potenciálně kontaminovaných míst), tzn., že na území hlavního města Prahy je k **23. listopadu 2021** evidováno celkem **577 kontaminovaných či potenciálně kontaminovaných míst**.

Přibližně 76 % (celkem **439 z 577 lokalit**) lokalit jsou hodnoceny 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 24 % 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 na území hlavního města Prahy převládají kontaminované areály, tj. lokality, na kterých docházelo k souběhu více typů činností. Tyto lokality tvoří více než 28 % hodnocených lokalit. Téměř stejné zastoupení (více než 27 %) mají v Praze průmyslové skládky. Významněji se na počtu kontaminovaných či potenciálně kontaminovaných míst podílejí ještě skládky TKO (16 %) a lokality, kde docházelo k manipulaci se ropnými látkami a kde docházelo k systematickým únikům těchto látek do horninového prostředí (12 %). Zbývajících 17 % tvoří specifické typy lokalit (např. havárie znečišťujících látek, obchodní areály, haldy apod.).

Naléhavé řešení (průzkum nebo realizaci nápravného opatření) na území hlavního města Prahy vyžaduje celkem **13 lokalit**. Většina z nich vyžaduje sanační zásah, 2 lokality další sledování šíření kontaminace a 1 průzkum kontaminace.

Ve vztahu k nápravným opatřením pouze na **46 lokalitách** (téměř **8 %**) nápravné probíhá nebo je před zahájením či je přerušeno/nebylo úspěšné. Celkem u téměř **75 %** není zatím nápravné opatření známo a na zbývajících přibližně **17 %** 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 **476 lokalit** (pro zbývajících **101** hodnocených lokalit financování není třeba zajišťovat). Z tohoto počtu 476 lokalit pro **409 lokalit** financování zajištěno není. Naopak **67 lokalit** financování zajištěno má, a to nejčastěji ze soukromých zdrojů, z Ministerstva financí prostřednictvím ekologických smluv, z Operačního programu životního prostředí, případně z hlavního města Prahy či jednotlivých městských částí.



Podklady a zdroje informací:

Viz kapitola 2.2.2 Primární analýza dat

