

Sociálně-geografická analýza pozemků zařazených do státní rezervy pro účely podpory dostupného nájemního bydlení v obcích České republiky

Zpracovali:

Prof. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.
Bc. Radek Ouředníček

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř – URRlab



Praha

prosinec 2024

Název veřejné zakázky:

Analýza pozemků zařazených do státní rezervy pro účely podpory dostupného nájemního bydlení v obcích ČR

Zadavatel:

Česká republika – Ministerstvo pro místní rozvoj, Odbor politiky bydlení

Období zpracování:

srpen–listopad 2024

Název projektu:

Sociálně-geografická analýza pozemků zařazených do státní rezervy pro účely podpory dostupného nájemního bydlení v obcích České republiky

Hlavní řešitel:

prof. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

E-mail: martin.ourednicek@natur.cuni.cz

Telefon: +420 221 951 378

Zpracovatel:

Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta
Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje
Urbánní a regionální laboratoř – URRlab
Albertov 6, Praha 2 – Nové Město, 128 00

Autoři analýzy:

Prof. RNDr. Martin Ouředníček, Ph.D.

Bc. Radek Ouředníček

Praha, prosinec 2024

Manažerské shrnutí

Cílem projektu bylo prioritizovat vybrané pozemky k přednostnímu převodu na obce za účelem výstavby dostupného obecního nájemního bydlení s využitím kvantitativní analýzy a dat z veřejných zdrojů. Do analýzy vstupovalo 201 pozemků katastru nemovitostí ve vlastnictví státu s celkovou rozlohou 726651 m². Analýza byla založena na vyhodnocení 23 indikátorů ve třech skupinách zaměřených na Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost, Sociální a ekonomické indikátory a Indikátory finanční dostupnosti.

Metodika je replikovatelná pro další potenciální posouzení pozemků a je založena na veřejných zdrojích, GIS analýzách a standardních postupech měření: normalizaci indikátorů, stanovení jejich vah a následně výpočtu skóre pro jednotlivé skupiny indikátorů. Indikátory byly měřeny v různých stupních územního detailu od jednotlivých pozemků, katastrálních území, obcí až po správní obvody obcí s rozšířenou působností.

Výsledky byly zpracovány do tří výstupů: (I) tato výzkumná zpráva s popisem metodiky, jednotlivých indikátorů a datových zdrojů a doporučeními k interpretaci a využití výsledků; (II) databáze pozemků se všemi popisnými charakteristikami, indikátory, vypočtenými hodnotami a vahami, celkovým bodovým ohodnocením jako násobku normalizované hodnoty indikátoru a přiřazené váhy; (III) katalog pozemků se všemi shromážděnými daty a výsledky prioritizace.

Pro výslednou prioritizaci doporučujeme využít primárně hodnocení fyzicko-geografických indikátorů a dostupnosti a sekundárně kombinaci všech tří skupin indikátorů. Pozemky, které dosáhly ve všech hodnocených skupinách indikátorů na nejvyšší hodnocení lze doporučit například k pilotnímu ověření s využitím dalších kvantitativních i kvalitativních přístupů a prověření dalších specifických faktorů v daných územích.

Z hlediska jádrového poznání se jeví jako zásadní preferovat městské lokality před venkovskými. Zpracovatelé upozorňují, že zejména v souboru pozemků s nejnižšími hodnotami naměřených indikátorů není nová výstavba vhodná nejen z technických, ekonomických a environmentálních důvodů, ale zejména z důvodů sociálních.

Rozsáhlé datové podklady ve formě databáze a katalogu pozemků je při finálním rozhodování o vhodnosti lokalizace nových rezidenčních projektů nutné propojit i s dalšími zdroji mapových podkladů ve formě 3D map nebo streetview, v ideálním případě i doplnit fyzickou návštěvou lokality, která může odhalit další faktory nezohledněné na základě sekundárních dat využitých v analýze.

Dalším doporučením pro dlouhodobě udržitelnou lokalizaci nového bydlení je využití relativně nových nástrojů ve formě hodnocení územních a sociálních dopadů nových projektů (impact assessment) v prostorovém měřítku mezi SIA a TIA. Tato prediktivní hodnocení by mohla omezit negativní dopady výstavby ve specifickém lokálním a mikroregionálním kontextu.

1 Úvod

Předmětem veřejné zakázky bylo zpracování analýzy 201 pozemků, zařazených do rozvojového programu státu pro realizaci záměru podpory bydlení, uvedených v příloze Usnesení Vlády ČR ze dne 17. dubna 2024 č. 248. Cílem projektu bylo prioritizovat pozemky k přednostnímu převodu na obce za účelem výstavby dostupného obecního nájemního bydlení, a to z pohledu podmínek programu Dostupné nájemní bydlení a dalších stanovených parametrů hodnocení vhodnosti a kvality uvedeného výběru pozemků.

Vhodnost pozemků pro potenciální výstavbu dostupného obecního nájemního bydlení byla posouzena na základě indikátorů, které byly navrženy v zadávací dokumentaci a následně diskutovány zodpovědnými osobami zadavatele a zpracovatele v průběhu přípravy metodiky. Finální výběr indikátorů byl na základě těchto diskusí relativně výrazně modifikován. Celkem bylo zvoleno 23 indikátorů, které byly rozděleny do tří skupin. Každá ze skupin indikátorů byla následně vyhodnocena odděleně.

Analýza nezohledňuje specifickou strukturu budoucích uživatelů nájemního bydlení, ale pouze obecné charakteristiky lokality, obce nebo širšího regionu.

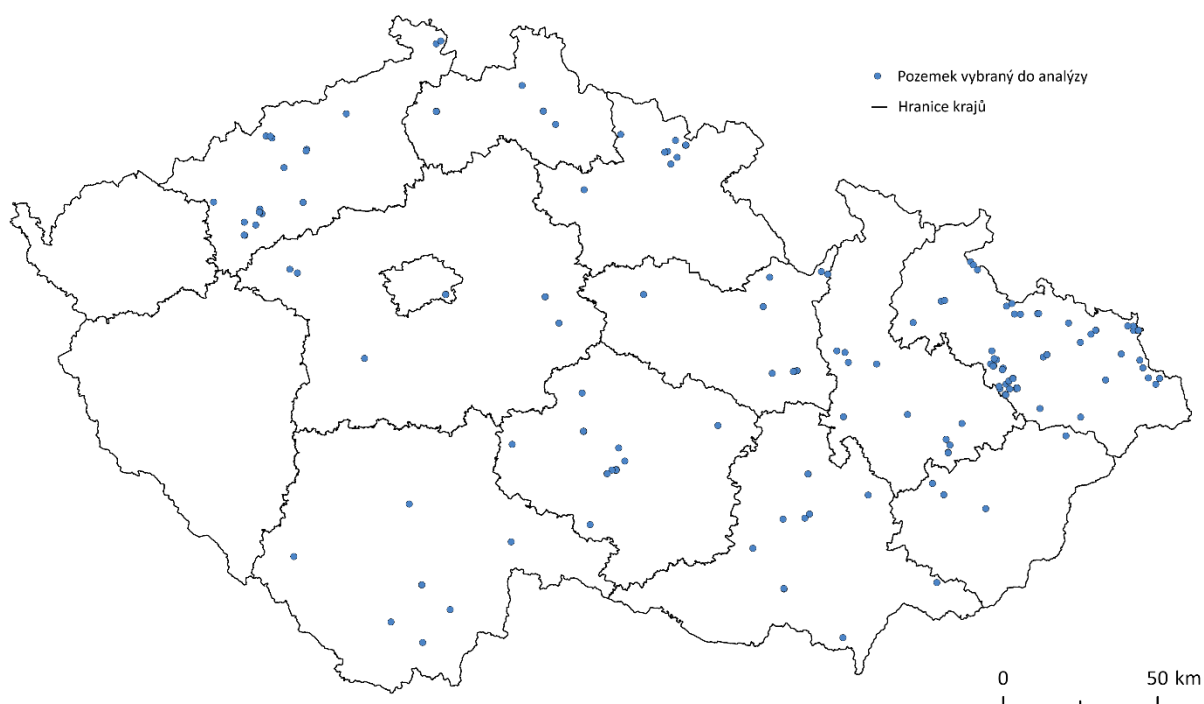
Vzhledem k rozsahu zakázky a také k možnosti replikovat zvolená měření byly využity zejména veřejně dostupné zdroje dat, které jsou uvedeny u jednotlivých indikátorů a v seznamu zdrojů na konci této zprávy. Kromě této zprávy tvoří součástí výsledných výstupů ještě:

- Katalog pozemků ve formátu pdf – pro každý pozemek je vytvořen katalogový list, který obsahuje katastrální snímek pozemků, popisné charakteristiky, naměřené indikátory, jejich hodnoty, váhy a výsledné skóre. Na konci katalogového listu je dále uvedeno pořadí pozemku ve třech skupinách indikátorů a slovní označení vhodnosti využít daný pozemek k budoucí výstavbě nájemního bydlení.
- Databáze pozemků ve formátu xls – se všemi popisnými charakteristikami, naměřenými indikátory, jejich vahami a výsledným skóre ve třech skupinách indikátorů (viz metodika)

Do analýzy vstupovalo celkem 201 pozemků katastru nemovitostí ve vlastnictví státu s celkovou rozlohou 726651 m², tedy téměř 73 ha. Pozemky jsou lokalizovány na území státu výrazně nerovnoměrně, největší rozlohy pozemků jsou v krajích Moravskoslezském, Ústeckém a Vysočina, naopak žádný pozemek nebyl vybrán ve dvou krajích – Karlovarském a Plzeňském. Zdaleka největší počet vybraných pozemků je v kraji Moravskoslezském (celkem 63). Z hlediska místní lokalizace se většinou jedná o okrajová území velkých měst a také vesnice, které jsou sice součástí administrativních vymezení měst, ale s relativně venkovským charakterem a perifernější polohou. Zpracovatelům není známo, jaké faktory rozhodovaly o výběru jednotlivých pozemků nebo jejich lokalizaci v krajích, v rámci systému osídlení nebo vzhledem ke kompaktně zastavěným územím. Tyto polohové charakteristiky tvoří součást popisu jednotlivých pozemků. Základní přehled o agregovaných výměrách a počtech vybraných pozemků za jednotlivé kraje poskytuje tabulka 1.

Název kraje	Výměra vybraných pozemků (m ²)	Počet vybraných pozemků
Hlavní město Praha	29452	11
Jihočeský kraj	23916	8
Jihomoravský kraj	29022	13
Kraj Vysočina	136864	30
Královéhradecký kraj	20101	10
Liberecký kraj	24289	8
Moravskoslezský kraj	154777	63
Olomoucký kraj	24871	13
Pardubický kraj	30510	13
Středočeský kraj	64418	8
Ústecký kraj	179163	20
Zlínský kraj	9268	4
Celkem	726651	201

Tabulka 1: Přehled počtu a výměry pozemků hodnocených v analýze.



Obrázek 1: Přehledová mapa s lokalizací pozemků vstupujících do analýzy.

Poznámka: Jsou zobrazeny geometrické středy pozemků, v případě více pozemků na stejném území je zobrazen jen jeden bod.

Zdroj: vlastní zpracování.

2 Metodika a kritéria pro hodnocení pozemků

Cílem metodického postupu bylo vytvořit takovou sadu kvantitativních indikátorů, na základě které by bylo možné posoudit vhodnost pozemků k výstavbě dostupného nájemního bydlení z několika aspektů. Protože lze výběr 201 pozemků chápat do značné míry jako pilotní pokus, je možné předpokládat, že metodika bude sloužit při dalších posuzováních možných pozemků v budoucnosti. Z toho vyplývá požadavek na replikovatelnost indikátorů pro následné další využití a získávání údajů z veřejně dostupných zdrojů, ideálně bez finančních nákladů na datové vstupy. To se v metodice podařilo dodržet. Na druhou stranu relativně náročné bylo zpracování dat z hlediska specifických dovedností v GIS, metodických postupů zpracování a orientace v datových zdrojích. Při operacionalizaci některých indikátorů byla využita i expertní citlivost při rozhodování (například při posouzení zařazení pozemků do více kategorií, blízkosti hranic okolních obcí atp.). Sběr některých indikátorů byl naopak relativně jednoduchý, ale zabíral množství času při samotném měření (indikátory vybavenosti, dostupnosti apod.).

Prioritizace vybraných pozemků byla provedena v několika krocích, které tvoří subkapitoly metodické části této analýzy:

- Výběr a operacionalizace indikátorů
- Normalizace indikátorů
- Určení vah indikátorů
- Výpočet skóre v jednotlivých skupinách indikátorů

2.1 Výběr a operacionalizace indikátorů

V zadání veřejné zakázky byly uvedeny indikátory pouze rámcově. Na základě několika konzultací se zadavatelem bylo nakonec vybráno 23 indikátorů, které jsou detailně představeny v následujícím přehledu. Kromě toho jsou v katalogových listech a ve výsledné databázi obsaženy i tzv. popisné charakteristiky, z nichž některé byly po diskusi vyřazeny z hodnocených indikátorů, ale ponechány jako charakteristiky pro posouzení širšího kontextu nebo administrativní příslušnosti pozemků.

Finální výčet indikátorů a jejich rozřazení do skupin je k dispozici v tabulce 2. Celkem bylo do výběru zařazeno třináct indikátorů popisujících fyzicko-geografické nebo environmentální podmínky, vybavenost a dostupnost služeb a právní aspekty využitelnosti pozemků. Tyto indikátory byly určovány buď pro jednotlivé pozemky nebo v širším kontextu katastrálního území. Ve druhé skupině je zařazeno osm indikátorů popisujících sociální a ekonomické podmínky, prostorovou mobilitu a rezidenční prostředí pro správní obvody obcí s rozšířenou působností, obce, městské části nebo městské obvody v případě statutárních měst dělených na části. V poslední skupině jsou zařazeny dva indikátory, které měří finanční dostupnost bydlení opět na úrovni SO ORP.

Název indikátoru	Územní jednotka
1 Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost	
1.1 Poloha vzhledem k zastavěnému území	Pozemek
1.2 Míra smíšenosti a kapacit funkcí v lokalitě	Katastrální území
1.3 Vybavenost lokality službami	Katastrální území
1.4 Pěší dostupnost nejbližší prodejny potravin	Pozemek
1.5 Dostupnost ekonomického centra veřejnou dopravou	Pozemek
1.6 Třída ochrany půdy	Pozemek
1.7 Sklonitost pozemku	Pozemek
1.8 Efektivita tvaru pozemku	Pozemek
1.9 Ohrožení povodní	Pozemek
1.10 Kvalita ovzduší	Pozemek
1.11 Zasažení hlukem	Pozemek
1.12 Riziko soudního sporu	Pozemek
1.13 Pochybnost o zastavitelnosti pozemku	Pozemek
2 Sociální a ekonomické indikátory	
2.1 Migrační saldo	SO ORP
2.2 Dojížděkové saldo	SO ORP
2.3 Úroveň vzdělanosti obyvatelstva	SO ORP
2.4 Míra nezaměstnanosti	SO ORP
2.5 Index stáří	Obec (MČ, MO)
2.6 Intenzita bytové výstavby	SO ORP
2.7 Zastoupení domácností bydlících v nájemním bytě	SO ORP
2.8 Zastoupení bytových domů	Katastrální území
3 Indikátory finanční dostupnosti	
3.1 Rent-to-income index	SO ORP
3.2 Price-to-income index	SO ORP

Tabulka 2: Přehled zvolených indikátorů a jejich rozřazení do skupin.

Z uvedeného přehledu je zřejmé, že analýza pozemků zohledňuje hierarchický geografický přístup a hodnocení ve třech měřítkových úrovních: lokalita – obec – správní obvod obcí s rozšířenou působností (SO ORP). Pro snazší orientaci v těchto měřítkových úrovních navrhuje jejich operacionalizaci takto:

Lokalita. Tuto úroveň chápeme jako submunicipální jednotku, která evokuje budoucím rezidentům sousedství nebo obytnou čtvrti, tedy nejbližší rezidenční prostředí. V převážné většině indikátorů (například dostupnost, efektivita tvaru, sklonitost, třída ochrany) byl hodnocen konkrétní **pozemek**. Ve zbývajících dvou indikátorech byly využity údaje za **katastrální území**. V některých případech byl ještě využit termín **sídlo**, za které považujeme relativně autonomní útvar s jasně vymezeným centrem, intravilánem s kompaktní strukturou. Ve většině případů jsou to pro předloženou analýzu města nebo vesnice. Na této měřítkové úrovni byly vyhodnoceny indikátory 1.1–1.13. Konkrétní hodnocené území (pozemek, katastrální území) je zdůvodněno u popisu jednotlivých indikátorů v následující části textu a přehledně uvedeno v tabulce 2.

Obec. Všechny vymezené pozemky byly již od zadavatele vybrány tak, že tvoří administrativní součástí větších měst, žádný pozemek není lokalizován mimo administrativní hranice města. Všechny obce (města) jsou zároveň správními centry SO ORP. Ve výběru nejsou zařazeny venkovské ani suburbánní obce. To byl zřejmě záměr výběru obcí na samém počátku. Kritéria výběru ani záměr, proč byly vybrány pouze pozemky, které leží v administrativních hranicích měst, nebyly pro zpracovatele dostupné. Na této měřítkové úrovni byly vyhodnoceny indikátory 2.5 a hustota zalidnění, která byla zařazena pouze mezi popisné charakteristiky.

V případě velkých (statutárních) měst byly vybrané indikátory v případě dostupných dat vyhodnoceny za detailnější úroveň městských částí nebo městských obvodů. Tento přístup umožnil vyhodnotit některé indikátory lépe než za celá velká města. Například u pozemků v Praze-Uhřetěvsi byly vybrané indikátory vypočteny za městskou část Praha 22 a nikoliv za Prahu jako celek. Celkem je ve výběru pozemků zařazeno 74 obcí, všechny se statutem města. Konkrétní hodnocené území (obec, městská část nebo městský obvod) je uvedeno u popisu jednotlivých indikátorů v následující části textu. Přehled městských částí nebo městských obvodů statutárních měst, které byly v analýze zahrnuty je k dispozici v tabulce 3. Zařazeny jsou pouze městské části a městské obvody, na jejichž území byly lokalizovány hodnocené pozemky.

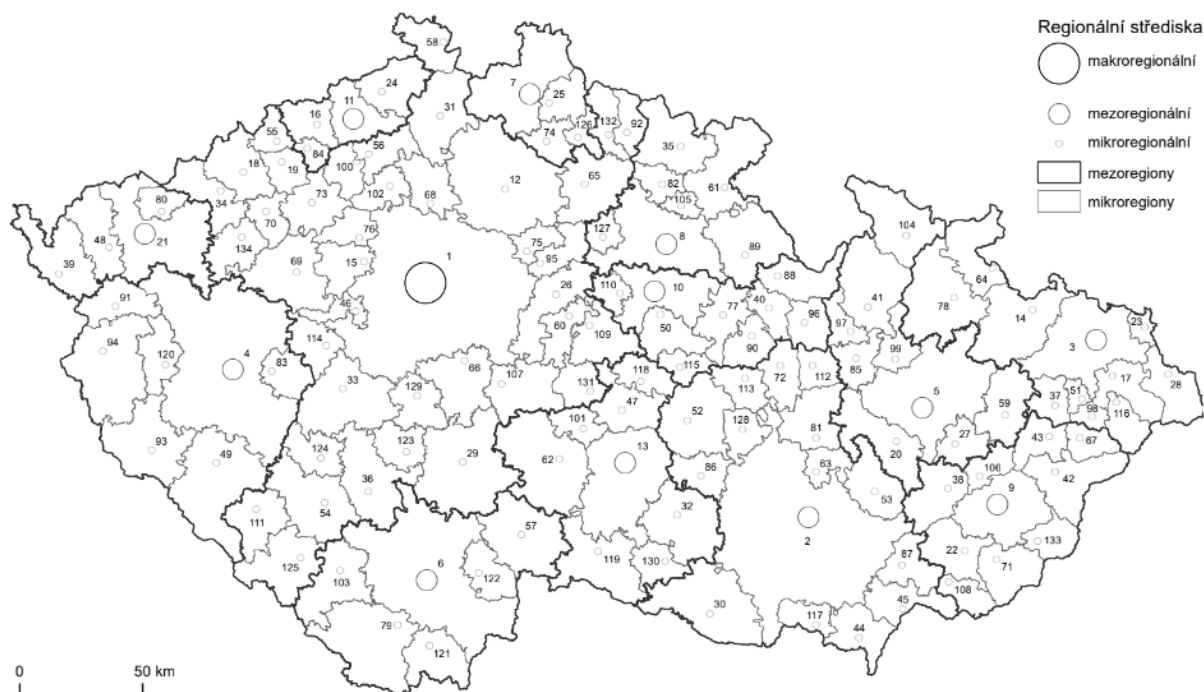
Název statutárního města	Název městské části nebo městského obvodu	Kód městské části nebo městského obvodu
Praha	Praha 22	538931
Brno	Brno-Židenice	551058
Brno	Brno-Kohoutovice	551147
Ústí nad Labem	Ústí nad Labem-město	567892
Pardubice	Pardubice VI	555100
Ostrava	Slezská Ostrava	546046
Ostrava	Mariánské Hory a Hulváky	554286
Opava	Vávrovice	556700
Opava	Opava (nečleněná část města)	555321
Opava	Vlaštovičky	555461

Tabulka 3: Přehled městských částí a městských obvodů statutárních měst, které byly využity v analýze.

Správní obvod ORP. Tato úroveň sledování umožnila vyhodnotit regionální podmínky v širším ekonomickém a sociálním prostředí a byla zaměřena především na socio-ekonomické indikátory a indikátory finanční dostupnosti bydlení. Na této měřítkové úrovni byly vyhodnoceny indikátory 2.1–2.4, 2.6–2.7 a 3.1–3.2.

Pro charakteristiku časové dostupnosti byla určena tzv. **ekonomická centra**, která chápeme jako větší koncentraci ekonomických aktivit a zejména pracovních příležitostí. K jejich výběru jsme využili nově vytvořenou Sociogeografickou regionalizaci Česka (Marada, Zévl, Šimbera 2024) a seznam mikroregionálních center. Jako ekonomická centra v prvním kroku výběru automaticky zůstávají všechna statutární města, v druhém kroku byla vybrána všechna tzv. mikroregionální centra z uvedené regionalizace. Výsledek regionalizace a výběr středisek mikroregionálního významu je k dispozici na obrázku 2.

SOCIOGEOGRAFICKÁ REGIONALIZACE ČESKA, 2021



Seznam středisek

1 – Praha, 2 – Brno, 3 – Ostrava, 4 – Plzeň, 5 – Olomouc, 6 – České Budějovice, 7 – Liberec, 8 – Hradec Králové, 9 – Zlín, 10 – Pardubice, 11 – Ústí nad Labem, 12 – Mladá Boleslav, 13 – Jihlava, 14 – Opava, 15 – Kladno, 16 – Teplice, 17 – Frýdek-Místek, 18 – Chomutov, 19 – Most, 20 – Prostějov, 21 – Karlovy Vary, 22 – Uherské Hradiště, 23 – Karviná, 24 – Děčín, 25 – Jablonec nad Nisou, 26 – Kolín, 27 – Přerov, 28 – Třinec, 29 – Tábor, 30 – Znojmo, 31 – Česká Lípa, 32 – Třebíč, 33 – Příbram, 34 – Kadaň+Kláštorec nad Ohří, 35 – Trutnov, 36 – Písek, 37 – Nový Jičín, 38 – Kroměříž, 39 – Cheb, 40 – Ústí nad Orlicí+Česká Třebová, 41 – Šumperk, 42 – Vsetín, 43 – Valašské Meziříčí, 44 – Břeclav, 45 – Hodonín, 46 – Beroun, 47 – Havlíčkův Brod, 48 – Sokolov, 49 – Klatovy, 50 – Chrudim, 51 – Kopřivnice, 52 – Žďár nad Sázavou, 53 – Vyškov, 54 – Strakonice, 55 – Litvínov, 56 – Litoměřice, 57 – Jindřichův Hradec, 58 – Rumburk+Varnsdorf, 59 – Hranice, 60 – Kutná Hora, 61 – Náchod, 62 – Pelhřimov, 63 – Blansko, 64 – Krnov, 65 – Jičín, 66 – Benešov, 67 – Rožnov pod Radhoštěm, 68 – Mělník, 69 – Rakovník, 70 – Žatec, 71 – Uherský Brod, 72 – Svitavy, 73 – Louny, 74 – Turnov, 75 – Nymburk, 76 – Slaný, 77 – Vysoké Mýto, 78 – Bruntál, 79 – Český Krumlov, 80 – Ostrov, 81 – Boskovice, 82 – Dvůr Králové nad Labem, 83 – Rokycany, 84 – Bílina, 85 – Mohelnice, 86 – Velké Meziříčí, 87 – Kyjov, 88 – Žamberk+Letohrad, 89 – Rychnov nad Kněžnou, 90 – Litomyšl, 91 – Mariánské Lázně, 92 – Vrchlabí, 93 – Domažlice, 94 – Tachov, 95 – Poděbrady, 96 – Lanškroun, 97 – Zábřeh, 98 – Frenštát pod Radhoštěm, 99 – Uničov, 100 – Lovosice, 101 – Humpolec, 102 – Roudnice nad Labem, 103 – Prachatice, 104 – Jeseník, 105 – Jaroměř, 106 – Holešov, 107 – Vlašim, 108 – Veselí nad Moravou, 109 – Čáslav, 110 – Přelouč, 111 – Sušice, 112 – Moravská Třebová, 113 – Polička, 114 – Hořovice, 115 – Hlinsko, 116 – Frýdlant nad Ostravicí, 117 – Mikulov, 118 – Chotěboř, 119 – Dačice, 120 – Stříbro, 121 – Kaplice, 122 – Třeboň, 123 – Milevsko, 124 – Blatná, 125 – Vimperk, 126 – Semily, 127 – Nový Bydžov, 128 – Bystřice nad Pernštejnem, 129 – Sedlčany, 130 – Moravské Budějovice, 131 – Světlá nad Sázavou, 132 – Jilemnice, 133 – Slavičín, 134 – Podbořany

Obrázek 2: Sociogeografická regionalizace 2021.

Zdroj: Marada, Zévl, Šimbera (2024).

Hlavním výstupem projektu je databáze pozemků s vypočtenými indikátory. Kromě indikátorů obsahují databáze a katalogové listy pozemků také popisné charakteristiky, které nevstupovaly do vlastního vyhodnocení, ale umožňují posoudit jejich administrativní příslušnost, geografickou polohu v různých aspektech. Jedná se o následující popisné charakteristiky:

- ***Původní pořadí*** – představuje číslo pozemku v databázi obdržené od zadavatele (1–201).
- ***Parcelní číslo*** – číslo pozemku v evidenci katastru nemovitostí.
- ***Název a kód katastrálního území***
- ***Název a kód obce***
- ***Název a kód SO ORP***
- ***Název a kód kraje***
- ***Výměra*** – obsah pozemku v katastrální mapě, vyjádřený v m².
- ***Souřadnice*** – geografické koordináty vyjádřené ve formátu pravoúhlých souřadnic S-JTSK (Systém jednotné trigonometrické sítě katastrální) určující přesnou polohu geometrického středu pozemku.
- ***HSOÚ*** – hospodářsky a sociálně ohrožená území se zhoršenými životními podmínkami pro obyvatele a slabším hospodářským výkonem, jichž se týká případné zvýhodnění v dotační části programu Dostupného nájemního bydlení.
- ***Ekonomické centrum*** – centra větší koncentrace ekonomických aktivit a zejména pracovních příležitostí podle Sociogeografické regionalizace Česka (Marada, Zévl, Šimbera 2024). Statutární města byla automaticky označena za ekonomická centra.
- ***Druh pozemku, příp. způsob využití (u ostatních ploch)*** – druh pozemku podle katastru nemovitostí, případně způsob využití pozemků spadajících do kategorie druhu pozemku "ostatní plochy".
- ***Poloha v sídelním systému*** – pro její určení byla využita kombinace velikosti města: velké – střední – malé město a charakteru lokality: městská – suburbánní – venkovská. Popisné hodnoty charakteristiky tedy mohou být od venkovského sídla malého města po městskou lokalitu velkého města (stav dat k říjnu 2024). Velké město představuje obec s více než 50000, střední mezi 20000 a 50000 a malé s méně než 20000 obyvateli k lednu 2024.
- ***Hustota zalidnění*** – počet trvale bydlících obyvatel k lednu 2024 na km².

$$Hustota\ zalidnění = \frac{P}{R}$$

P = počet trvale bydlících obyvatel; *R* = rozloha (v km²)

Stěžejní část metodického přístupu tvořil výběr indikátorů, na základě kterých bylo následně možné hodnotit vhodnost pozemků pro bytovou výstavbu. Následující část metodiky obsahuje představení jednotlivých indikátorů, jejich operacionalizaci, územní detail sledování, čas sběru dat a využití datové zdroje. Celkem bylo hodnoceno 23 indikátorů sdružených do 3 skupin:

1 Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost

1.1 Poloha vzhledem k zastavěnému území

Pro popis polohy pozemku uvnitř sídla byly rozlišeny následující tři kategorie: 1 – uvnitř zastavěného území (v intravilánu); 2 – na okraji zastavěného území (v návaznosti na intravilán) a 3 – mimo zastavěné území (mimo intravilán). Stanovení polohy bylo provedeno expertním posouzením zpracovatele s pomocí aktuální topografické mapy v měřítku 1:5000.

$$\text{Poloha k zast. území} = P_{zu}$$

P_{zu} = kategorie polohy pozemku vzhledem k existující zástavbě (1 – uvnitř; 2 – na okraji; 3 – mimo)

Zdroj dat: mapa v měřítku 1:5000 (ČÚZK 2024a), stav k říjnu 2024.

Jednotka měření: pozemek

1.2 Míra smíšenosti a kapacit funkcí v lokalitě

Míra smíšenosti hodnotí diverzitu využití území, zaměřena je zejména na funkce bydlení a občanského vybavení. Pro hodnocení byla využita data o krajinném pokryvu (Land Cover), která jsou v databázi CORINE (Copernicus 2020) k dispozici prozatím za rok 2018. Nová data za rok 2024 by měla být dostupná až na konci roku 2024. Z dat byl vypočten Herfindahl-Hirschman Index (HHI), který hodnotí počet jednotlivých kategorií Land Cover (obrázek 3) zastoupených na ploše zkoumané územní jednotky. Vyšší hodnoty HHI tak poukazují na nižší pestrost funkcí v území. HHI je vhodný k využití na nižších řádovostních úrovních.

Kategorie Land Cover, které označují podobné typy území byly agregovány do jedné třídy. Jedná se o kategorie 2.1., 2.2. a 3.1. a 5.1. Z celkového počtu 44 kategorií CLC se ve vybraných katastrálních vyskytuje celkem 24 kategorií: CLC ID 111, 112, 121, 122, 124, 131, 132, 133, 141, 142, 211+243, 221+222, 231, 242, 311+312+313+321+324, 411, 511+512). Do prostředí ArcGIS byla vložena vrstva CORINE LC 2018, za pomoci funkce INTERSECT byla propojena s vrstvou katastrálních území (k SLDB 2021, ČÚZK 2022). Podle kontingenční tabulky byly následně vymezeny podíly jednotlivých kategorií a následně vypočten HHI.

$$HHI = \sum_{i=1}^k (100 * P_i)^2$$

*HHI = Herfindahl–Hirschman Index; P_i = zastoupení (%) jednotlivých typů land coveru v oblasti i ;
 k = počet typů land coveru v oblasti i*

Podrobnější diskuse k metodice viz Jiao, Rollo, Fu (2021).

Zdroj dat: Vrstva CLC (Copernicus 2020). Období sledování je rok 2018.

Jednotka měření: katastrální území.



Obrázek 3: Třídy krajinného pokryvu Land Cover.

Zdroj: Copernicus (2020)

1.3 Vybavenost lokality službami

Vybavenost lokality nebo sídla základními potřebami denní obslužnosti patří mezi důležité indikátory vybavenosti při hodnocení rezidenčních preferencí obyvatel. Na základě portálu mapy.cz byla posouzena vybavenost sídla deseti službami občanské vybavenosti denní potřeby. Za každou službu byl udělen jeden bod (1–10 bodů, protože alespoň jedna služba zajišťující dopravní obslužnost se nacházela ve všech hodnocených územích). Vícenásobný výskyt jedné služby nebyl zohledněn. Bylo hodnoceno následujících 10 služeb:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------|
| - školka | - autobusová zastávka |
| - škola | - vlaková zastávka |
| - malý obchod s potravinami | - bankomat |
| - supermarket | - dětské hřiště |
| - lékař | - restaurace/hospoda |

$$\text{Vybavenost} = P_s$$

P_s = počet (alespoň 1x) zastoupených služeb z vybraných kategorií

Zdroj dat: Mapy.cz (Seznam.cz 2024), stav dat k říjnu 2024.

Jednotka měření: katastrální území.

1.4 Pěší dostupnost nejbližší prodejny potravin

Jako důležitý ukazatel lokální dostupnosti služeb byla zvolena pěší dostupnost prodejny potravin. Pro výpočet byly stanoveny GPS koordináty středu pozemku a nejbližší prodejny potravin (jakákoliv prodejna potravin v databázi mapy.cz). Pro měření byla použita aplikace mapy.cz, zvolen typ cesty „rychlá“, u chybných tras byla ve výjimečných případech odhadnuta reálná časová vzdálenost expertně.

$$\text{Pěší dostupnost} = T_{\text{potr}}$$

T_{potr} = pěší dostupnost nejbližší prodejny potravin vyjádřená časem (v minutách)

Zdroj dat: Mapy.cz (Seznam.cz 2024), stav dat k říjnu 2024.

Jednotka měření: pozemek, údaje vypočteny v minutách.

1.5 Dostupnost ekonomického centra veřejnou dopravou

Jako indikátor regionální dostupnosti byla zvolena časová dostupnost ekonomického centra veřejnou dopravou v minutách, a to z nejbližší či z hlediska časové dostupnosti nejvhodnější zastávky veřejné dopravy na hlavní vlakové nádraží nebo hlavní autobusové nádraží ekonomického centra (stanovení center viz úvodní část metodické kapitoly a obrázek 2).

Hodnocena byla doba cesty z parcely na hlavní vlakové nádraží nebo hlavní autobusové nádraží (podle toho, které je časově dostupnější) ekonomického centra. Byl zvolen čas v ranních hodinách všedního dne (středa) mimo prázdninový provoz, a nejrychlejší spoj mezi 6:30–8:00 vzhledem k dojížděcí za prací, bez zahrnutí čekání na zastávce apod. Byla započtena doba chůze k zastávce a doba cesty dopravním prostředkem; v některých případech bylo nádraží v dochozí vzdálenosti a byla tak hodnocena pouze pěší (časově výhodnější) dostupnost.

$$\text{Dopravní dostupnost} = T_{dopr}$$

$$T_{dopr} = \text{dopravní dostupnost ekonomického centra vyjádřená časem (v minutách)}$$

Zdroj dat: Internetový portálu idos.cz (CHAPS 2024), stav dat k říjnu 2024.

Jednotka měření: pozemek, údaje vypočteny v minutách.

1.6 Třída ochrany půdy

Třídy ochrany zemědělského půdního fondu (ZPF) jsou vyhlášeny z důvodu ochrany úrodných půd, zajištění zemědělské výroby a ochrany životního prostředí. Rozlišeno bylo pět tříd ochrany I–V na základě produkční schopnosti půdy. Na třídách nejvyšší bonity by se neměla lokalizovat nová zástavba.

Třídy ochrany zemědělského půdního fondu byly zjištěny z databáze BPEJ (VÚMOP 2024) pro jednotlivé pozemky proklikem přes webový portál katastru nemovitostí. Pro pozemky, u kterých nebyly BPEJ uvedeny (u kategorie ostatní plochy nebývá uvedeno), byly hodnoty z databáze doplněny ručně (všechny hodnocené pozemky mají BPEJ). Pokud bylo u pozemku uvedeno několik tříd BPEJ, byla vybrána nejvyšší třída ochrany půdy s podílem alespoň 20 % na rozloze pozemku.

$$\text{Třída ochrany} = TO_{max}$$

$$TO_{max} = \text{nejvyšší třída ochrany půdy (I až IV) s podílem alespoň 20 \% na rozloze pozemku}$$

Zdroj dat: Katastr nemovitostí (2024c), databáze BPEJ (VÚMOP 2024), stav k září 2024.

Jednotka měření: pozemek.

1.7 Sklonitost pozemku

Sklonitost je základním parametrem vhodnosti výstavby na daném pozemku. V rámci klasifikace BPEJ jsou využívány následující charakteristiky a kategorie sklonitosti (tabulka 2).

Kategorie	Charakteristika
0–1°	úplná rovina
1–3°	rovina
3–7°	mírný sklon
7–12°	střední sklon
12–17°	výrazný sklon
17–25°	příkrý sklon
>25°	sráz

Tabulka 4: Kategorie a charakteristiky sklonitosti podle BPEJ.

Sklonitost pozemku byla zjištěna z databáze BPEJ proklikem přes webový portál katastru nemovitostí. Pro pozemky, u kterých nebyly BPEJ uvedeny, byly hodnoty z databáze doplněny ručně (všechny hodnocené pozemky mají BPEJ). Byly zjišťovány kódy sklonitosti 0–9 (čtvrtá číslice v kódu BPEJ), které byly převedeny podle následujícího klíče (viz MZE 2024): 0 = sklonitost 1 (úplná rovina až rovina); 1, 2, 3 = sklonitost 2 (mírný sklon); 4, 5 = sklonitost 3 (střední sklon); 6, 7 = sklonitost 4 (výrazný sklon); 8, 9 = sklonitost 5 (příkrý sklon až sráz). U více BPEJ pro jeden pozemek byl vypočten vážený průměr z hodnot.

$$\text{Sklonitost} = \bar{x}_{BPEJ}$$

$$\bar{x}_{BPEJ} = \text{vážený průměr hodnot sklonitosti z databáze BPEJ}$$

Zdroj dat: Katastr nemovitostí (2024c), databáze BPEJ (VÚMOP 2024), stav k září 2024.

Jednotka měření: pozemek.

1.8 Efektivita tvaru pozemku

Pro stanovení efektivy tvaru pozemků byl vypočten tzv. Areal Form Factor (AFF) na základě plochy a obvodu pozemku. Ukazatel udává podobnost tvaru pozemku ideálnímu tvaru (čtverci). Jedná se o modifikaci jednoduchého Shape Indexu, přičemž ve jmenovateli je uvedena druhá mocnina plochy, aby se snížila role velikosti pozemku. Více k metodice viz Demetriou, See, Stillwell (2012). Indikátor byl vypočten podle následujícího vzorce:

$$AFF = \frac{S}{O^2}$$

$$AFF = \text{Areal Form Factor}; S = \text{plocha pozemku (v m}^2\text{)}; O = \text{obvod pozemku (v m)}$$

Pro výpočet indikátoru byla vytvořena vrstva pozemků v ArcGIS, z níž bylo možné funkcí CALCULATE GEOMETRY stanovit obvod polygonů nutný pro výpočet. Sousední parcely tvořící celek byly pro účely tohoto ukazatele sloučeny, byl tak hodnocen jejich celkový

společný tvar (celkem 151 polygonů). V databázi byly jednotlivé sousedící pozemky propojeny a následně bylo provedeno manuální přiřazení a kontrola pozemků tvořících větší celek.

Zdroj dat: Katastr nemovitostí (2024c), stav dat k září 2024.

Jednotka měření: pozemek.

1.9 Ohrožení povodní

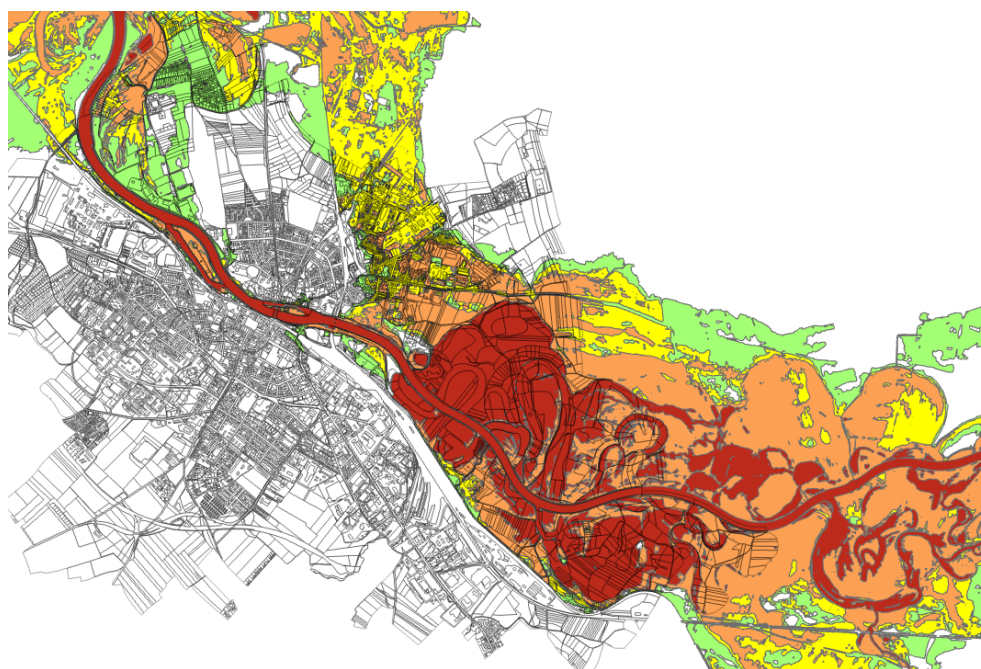
Ohrožení území povodní je považováno za jednu z nejvýraznějších bariér nové rezidenční výstavby. Pro stanovení hodnot indikátoru byla využita mapa povodňového ohrožení (viz obrázek 4) znázorňující míru ohrožení zaplavovaného území v pětistupňové škále, stanovenou jako kombinaci pravděpodobnosti výskytu nežádoucího jevu a povodňového nebezpečí (0 – žádné ohrožení až 4 – vysoké ohrožení). Technické zpracování bylo založeno na stažení vrstvy ohrožení povodní 2019 (MŽP 2024) do prostředí ArcGIS a využití funkce INTERSECT s vytvořenou vrstvou pozemků. Pro pozemky zasahující do více kategorií ohrožení byla vybrána nejvyšší kategorie povodňového ohrožení nacházející se na pozemku.

$$\text{Ohrožení povodní} = OP_{max}$$

OP_{max} = nejvyšší kategorie povodňového ohrožení nacházející se na pozemku (0 – žádné ohrožení až 4 – vysoké ohrožení)

Zdroj dat: Mapy povodňového ohrožení (MŽP 2024), stav dat k roku 2019.

Jednotka měření: pozemek.



Obrázek 4: Vrstva povodňového ohrožení území

Zdroj: Mapy povodňového ohrožení

1.10 Kvalita ovzduší

Kvalita ovzduší byla hodnocena pomocí pětiletých průměrných koncentrací polétavých částic PM10 (polétavý prach o velikosti méně než 10 µm) na území pozemku. Datová vrstva kvality ovzduší (ČHMI 2024) je poskytována v polygonech čtvercové sítě o velikosti 1x1 km (viz obrázek 5). Pro stanovení indikátoru byla stažena vrstva koncentrací PM10 2018–2022 (sít' 1x1 km čtverců) do prostředí ArcGIS. Následně bylo za pomoci funkce SPATIAL JOIN provedeno propojení s vrstvou pozemků a vytvořena kontingenční tabulka pro stanovení koncentrací. Pro pozemky zasahující do více čtverců byl vypočten prostý průměr z hodnot zasažených čtverců.

$$Kvalita\ ovzduší = PM10_{\text{5let}}$$

$PM10_{\text{5let}}$ = pětiletá průměrná koncentrace polétavých částic PM10 na území pozemku

Zdroj dat: Pětileté průměrné koncentrace v období 2018–2022 (ČHMI 2024).

Jednotka měření: pozemek.



Obrázek 5: Vrstva pětiletých průměrných koncentrací polétavých částic PM10.

Zdroj: ČHMI (2024).

1.11 Zasažení hlukem

Hluková zátěž byla posouzena na základě dat z Hlukové mapy (MZČR 2024, viz obrázek 6). Hodnocena byla celková hluková zátěž ze čtyř kategorií (silniční doprava, železniční doprava, letecká doprava, průmysl) pomocí hlukového ukazatele L_{dvn} (den–večer–noc) pro celkové obtěžování hlukem daného Směrnicí 2002/49/ES a Vyhláškou 523/2006 Sb.

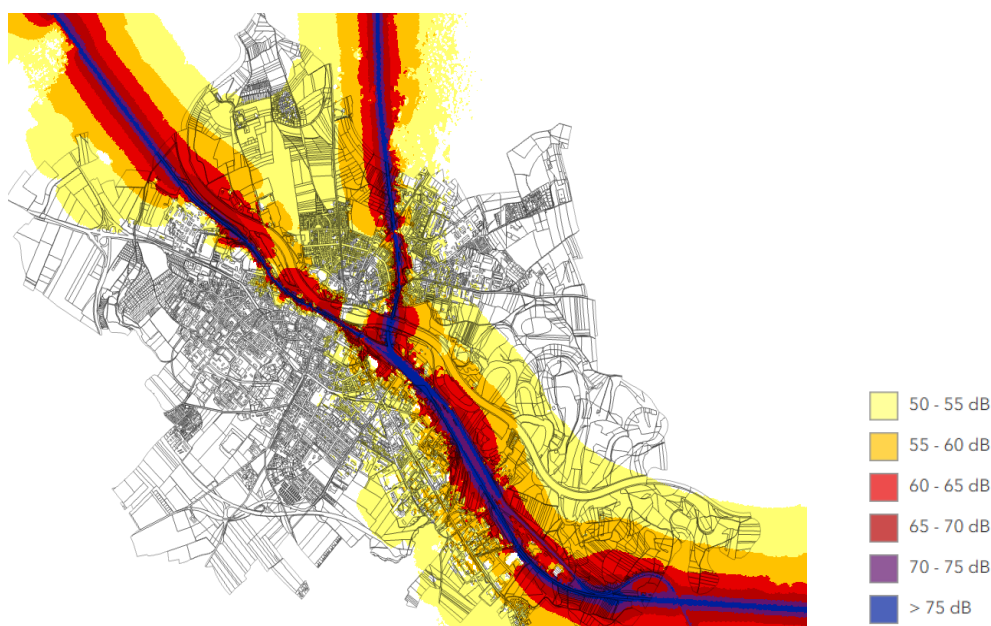
Pro výpočet indikátoru byla stažena data o hlukovém zatížení z roku 2022 (silnice, železnice, letiště, aglomerace, průmysl) a následně byl využit ukazatel L_{dvn} (Vandasová, Fialová 2023). S využitím prostředí ArcGIS Online byly převedeny jednotlivé vrstvy do ArcGIS Pro. Vzhledem k formátu (rastr bez uvedených hodnot) bylo nutno každý pozemek hodnotit zvlášť. Celkem bylo vymezeno šest kategorií (obrázek 6) a kategorie bez výraznější zátěže (do 50 dB). Pro určení hodnoty indikátoru byla vybrána nejvyšší třída hluku podstatně (více než 20 % rozlohy) zasahující na území pozemku.

$$L_{dvn} = 10 * \log \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_d}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_v+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_n+10}{10}} \right)$$

L_{dvn} = hlukový ukazatel pro den–večer–noc (v dB); L_d = dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku (v dB) za všechna denní období jednoho roku; L_v = dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku (v dB) za všechna denní období jednoho roku; L_n = dlouhodobý průměr hladiny akustického tlaku (v dB) za všechna denní období jednoho roku;

Zdroj dat: Hluková mapa (MZČR 2024), stav dat k roku 2022.

Jednotka měření: pozemek.



Obrázek 6: Vrstva zasažení hlukem.

Zdroj: Hlukové mapy 2022 (MZČR 2024).

1.12 Riziko soudního sporu

Riziko soudního sporu – „ano“ znamená, že ke dni analýzy pozemků v lednu 2024 byl v interním systému Státního pozemkového úřadu (SPÚ) u pozemku evidován soudní spor. Jednalo se o soudní spory ve věci nahrazení projevu vůle o bezúplatném převodu pozemků (restituce – náhradní pozemky). Protože z dosavadní praxe víme, že soudy velmi často rozhodují ve prospěch žalobců, nelze garantovat, že daný pozemek bude skutečně v budoucnu pro dostupné bydlení k dispozici. K dnešnímu dni může být stav soudních sporů u pozemků již jiný. Pro pozemek KN 3855/76 (katastrální území Louny) byla hodnota indikátoru určena podle Katastru nemovitostí.

$$\text{Riziko sporu} = RS$$

$$RS = \text{evidence soudního sporu u pozemku dle SPÚ – ano/ne}$$

Zdroj dat: údaje převzaty z excelového souboru Státního pozemkového úřadu (SPÚ 2024) poskytnutého zadavatelem, data jsou k lednu 2024.

Jednotka měření: pozemek.

1.13 Pochybnost o zastavitelnosti pozemků

Pochybnost o zastavitelnosti pozemků byla vyznačena z toho důvodu, že podle platné územní dokumentace dané obce nebyl podle zjištění SPÚ daný pozemek v ploše určené pro bydlení. SPÚ nijak neposuzoval, k jakému typu výstavby bydlení jsou pozemky určeny. Pro pozemek KN 3855/76 (katastrální území Louny) byla hodnota indikátoru určena podle Katastru nemovitostí.

$$\text{Pochybnost o zastavitelnosti} = PZ$$

$$PZ = \text{pochybnost o zastavitelnosti vzhledem k výskytu mimo plochy určené pro bydlení – ano/ne}$$

Zdroj dat: údaje převzaty z excelového souboru Státního pozemkového úřadu (SPÚ 2024) poskytnutého zadavatelem, data jsou k lednu 2024.

Jednotka měření: pozemek.

2 Sociální a ekonomické indikátory

2.1 Migrační saldo

Migrační saldo obce, tedy rozdíl počtu přistěhovalých a vystěhovalých přes hranice obce, bylo vypočteno jako pětiletý průměr v letech 2019–2023 a vztaženo ke střednímu stavu obyvatelstva obce. Indikátor můžeme označit za hrubou míru migračního salda za pět let přepočtenou na 1000 obyvatel obce (měří se v ‰).

$$hmms = \frac{I - E}{Ps} * 1000$$

hmms = hrubá míra migračního salda, *I* = počet přistěhovalých za rok; *E* = počet vystěhovalých za rok; *Ps* = střední stav obyvatelstva; v ‰

Zdroj dat: Veřejná databáze (ČSÚ 2024a), pětiletý průměr v letech 2019–2023.

Jednotka měření: SO ORP.

2.2 Dojížděkové saldo

Saldo dojížděky v obci je rozdíl počtu dojíždějících a vyjíždějících osob vztažený na 100 obyvatel obce (vyjádřeno v ‰). Je využito celkové saldo dojížděky, tedy dojížděka za práci i do škol. Pracující studenti a učni jsou zahrnuti podle dojížděky do školy. Indikátor nezohledňuje dojížděku a vyjížděku ze zahraničí a do zahraničí.

$$\text{saldo dojížděky} = \frac{D - V}{Ps} * 100$$

I = počet dojíždějících do obce; *E* = počet vyjíždějících z obce; *Ps* = střední stav obyvatelstva; v ‰

Zdroj dat: SLDB 2021 (ČSÚ 2024a). Stav k 26. 3. 2021.

Jednotka měření: SO ORP.

2.3 Úroveň vzdělanosti obyvatelstva

Ukazatel zohledňuje průměrný počet let školní docházky v obci. Průměrný počet let školní docházky popisuje celkovou úroveň vzdělanosti obyvatel v daném území, když zohledňuje všechny stupně vzdělání a každému přiřazuje jinou váhu. Váha jednotlivých stupňů vzdělání byla stanovena podle minimálního počtu let, který nejméně musí jedinec studovat pro jeho dosažení (Špačková 2015). Podrobnější metodika je k dispozici v práci Ouředníček (2024).

Kód	Nejvyšší dosažené vzdělání
1	Bez vzdělání, nedokončený první stupeň základní školy
2	Neukončené (neúplné) základní vzdělání (dokončený pouze první stupeň základní školy nebo vzdělání na dřívější národní, obecné nebo pomocné škole)
3	Základní vzdělání (nebo dokončení nižšího stupně šesti a osmiletého gymnázia)
4	Střední vzdělání nebo vyučení (bez maturity)
5	Úplné střední všeobecné vzdělání (s maturitou)
6	Úplné střední odborné vzdělání (s maturitou) nebo učební obor s maturitou
7	Nástavbové vzdělání či zkrácené studium (s maturitou), absolvování dvou a více oborů středních škol
8	Pomaturitní studium
9	Vzdělání v konzervatoři (ukončené absolutoriem)
10	Vyšší odborné vzdělání
11	Bakalářské vysokoškolské vzdělání
12	Magisterské vysokoškolské vzdělání
13	Doktorské vysokoškolské vzdělání

Tabulka 5: Kategorie nejvyššího dosaženého vzdělání zjišťované při SLDB 2021.

Zdroj: SLDB (2021).

Pro účely analýzy bylo vymezeno šest agregovaných skupin (tabulka 6) úrovně vzdělání (kódy odpovídají zařazeným úrovním z tabulky 5) pro umožnění výpočtu komplexního ukazatele.

Agregovaná kategorie vzdělání	Zařazené stupně vzdělání
bez vzdělání	1
základní včetně neukončeného	2, 3
střední bez maturity	4
střední s maturitou	5, 6, 7, 8
vyšší odborné	9, 10
vysokoškolské	11, 12, 13

Tabulka 6: Agregované kategorie nejvyššího dosaženého vzdělání.

Zdroj: podle Špačkové (2015), upraveno.

Stupeň vzdělání (kód)	Počet let školní docházky (váha stupně)
bez vzdělání (bv)	5
základní včetně neukončeného (z)	8,5
střední bez maturity (sbm)	11,5
střední s maturitou (ssm)	12,5
vyšší odborné (vo)	15,5
vysokoškolské (v)	18

Tabulka 7: Stanovení počtu let školní docházky agregovaných kategorií úrovně vzdělání.

Zdroj: podle Špačkové (2015), upraveno.

$$PL\dot{S}D = \frac{(P_{bv} * 5) + (P_z * 8,5) + (P_{sbm} * 11,5) + (P_{ssm} * 12,5) + (P_{vo} * 15,5) + (P_v * 18)}{P_c}$$

PLŠD = průměrný počet let školní docházky; P = počet obyvatel s daným stupně nejvyššího dosaženého vzdělání, který je označen příslušným kódem (viz tab.); P_c = počet obyvatel vtažné populace (obyvatelstvo dané územní jednotky ve věku 15 a více let se zjištěným dosaženým vzděláním)

Zdroj dat: SLDB 2021 (ČSÚ 2024b; 2024c). Stav k 26. 3. 2021.

Jednotka měření: SO ORP.

2.4 Míra nezaměstnanosti

Indikátor nezaměstnanosti je vypočten jako tzv. podíl nezaměstnaných osob, který je vypočten jako podíl dosažitelných uchazečů o zaměstnání ve věku 15–64 let ze všech obyvatel ve stejném věku bydlících v obci. Na základě literatury byl za vhodný měsíc pro posouzení nezaměstnanosti vybrán březen především z důvodů nízkého ovlivnění sezónními pracemi, popř. evidencí čerstvých absolventů škol.

$$\text{Míra nezaměstnanosti} = \frac{UOZ}{P_c}$$

UOZ = dosažitelní uchazeči o zaměstnání ve věku 15–64 let; P_c = počet obyvatel vtažné populace (bydlící obyvatelstvo dané územní jednotky ve věku 15–64 let)

Zdroj dat: Nezaměstnanost (MPSV 2024), stav 3/2024

Jednotka měření: SO ORP.

2.5 Index stáří

Poměr obvykle bydlícího obyvatelstva v post-produktivním (65 a více let) a pre-produktivním (0–14 let) věku. Hodnoty nižší než 100 indikují vyšší podíl obyvatelstva v pre-produktivním věku, hodnoty vyšší než 100 vyšší podíl obyvatelstva v post-produktivním věku.

$$\text{Index stáří} = \left(\frac{P_{65+}}{P_{0-14}} \right) * 100$$

P₆₅₊ = obvykle bydlící obyvatelstvo územní jednotky v post-produktivním věku (65 a více let); P_{0–14} = obvykle bydlící obyvatelstvo územní jednotky v pre-produktivním věku (0–14 let)

Zdroj dat: Malý lexikon obcí (ČSÚ 2023b), údaje k 1. 1. 2023

Jednotka měření: obce a městské části statutárních měst.

2.6 Intenzita bytové výstavby

Průměrný roční počet dokončených bytů na 1000 obyvatel SO ORP za roky 2019–2023.

$$\text{Intenzita bytové výstavby} = \frac{DB_{\text{5let}}}{P_c}$$

DB_{5let} = pětiletý průměr ročního počtu dokončených bytů v územní jednotce; P_c = počet obvykle bydlících obyvatel dané územní jednotky

Zdroj dat: Veřejná databáze (ČSÚ 2024a), průměrný stav za roky 2019–2023.

Jednotka měření: SO ORP.

2.7 Zastoupení domácností bydlících v nájemním bytě

Indikátor zachycuje vlastnickou strukturu v rámci sousedství. Je vypočten jako podíl domácností bydlících v nájemním bytě k celkovému počtu domácností v daném území (v %).

$$\text{Podíl nájemního bydlení} = \left(\frac{D_{\text{nájem}}}{D_c} \right) * 100$$

$D_{\text{nájem}}$ = počet domácností v územní jednotce bydlících v nájemním bytě; D_c = celkový počet domácností v územní jednotce

Zdroj dat: SLDB 2021 (ČSÚ 2024b). Stav k 26. 3. 2021.

Jednotka měření: katastrální území.

2.8 Zastoupení bytových domů

Podíl obydlených bytových domů na celkovém počtu obydlených domů (v %). Tento ukazatel charakterizuje základní typ rezidenčního prostředí, zda se jedná o rodinné nebo bytové domy.

$$\text{Podíl bytových domů} = \left(\frac{D_{\text{bytové}}}{D_c} \right) * 100$$

$OD_{\text{bytové}}$ = počet obydlených bytových domů územní jednotky; OD_c = celkový počet obydlených domů územní jednotky

Zdroj dat: SLDB 2021 (ČSÚ 2024b). Stav k 26. 3. 2021.

Jednotka měření: katastrální území.

3 Indikátory finanční dostupnosti

3.1 Rent-to-income index

Indikátor udává, jakou část příjmů vydá průměrná domácnost na pronájem standardizovaného 60 m² bytu. Jedná se tedy o procentuální podíl průměrného ročního nájemného standardizovaného 60 m² bytu a čistého ročního příjmu průměrné domácnosti. Odhad nájemného je vypočten na základě modelu MoniT firmy Diotima pro standardizovaný byt 60 m². Jedná se o byt v domě cihlové konstrukce, bez balkonu a parkování a v dobrém technickém stavu. Využita je vždy průměrná mzda za poslední 4 čtvrtletí, aby se vyrovnaly sezónní výkyvy. Indikátor byl vypočten podle následujícího vzorce:

$$RTII = \frac{r * b * T}{i * d} * 100$$

RTII = Rent-to-income index; r = průměrné roční nájemné standardizovaného bytu (rent, v Kč); b = velikost standardizovaného bytu (60 m²); T = čas (12 měsíců); i = čistý roční příjem průměrné domácnosti (income, v Kč); d = průměrná velikost domácnosti (podle SLDB 2021 = 2,15 osob)

Zdroj dat: Dashboard Bydlení MMR (MMR, 2024a), TUL 2022. Data jsou za 1Q/2024.

Jednotka měření: SO ORP

3.2 Price-to-income index

Indikátor vyjadřuje počet ročních příjmů, které potřebuje průměrná domácnost na koupi standardizovaného 60 m² bytu. Jedná se o podíl prodejní ceny standardizovaného 60 m² bytu a čistého ročního příjmu průměrné domácnosti. Odhad prodejní ceny je vytvořen na základě modelu MoniT firmy Diotima pro standardizovaný byt 60 m². Jedná se o byt v domě cihlové konstrukce, bez balkonu a parkování a v dobrém technickém stavu. Průměrné nominální čisté peněžní příjmy na obyvatele a rok je převzatý z metodiky Technické univerzity v Liberci. Indikátor byl vypočten podle následujícího vzorce:

$$PTII = \frac{p * b}{i * d} * 100$$

PTII = Price-to-income index; r = prodejní cena standardizovaného bytu (price, v Kč); b = velikost standardizovaného bytu (60 m²); i = čistý roční příjem průměrné domácnosti (income, v Kč); d = průměrná velikost domácnosti (podle SLDB 2021 = 2,15 osob)

Zdroj dat: Dashboard Bydlení MMR (MMR, 2024a), TUL 2022. Data jsou za 1Q/2024.

Jednotka měření: SO ORP

Významnou součástí přípravy k měření indikátorů vztahujících se k jednotlivým pozemkům byla příprava podkladů v prostředí GIS. Prvním krokem bylo stažení dat pro jednotlivá katastrální území (členěné na pozemky) z ČÚZK (2024b). S využitím softwaru ArcGIS Pro byly vybrány jednotlivé pozemky (SELECT ATTRIBUTES, EXPORT FEATURES), pozemky byly spojeny do jedné vrstvy (MERGE). Následně byla pozemkům přiřazena parcelní čísla na základě WMS katastrální mapy (ČÚZK 2024d) a provedena kontrola správného výběru pozemků (porovnání parcelních čísel polygonů v databázi excelu). S využitím této přípravy byla umožněna kvantitativní analýza dat (překryvné funkce: UNION, SPATIAL JOIN) především analýzy environmentální zátěže (hluk, kvalita ovzduší, ohrožení povodní), hodnocení tvaru pozemků a stanovení středových bodů pozemků pro další indikátory.

2.2 Normalizace indikátorů

Zpracovatelé upozornili již v návrhu projektu na skutečnost, že navržené indikátory musejí mít polarizované rozložení četností a že minimální hodnoty musejí odpovídat požadované situaci v podmínkách dané lokality nebo regionu. U některých indikátorů je takový argument zřejmý, u některých méně a některé indikátory navržené v zadávací dokumentaci nebylo možné v tomto smyslu využít vůbec. Například sklonitost terénu je v ideálním případě rovina, zatímco strmý svah je pro výstavbu nevhodný. U migračního salda je již diskusní, zda chceme podpořit novou bytovou výstavbu nájemního bydlení spíše v lokalitách s vysokým nebo naopak nízkým migračním přírůstkem. Ještě obtížnější se toto rozhodování jeví u ekonomických indikátorů (zda podporovat ekonomicky silné oblasti nebo naopak chudší). Zcela irelevantní je v tomto typu úloh měřit indikátory, u nichž se nedá stanovit, zda je vysoká hodnota pozitivem či negativem (například počet obyvatel, hustota zalidnění atp.). K této problematice se ještě vyjadřujeme v závěru studie.

Nastavení normalizace je u každého indikátoru možné popsat jako odpověď na otázku: Je vhodné podpořit novou výstavbu dostupného nájemního bydlení v území s minimálním nebo maximální hodnotou indikátoru? Vysoké hodnoty normalizovaného indikátoru přitom musejí odpovídat vysoké vhodnosti výstavby v lokalitě. Stejnou logikou jsou následně přiděleny i vyšší váhy indikátorů (viz následující subkapitola). Abychom byli konkrétní u některých indikátorů, kde by mohly být váhy nastaveny obráceně, uvádíme logiku konstrukce u tří z nich:

- považujeme za vhodné podpořit výstavbu dostupného nájemního bydlení v územích s vyšší nezaměstnaností a nižší vzdělaností, protože předpokládáme více obyvatel preferujících nájemní bydlení a zároveň nižší kupní sílu obyvatelstva v území
- naopak považujeme za vhodné podpořit výstavbu dostupného nájemního bydlení v územích s nižší intenzitou výstavby, protože je zde nedostatečná nabídka bydlení

Pro vytvoření agregovaných hodnot v jednotlivých skupinách indikátorů prioritizace pozemků a stanovení indikativního pořadí vybraných pozemků bylo nutné normalizovat všechny využití indikátory. Rozhodli jsme se využít jednoduché škály 1–10. Hodnota 1 znamená nejnižší vhodnost pozemku a hodnota 10 nejvyšší vhodnost k výstavbě nových nájemních domů.

V případě dostupnosti ukazatelů za všechny správní obvody obcí s rozšířenou působností Česka byly využity decily v rámci rozložení souboru správních obvodů. Jednotlivým SO ORP bylo přiřazeno číslo decilu 1–10, přičemž nejnižší číslo bylo přiřazeno nejlépe postaveným správním obvodům a nejvyšší obvodům nejhůře postaveným v rámci souboru číslo 10. Například v případě vysoké intenzity bytové výstavby byly nejnižší čísla decilů přiřazeny obvodům s nejvyššími hodnotami bytové výstavby, avšak v případě míry nezaměstnanosti tomu bylo naopak.

Postup normalizace je pro jednotlivé indikátory uveden v tabulce 8:

Název indikátoru	Postup normalizace
1 Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost	
1.1 Poloha vzhledem k zastavěnému území	1 – mimo intravilán obce; 5 – na okraji intravilánu; 10 – uvnitř intravilánu
1.2 Míra smíšenosti a kapacit funkcí v lokalitě	1: 0,85–1 2: 0,6–0,84 3: 0,5–0,59 4: 0,45–0,49 5: 0,4–0,44 6: 0,38–0,38 7: 0,35–0,37 8: 0,31–0,34 9: 0,26–0,3 10: 0–0,25
1.3 Vybavenost lokality službami	1 (1 služba) až 10 (10 služeb)
1.4 Pěší dostupnost nejbližší prodejny potravin	1: 60 a více min 2: 46–59 min 3: 36–45 min 4: 31–35 min 5: 26–30 min 6: 21–25 min 7: 16–20 min 8: 11–15 min 9: 6–10 min 10: 0–5 min
1.5 Dostupnost ekonomického centra veřejnou dopravou	1: 80 a více min. 2: 61–79 min 3: 46–60 min 4: 36–45 min 5: 31–35 min 6: 26–30 min 7: 21–25 min 8: 16–20 min 9: 11–15 min 10: 0–10 min
1.6 Třída ochrany půdy	1: třída ochrany I; 3: třída ochrany II; 6: třída ochrany III; 8: třída ochrany IV; 10: třída ochrany V
1.7 Sklonitost pozemku	1: 4,5 a více 2: 4–4,49 3: 3,5–3,99 4: 3–3,49 5: 2,67–2,99 6: 2,34–2,66

	7: 2–2,33 8: 1,67–1,99 9: 1,34–1,66 10: 1–1,33
1.8 Efektivita tvaru pozemku	1: méně než 20 2: 20–24,9 3: 25–29,9 4: 30–34,9 5: 35–39,9 6: 40–44,9 7: 45–49,9 8: 50–54,9 9: 55–59,9 10: 60 a více
1.9 Ohrožení povodní	1: 5 (vysoká) 2: 4 (vyšší) 3: 3 (střední) 4: 2 (nižší) 5: 1 (nízká) 10: 0 (bez ohrožení)
1.10 Kvalita ovzduší	1: více než 24 2: 22,5–24 3: 21,1–22,4 4: 19,6–21 5: 18,1–19,5 6: 17,6–18 7: 16,8–17,5 8: 16,1–16,7 9: 15,1–16 10: 0–15
1.11 Zasažení hlukem	1: 6 (více než 75 dB) 2: 5 (70–75 dB) 3: 4 (65–70 dB) 5: 3 (60–65 dB) 7: 2 (55–60 dB) 8: 1 (50–55 dB) 10: 0 (méně než 50 dB)
1.12 Riziko soudního sporu	1 – ano 10 – ne
1.13 Pochybnost o zastavitelnosti pozemku	1 – ano 10 – ne

2 Sociální a ekonomické indikátory	
2.1 Migrační saldo	Decily v SO ORP 1 – nejnížší hodnota 10 – nejvyšší hodnota
2.2 Dojížděkové saldo	Decily v SO ORP 1 – nejnížší hodnota 10 – nejvyšší hodnota
2.3 Úroveň vzdělanosti obyvatelstva	Decily v SO ORP 1 – nejvyšší hodnota 10 – nejnížší hodnota
2.4 Míra nezaměstnanosti	Decily v SO ORP 1 – nejnížší hodnota 10 – nejvyšší hodnota
2.5 Index stáří	1: více než 170 2: 161–170 3: 151–160 4: 141–150 5: 131–140 6: 121–130 7: 111–120 8: 101–110 9: 50–100 10: méně než 50
2.6 Intenzita bytové výstavby	Decily v SO ORP 1 – nejvyšší hodnota 10 – nejnížší hodnota
2.7 Zastoupení domácností bydlících v nájemním bytě	Decily v SO ORP 1 – nejvyšší hodnota 10 – nejnížší hodnota
2.8 Zastoupení bytových domů	1: 0 % 3: 0,1–9,9 % 6: 10–14,9 % 8: 15–39,9 % 9: 40–49,9 % 10: více než 50 %
3 Indikátory finanční dostupnosti	
3.1 Rent-to-income index	Decily v SO ORP 1 – nejnížší hodnota 10 – nejvyšší hodnota
3.2 Price-to-income index	Decily v SO ORP 1 – nejnížší hodnota 10 – nejvyšší hodnota

Tabulka 8: Postup normalizace indikátorů.

2.3 Nastavení vah indikátorů

Pro prioritizaci mají jednotlivé hodnocené indikátory různě závažný význam. Tento význam je možné vyjádřit vahami přidělenými zvoleným indikátorům. Stanovení závažnosti je do určité míry subjektivní percepce, která je ovlivněna řadou faktorů. Snahou zadavatele a zpracovatelů bylo tyto faktory co nejvíce objektivizovat. Výsledné stanovení vah je tak v první řadě expertním posouzením zpracovatele z hlediska společenské relevance jevů a procesů, které jsou zvolenými indikátory reprezentovány. Do nastavení vah vstupují také preference zadavatele s ohledem na specifické politiky a strategie ministerstva a státu v oblasti bytové, sociální a regionální politiky. Nastavení vah vzniklo po několika vlnách konzultací a odsouhlasení se zadavatelem jako kompromis těchto dvou pohledů. V průběhu zpracování došlo pouze k jedné změně váhy indikátoru vybavenosti lokality službami, kde jsme místo navržené váhy 5 ponechali významnější váhu 7. Indikátor podle našeho názoru významným způsobem charakterizuje základní podmínky denního života v lokalitě.

Původním záměrem zadavatele bylo na základě vybraných indikátorů a jejich vah vytvořit jediné pořadí s využitím agregovaného skóre hodnot a vah indikátorů. Ačkoliv je možné součet jednotlivých vah využít k výpočtu agregátního skóre za jednotlivé pozemky, tento přístup nelze brát jako jediné kritérium prioritizace, ale pouze jako jeden z možných aspektů posouzení. Na základě proběhlé diskuse byly stanoveny tři kategorie indikátorů, které jsou následně vyhodnoceny samostatně: Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost; Sociální a ekonomické indikátory a Indikátory finanční dostupnosti. Při výsledném hodnocení prioritizace pozemků jsme zároveň přihlíželi s větší vahou k indikátorům z první kategorie.

V následujícím přehledu je vyjádřena závažnost všech 23 zvolených indikátorů ve formě vah. Jednotlivé indikátory jsou obodovány na škále 1–10 podle jejich závažnosti. Hodnota 10 znamená maximální, stěžejní důležitost při rozhodování, zda je uvedená lokalita (pozemek) vhodná pro zařazení do projektu dostupného nájemního bydlení. Indikátory z první kategorie obdržely váhy od 5 do 10, ze druhé kategorie od 3 do 7, dva indikátory finanční dostupnosti dostaly hodnoty 5 a 7. Nejnížší váhu tedy obdržely například indikátory intenzity bytové výstavby nebo nezaměstnanosti, které je sice vhodné brát do úvahy, ale není je možné považovat za příliš závažné pro rozhodování. Naopak nejvyšší ocenění 10 bylo stanoveno pro polohu pozemku vzhledem k zastavěnému území, kde je vyjádřena jednoznačná preference nového rozvoje uvnitř nebo alespoň na okraji zastavěného území. Druhým indikátorem s nejvyšší vahou je pochybnost vyjádřená zápisem v katastru nemovitostí o možnosti budoucího zastavění pozemku. Významné váhy dostaly také indikátory ohrožení pozemku povodní a časové dostupnosti velkého města veřejnou dopravou.

Název indikátoru	Váha
1 Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost	
1.1 Poloha vzhledem k zastavěnému území	10
1.2 Míra smíšenosti a kapacit funkcí v lokalitě	5
1.3 Vybavenost lokality službami	7
1.4 Pěší dostupnost nejbližší prodejny potravin	5
1.5 Dostupnost ekonomického centra veřejnou dopravou	9
1.6 Třída ochrany půdy	8
1.7 Sklonitost pozemku	7
1.8 Efektivita tvaru pozemku	7
1.9 Ohrožení povodní	9
1.10 Kvalita ovzduší	7
1.11 Zasažení hlukem	8
1.12 Riziko soudního sporu	7
1.13 Pochybnost o zastavitelnosti pozemku	10
2 Sociální a ekonomické indikátory	
2.1 Migrační saldo	7
2.2 Dojížděkové saldo	7
2.3 Úroveň vzdělanosti obyvatelstva	5
2.4 Míra nezaměstnanosti	3
2.5 Index stárí	4
2.6 Intenzita bytové výstavby	3
2.7 Zastoupení domácností bydlících v nájemním bytě	4
2.8 Zastoupení bytových domů	4
3 Indikátory finanční dostupnosti	
3.1 Rent-to-income index	7
3.2 Price-to-income index	5

Tabulka 9: Váhy indikátorů.

2.4 Výpočet skóre v jednotlivých skupinách indikátorů

Výsledné skóre jednotlivých indikátorů je součinem normalizované hodnoty indikátorů a stanovené váhy. Tyto výpočty probíhaly v databázi po řádcích u jednotlivých pozemků. Pokud byla například u indikátoru 1.4 pěší dostupnost prodejny potravin 36–45 min, byla provedena normalizace na hodnotu 3 (viz tabulka 8) a následně vynásobena vahou 5. Výsledné skóre tak bylo pro tento pozemek 15.

$$\text{Výsledné skóre} = nh * v$$

nh = normalizovaná hodnota indikátoru <1-10>; *v* – váha indikátoru <3-10>

Souhrnné zhodnocení bylo rozděleno zvlášť do tří skupin indikátorů: fyzicko-geografické indikátory a dostupnost, sociální a ekonomické indikátory, indikátory finanční dostupnosti. Ve finální databázi nebo v jednotlivých katalogových listech je možné porovnávat kromě výsledného skóre rovněž pořadí pozemku v rámci všech 201 hodnocených pozemků.

- U fyzicko-geografických indikátorů byly pozemky rozděleny do čtyř kategorií. Důvodem podrobnějšího členění této skupiny indikátorů je objektivně vyšší závažnost indikátorů při rozhodování o výstavbě a úzká vazba na lokální podmínky. Byly vymezeny následující kategorie: **velmi příznivé** (775 a více bodů v kategorii; 48 pozemků), **příznivé** (700–774 bodů; 74 pozemků), **méně příznivé** (650–699 bodů; 52 pozemků) a **nepříznivé** (méně než 650 bodů; 27 pozemků). Rozmezí celkového možného počtu bodů v kategorii je 99–990 bodů.
- U sociálních a ekonomických indikátorů byly pozemky rozděleny do dvou kategorií: **příznivé** (200 a více bodů v kategorii; 146 pozemků) a **nepříznivé** (méně než 200 bodů; 55 pozemků). Rozmezí celkového možného počtu bodů v kategorii je 37–370 bodů.
- U indikátorů finanční dostupnosti byly pozemky rozděleny do dvou kategorií: **příznivé** (60 a více bodů v kategorii; 104 pozemků) a **nepříznivé** (méně než 60 bodů; 97 pozemků). Rozmezí celkového možného počtu bodů v kategorii je 12–120 bodů.

Nastavení bodových hranic kategorií a slovního označení zohledňuje minimální a maximální hodnoty dosažitelné pro základní soubory. Byly tedy zvažovány všechny pozemky v Česku (22,5 mil.), katastrální území (13076), obce (6254) a správní obvody obcí s rozšířenou působností (206). Naopak jsme se ve všech indikátorech snažili odhlédnout od konkrétních hodnot výběrových souborů tak, aby se nastavené bodové hranice daly využít i při případném výběru dalších pozemků. Bodové a slovní hodnocení tak nezohledňuje relativní pozici mezi vybranými pozemky, ale obecně v základních souborech využitých územních jednotek v Česku.

3. Souhrnné hodnocení pozemků a interpretace výsledků

Pro výslednou prioritizaci doporučujeme využít primárně hodnocení fyzicko-geografických indikátorů a dostupnosti a sekundárně kombinaci všech tří skupin indikátorů. Tak lze přehledně rozčlenit i výsledky provedené kvantitativní analýzy podle celkového skóre ve všech skupinách indikátorů (uvedeno vždy slovní hodnocení u fyzicko-geografických indikátorů a dostupnost – sociálních a ekonomických indikátorů – indikátorů finanční dostupnosti):

- velmi příznivé – příznivé – příznivé: **12 pozemků**
- příznivé – příznivé – příznivé: **32 pozemků**
- velmi příznivé/příznivé – příznivé – nepříznivé: **52 pozemků**
- velmi příznivé/příznivé – nepříznivé – příznivé: **15 pozemků**
- velmi příznivé/příznivé – nepříznivé – nepříznivé: **11 pozemků**
- méně příznivé/nepříznivé – příznivé – příznivé: **34 pozemků**
- méně příznivé/nepříznivé – příznivé – nepříznivé: **16 pozemků**
- méně příznivé/nepříznivé – nepříznivé – příznivé: **11 pozemků**
- méně příznivé – nepříznivé – nepříznivé: **12 pozemků**
- nepříznivé – nepříznivé – nepříznivé: **6 pozemků**

Pozemky, které dosáhly ve všech hodnocených skupinách indikátorů na nejvyšší hodnocení lze doporučit například k pilotnímu ověření s využitím dalších kvantitativních i kvalitativních přístupů a prověření dalších specifických faktorů v daných územích. Tabulka 10 obsahuje dílčí skóre i celkový výsledek pro 12 pozemků s nejlepšími dosaženými výsledky.

Název katastrálního území	Parcelní číslo	1 Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost	2 Sociální a ekonomické indikátory	3 Indikátory finanční dostupnosti	Celkem
Vrchlabí	KN 1290/1	878	210	113	1201
Antonínův Důl	KN 289/26	820	254	89	1163
Český Krumlov	KN 552/36	841	214	108	1163
Svítkov	KN 1165	797	236	115	1148
České Budějovice 6	KN 2599/10	830	219	94	1143
České Budějovice 6	KN 2599/9	830	219	94	1143
Židenice	KN 7143	784	234	120	1138
Kolín	KN 2460/2	775	246	115	1136
Poštorná	KN 2417/80	803	234	86	1123
Zlín	KN 871/1	777	200	115	1092
Trutnov	KN 2103/3	792	213	77	1082
Rakovník	KN 2073	790	226	60	1076

Tabulka 10: Pozemky s nejvyšším skóre vážených indikátorů.

Nástrojem vhodným pro detailnější posouzení jednotlivých pozemků je katalog a příslušný list pozemků obohacený hodnotícími indikátory a souhrnným komentářem s vyhodnocením agregovaného skóre a vhodnosti pozemků pro výstavbu dostupného nájemního obecního bydlení. Více než 600 stran výsledků pro jednotlivé pozemky tvoří přílohu této zprávy, kde lze získat detailnější představu o dílčích výsledcích. Například pozemek v katastrálním území Vrchlabí dosáhl v případě fyzicko-geografických indikátorů osmkrát z celkového počtu třinácti indikátorů maximálního skóre. Obecně se dobře umístily pozemky v městských lokalitách, dobře vybavených službami a s výbornou dostupností, bez rizik soudního sporu a mimo první třídy ochrany půdy. To platí i o dalších pozemcích, které je možné považovat ve výběru za nejvhodnější místa k nové výstavbě.

V některých lokalitách se objevila kombinace podmínek, které i v jednotlivých případech významně omezují využití pro budoucí výstavbu. Mezi nim zejména riziko soudního sporu, nezastavitelnost pozemku v územním plánu nebo poloha zcela mimo intravilán obce a minimální vybavenost službami. Příkladem takového území je pozemek v katastrálním území Horní Žďár u Jindřichova Hradce, který se nachází mimo intravilán sídla na první třídě ochrany půdy, s vyznačeným rizikem soudního sporu, minimální vybaveností službami a pěší dostupností nejbližší prodejny potravin 47 minut. Jiným příkladem je lokalita Červený potok, kde leží pozemek v nezastavitelném území, na první třídě ochrany půdy a ve velmi periferní poloze s pěší dostupností nejbližší prodejny potravin téměř hodinu času a dostupností ekonomického centra veřejnou dopravou 76 minut. Přehledné posouzení jednotlivých indikátorů je možné v katalogu pozemků.

Tabulka 11 obsahuje 27 pozemků, které při posouzení fyzicko-geografických indikátorů a dostupnosti dosáhly nejnižší hodnot. U těchto pozemků doporučujeme zvážit jejich vhodnost a

detailně posoudit, které indikátory nejvíce ovlivnily jejich horší umístění. Nelze obecně prohlásit, že jsou zcela nevhodné pro budoucí zástavbu. Ve srovnání s ostatními vybranými pozemky ale i s přihlédnutím k obecným podmínkám v základním souboru pozemků v Česku však mají výrazně horší pozici, než by bylo pro výstavbu nového nájemního bydlení vhodné.

Název katastrálního území	Parcelní číslo	1 Fyzicko-geografické indikátory a dostupnost	2 Sociální a ekonomické indikátory	3 Indikátory finanční dostupnosti	Celkem
Horní Žďár u Jindřichova Hradce	KN 294/4	544	147	74	765
Červený Potok	KN 2315	553	187	37	777
Jaktař	KN 2135/11	547	192	46	785
Ondřejov u Rýmařova	KN 178	593	189	12	794
Plačkov	KN 488/59	538	208	70	816
Bílovec-město	KN 2341/2	590	172	57	819
Miňůvky	KN 721	588	158	88	834
Trnávka u Lipníka nad Bečvou	KN 254/12	618	167	55	840
Kozlovice u Přerova	KN 701	615	169	62	846
Telč	KN 790/1	601	214	34	849
Jarkovice	KN 114/1	639	168	46	853
Lhotka u Vítkova	KN 488/58	635	209	12	856
Pohoř	KN 60	588	223	45	856
Plačkov	KN 62	578	208	70	856
Benkov u Střelice	KN 58	625	178	62	865
Lýsky	KN 60	615	189	62	866
Pohoř	KN 197/1	605	223	45	873
Robousy	KN 480/6	619	192	63	874
Dolní Křečany	KN 1429	634	224	19	877
Řepová	KN 3/1	597	248	41	886
Trávník	KN 467/2	647	166	88	901
Pohoř	KN 380/3	637	223	45	905
Plačkov	KN 488/51	628	208	70	906
Žatec	KN 542/1	586	286	38	910
Střítež u Trutnova	KN 27/2	643	205	77	925
Kohoutovice	KN 1435/1	624	222	120	966
Nová Ves u Pohořelic	KN 3036	613	270	108	991

Tabulka 11: Pozemky s nejnižším skóre v dimenzi fyzicko-geografických indikátorů.

Pokud necháme stranou dvě popsané skupiny pozemků s nejlepšími a nejhoršími podmínkami, je možné ostatní pozemky (celkem 162) považovat za potenciálně vhodné pro budoucí výstavbu nájemních domů. Větší váhu při rozhodování by podle našeho názoru měly mít indikátory, které mohou způsobit vážnější problémy jak při plánované výstavbě, tak při budoucím užívání bydlení, jeho dlouhodobé integraci v sídlech. V ojedinělých případech může hrát důležitou roli také nevhodný tvar parcely, kde je obtížné umístit bytový dům, neexistence přístupové cesty, extrémní svažitost, riziko soudního sporu nebo umístění mimo zastavitelné území v územním plánu obce. Detailnější prověření lokálních podmínek nemůže být předmětem plošného kvantitativního posouzení.

4. Závěry a doporučení

Z hlediska jádrového poznání na konci zpracované analýzy se jeví jako zásadní preferovat městské lokality před venkovskými. Část vybraných pozemků je na první pohled a pak i při výsledné kalkulaci indikátorů lokalizována v periferních, hůře dostupných a nevybavených místech. Lokalizace nové rezidenční výstavby může znamenat nové příležitosti, diverzifikaci segmentů bydlení a jeho lepší dostupnost. V případě nevhodné lokalizace může přinášet také rizika pro budoucí rozvoj území, integraci nebo v nejhorším případě i prostorovou sociální exkluzi. To je zřejmé například v případě nejlevnějšího bydlení v některých sociálně vyloučených lokalitách, a to v narůstající míře zejména ve venkovském prostředí (Čada a kol. 2015). Venkovské lokality jsou navíc charakteristické nižší dostupností služeb sociální prevence a sociálního poradenství. Obecná rizika života v periferních oblastech byla mnohokrát popsána sociology i geografi (Musil, Müller 2008; Novák, Netrdová 2011; Ouředníček, Špačková, Feřtová 2011).

Zpracovatelé upozorňují, že zejména v souboru pozemků s nejnižšími hodnotami naměřených indikátorů není nová výstavba vhodná nejen z technických, ekonomických a environmentálních důvodů, ale zejména z důvodů sociálních. Významným rizikem by v tomto ohledu mohlo být vytvoření polohově znevýhodněných lokalit levného bydlení, u kterých může hrozit propad fyzického a sociálního prostředí a vytvoření vyloučených lokalit v mikroměřítku.

Na závěr bychom chtěli zařadit vlastní reflexi vytvořené metodiky a prioritizace vybraných pozemků k výstavbě nájemního bydlení. Stěžejním výsledkem je metodika, která vznikla postupnými modifikacemi požadavků zadavatele a zpracovatelského týmu. Je založená na veřejných zdrojích a je replikovatelná pro odborníky se středně pokročilou znalostí GIS analýzy, sběru a analýzy kvantitativních prostorových dat. Metodika hodnotí relativně komplexně množství dostupných indikátorů, které postihují nejen lokální podmínky v úrovni jednotlivých pozemků, ale i širší podmínky v daném sídle a relativně široký kontext v případě mikroregionálních podmínek sociálních a ekonomických.

Jedním ze závěrů této metodické reflexe je případné budoucí zjednodušení, ale zároveň i zpřesnění metodického postupu ve dvou směrech: (i) Pokud bychom chtěli metodiku měření zjednodušit, je vhodné a zřejmě i dostačující soustředit se na lokální podmínky, zejména fyzicko-geografické indikátory a dostupnost měřené v první skupině, které dostaly ve společné diskusi zadavatele a zpracovatele vysoké váhy; (ii) Metodicky čistší by bylo vynechat vzájemně zkorelované indikátory, které ve výsledku zvyšují váhu určitých aspektů prostředí. Příkladem může být vybavenost a dostupnost v případě první skupiny indikátorů nebo migrační saldo a bytová výstavba v případě druhé skupiny. Tyto indikátory jsou úzce provázané a do jisté míry popisují stejnou část podmínek v území. Je pravděpodobné, že by podobných výsledků bylo možné dosáhnout například využitím 8–10 zásadních indikátorů s výraznou úsporou času i financí.

Navrhované zjednodušení a zpřesnění metodiky by zároveň umožnilo vypustit některé indikátory, u nichž je obtížné určit, zda mají mít při hodnocení vysoké nebo nízké hodnoty v území (viz diskuse v kapitole 2.2). Stanovení strategií, politik a preferencí je ovšem záležitostí spíše decizní sféry než „objektivního“ akademického rozhodnutí. Kauzální závislosti mezi

některými sociálními jevy a procesy a jejich dopady na rezidenční prostředí lze velmi těžko nejen předvídat, ale také zpětně ověřovat, protože komplexní strukturu (utváření) lokálního nebo regionálního prostředí vždy ovlivňují projekty a rozhodnutí mnoha institucí a aktérů. Subjektivní a do značné míry diskusní je následně volba u osmi sociálních a ekonomických indikátorů, kde bychom u většiny mohli najít důvody pro podporu území s nejnižšími nebo naopak nejvyššími hodnotami. Tomuto zamyšlení jsme věnovali celou kapitolu 3.4 v návrhu projektu. I přesto mezi indikátory několik takových problematických případů zůstalo a zpracovatelé si následně museli stanovit vlastní pravidla pro nastavení vah. Za těmito vahami si nicméně stojíme, protože vycházejí z racionální úvahy vycházející z vyrovnávání podmínek regionálního rozvoje.

I když je vhodné zohlednit při dalším využití navržené metodiky změny popsané v předchozích odstavcích, celkově je možné potvrdit, že navržený metodický postup, výběr indikátorů a nastavení jejich vah umožnily validním způsobem posoudit podmínky pro budoucí výstavbu nájemního bydlení na vybraných pozemcích. Podle našeho názoru může být metodika využita i obecně pro další výběr pozemků nebo i v širším kontextu při hodnocení kvality rezidenčního prostředí.

Zpracovatelé doporučují a pracovníkům zadavatele přislíbili prezentaci a podrobnější instruktáž, jakým způsobem navrhujeme další možnostmi následné práce s výstupy analýzy, především s rozsáhlými datovými podklady ve formě databáze a katalogu pozemků. Ty je vhodné propojit i s dalšími zdroji mapových podkladů ve formě 3D map nebo streetview, v ideálním případě i fyzickou návštěvou lokality, která může odhalit další faktory, které nejsou zřejmé pouze na základě sekundárních dat využitých v analýze. Důležité bariéry nebo limity využití jsou dobře patrné i ze zevrubného studia jednotlivých výkresů územních plánů. Jejich využití sice překračuje zadání předložené studie, ale mělo by být dalším bodem při posouzení vhodnosti budoucí zástavby na konkrétních vybraných pozemcích.

Dalším doporučením pro dlouhodobě udržitelnou lokalizaci nového bydlení je využití relativně nových nástrojů ve formě hodnocení územních a sociálních dopadů nových projektů (impact assessment) v prostorovém měřítku mezi SIA a TIA (NSW 2017; Feřtová a kol. 2015). Tato prediktivní hodnocení by mohla omezit negativní dopady výstavby ve specifickém lokálním a mikroregionálním kontextu.

Zdroje dat a využitá literatura:

- COPERNICUS (2020): CORINE Land Cover 2018 (vector/raster 100 m), Europe, 6-yearly. <https://land.copernicus.eu/en/products/corine-land-cover/clc2018#download> (cit. 13. 8. 2024).
- ČADA, K. a kol. (2015): Analýza sociálně vyloučených lokalit v ČR. Praha: GAC spol. s r.o.
- ČHMI (2024): Pětileté průměrné koncentrace. Český hydrometeorologický ústav, Praha. https://www.chmi.cz/files/portal/docs/uoco/isko/ozko/ozko_CZ.html (cit. 2. 9. 2024).
- ČSÚ (2023a): Demografická ročenka měst 2013–2022. Český statistický úřad, Praha. <https://csu.gov.cz/produkty/demograficka-rocenka-mest-4gntna6drh> (cit. 29. 8. 2024).
- ČSÚ (2023b): Malý lexikon obcí České republiky – 2023. Český statistický úřad, Praha. <https://csu.gov.cz/produkty/maly-lexikon-obci-ceske-republiky-2023> (cit. 2. 9. 2024).
- ČSÚ (2024a): Veřejná databáze. Český statistický úřad, Praha. <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=home> (cit. 2. 9. 2024).
- ČSÚ (2024b): Výsledky sčítání 2021 – otevřená data. Český statistický úřad, Praha. <https://www.czso.cz/csu/czso/vysledky-scitani-2021-otevrena-data> (cit. 2. 9. 2024).
- ČSÚ (2024c): Výsledky SLDB 2021 – Individuální anonymizovaná data o vzdělanostní a věkové struktuře a zaměstnání obyvatelstva. Elektronická databáze. Český statistický úřad, Praha.
- ČÚZK (2022): Soubor správních hranic a hranic katastrálních území ČR. [https://geoportal.cuzk.cz/\(S\(0g4dzlqcydvjskeyyy4d002p\)\)/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_RUIAN&metadataID=CZ-CUZK-SH-V&mapid=5&head_tab=sekce-02-gp&menu=25](https://geoportal.cuzk.cz/(S(0g4dzlqcydvjskeyyy4d002p))/Default.aspx?mode=TextMeta&side=dSady_RUIAN&metadataID=CZ-CUZK-SH-V&mapid=5&head_tab=sekce-02-gp&menu=25) (cit. 22. 4. 2022).
- ČÚZK (2024a): Geoprohlížeč – ZTM5. Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha. <https://ags.cuzk.cz/geoprohlizec/?p=71> (cit. 15. 10. 2024).
- ČÚZK (2024b): Katastrální mapa ČR ve formátu SHP distribuovaná po katastrálních územích. Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha. <https://services.cuzk.cz/shp/ku/epsg-5514/> (cit. 3. 9. 2024).
- ČÚZK (2024c): Nahlížení do katastru nemovitostí. Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha. <https://nahlizeniidokn.cuzk.cz/> (cit. 2. 9. 2024).
- ČÚZK (2024d): Webové mapové služby pro katastrální mapy (WMS KN). Český úřad zeměměřický a katastrální, Praha. [https://cuzk.gov.cz/Katastr-nemovitosti/Poskytovani-udaju-z-KN/Webove-mapove-sluzby-pro-katastralni-mapy-\(WMS-KN\).aspx](https://cuzk.gov.cz/Katastr-nemovitosti/Poskytovani-udaju-z-KN/Webove-mapove-sluzby-pro-katastralni-mapy-(WMS-KN).aspx) (cit. 12. 9. 2024).
- DEMETRIOU, D., SEE, L., STILLWELL, J. (2012): A Parcel Shape Index for Use in Land Consolidation Planning. *Transactions in GIS*, 17, 6, 861–882.
- FEŘTROVÁ, M., ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M., HÁNA, D., JÍCHOVÁ, J. (2015): Metodika hodnocení vývoje území s využitím přístupu territorial impact assessment: hodnocení územních dopadů změn významného zaměstnavatele v regionu. Certifikovaná

metodika MMR. Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta katedra sociální geografie a regionálního rozvoje Urbánní a regionální laboratoř, Praha.
https://www.atlasobyvatelstva.cz/sites/default/files/_UPLOAD/metodika_tia_250615_final.pdf (cit. 22. 11. 2024).

CHAPS (2024): Jízdní řády IDOS. CHAPS, Brno.
<https://idos.cz/vlakyautobusymhdvse/spojeni/> (cit. 13. 8. 2024).

JIAO, J., ROLLO, J., FU, B. (2021): The hidden characteristics of land-use mix indices: An overview and validity analysis based on the land use in Melbourne, Australia. *Sustainability*, 13, 4, 1898. <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/4/1898>

MARADA, M., ZÉVL, J.-J., ŠIMBERA, J. (2024): Sociogeografická regionalizace Česka, 2021. ResearchGate preprint.
https://www.researchgate.net/publication/379543303_Sociogeograficka_regionalizace_Ceska_2021 (cit. 22. 8. 2024).

MMR (2024a): Dashboard Bydlení Ministerstva pro místní rozvoj, Praha.
https://mmr.gov.cz/MMR/media/MMR-MMR/Dashboard%20bydlen%C3%AD/single/dashboard_bydleni.html#cena-p%C5%99%C3%ADjmy (cit. 4. 11. 2024).

MMR (2024b): Seznam hospodářský a sociálně ohrožených území (SO ORP) včetně 7 ORP, které budou za HSOÚ prohlášeny. Interní sdělení Ministerstva pro místní rozvoj, Praha poskytnuté zadavatelem.

MPSV (2024): Nezaměstnanost. Ministerstvo práce a sociálních věcí, Praha.
<https://www.mpsv.cz/nezamestnanost> (cit. 3. 9. 2024).

MUSIL, J., MÜLLER, J. (2008): Vnitřní periferie v České republice jako mechanismus sociální exkluze. *Sociologický časopis*, 44, 2, 321–348.

MZČR (2024): Hlukové mapy 2022. Ministerstvo zdravotnictví ČR, Odbor ochrany veřejného zdraví, Ostrava. <https://geoportal.mzcr.cz/shm/?locale=cs> (cit. 3. 9. 2024).

MZE (2024): Odstavec předpisu 227/2018 Sb. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 227/2018 Sb., o charakteristice bonitovaných půdně ekologických jednotek a postupu pro jejich vedení a aktualizaci. Ministerstvo zemědělství ČR, Praha.
<https://mze.gov.cz/public/portal/mze/legislativa/vap90858-4685> (cit. 24. 10. 2024).

MŽP (2024): Mapy povodňového ohrožení. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha.
https://micka.cenia.cz/en/record/basic?url=https%3A%2F%2Fgeoportal.gov.cz%2Fphp%2Fcatalogue%2Flibs%2Fcswclient%2FcswClientRun.php%3FserviceName%3Ddefault%26format%3Dapplication%2Fxml%26id%3D54f96a27-30a0-4614-8d59-1a6ec0a80138%23_54f96a27-30a0-4614-8d59-1a6ec0a80138 (cit. 2. 9. 2024).

NOVÁK, J., NETRDOVÁ, P. (2011): Prostorové vzorce sociálně-ekonomické diferenciace obcí v České republice. *Sociologický časopis*, 47, 4, 717–744.

NSW (2017): Social Impact Assessment Guideline for State significant mining, petroleum production and extractive industry development. New South Wales Government, Department of Planning & Environment.

OUŘEDNÍČEK, R. (2024): Vzdělanostní struktura obyvatelstva Česka v postsocialistickém období: prostorové vzorce a genderové rozdíly. Bakalářská práce. Univerzita Karlova, Přírodovědecká fakulta, Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, Praha.

OUŘEDNÍČEK, M., ŠPAČKOVÁ, P., FEŘTROVÁ, M. (2011): Změny sociálního prostředí a kvality života v depopulačních regionech České republiky. Sociologický časopis, 47, 4, 777–803.

SEZNAM.CZ (2024): Mapy.cz. <https://mapy.cz/> (cit. 14. 8. 2024).

SPÚ (2024): Finální seznam pozemků dostupné bydlení. Interní databáze. Státní pozemkový úřad, Praha. Poskytnuto zadavatelem ve formě databáze.

ŠPAČKOVÁ, P. (2015): Vzdělanost v Česku. Sociálně prostorová diferenciace Česka v historické perspektivě. https://www.atlasobyvatelstva.cz/sites/default/files/4.1_vzdelanostni_struktura_v_cesku_cz.pdf (cit. 12. 11. 2024).

TUL (2022): Průměrné nominální čisté peněžní příjmy na obyvatele. Otevřená data Technické univerzity v Liberci, Liberec. https://econlab.tul.cz/wp-content/uploads/2022/04/Monografie_TACR.pdf (cit. 24. 10. 2024).

VANDASOVÁ, Z., FIALOVÁ, A. (2023): Vztahy mezi hlukovými ukazateli L_{dvn} a L_{dn}. Státní zdravotní ústav, Praha. https://szu.gov.cz/wp-content/uploads/2023/01/Hluk_Ldvn.pdf. (cit. 20. 12. 2024).

VÚMOP (2024): eKatalog BPEJ. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., Praha. <https://bpej.vumop.cz/> (cit 2. 9. 2024).