

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE
FAKULTA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
KATEDRA APLIKOVANÉ GEOINFORMATIKY A ÚZEMNÍHO PLÁNOVÁNÍ



**ANALÝZA KOMERČNÍ SUBURBANIZACE
V ZÁZEMÍ PRAHY**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Autor práce: David Lanča

Vedoucí práce: Ing. Daniel Franke, Ph.D.

2018

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Fakulta životního prostředí

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

David Lanča

Územní plánování

Název práce

Analýza komerční suburbanizace v zázemí Prahy

Název anglicky

Analysis of commercial suburbanization in the background of Prague

Cíle práce

Cílem práce je vyhodnocení rozvoje komerční suburbanizace v zázemí Prahy. Práce se zaměří na zhodnocení historických změn, současné podoby komerční suburbanizace a popis klíčových faktorů rozvoje komerční suburbanizace v zázemí hl. m. Prahy. Dílčím cílem je predikce možného budoucího vývoje komerční suburbanizace.

Metodika

K vyhodnocení stavu území a následné predikce budoucího stavu vývoje území bude využito GIS a otevřených prostorových dat z databází CORINE Land Cover, Urban Atlas a OpenStreetMap. Pro prostorové a atributové zpřesnění budou použita data z Českého statistického úřadu. Zhodnocení změn využití ploch bude za období 1990, 2000 a 2012. Predikce možného budoucího vývoje bude vytvořena na základě vhodně zvolené metody (např. multikriteriální analýza) za využití identifikovaných klíčových faktorů pro rozvoj komerční suburbanizace. K predikci budoucího vývoje budou využita data záměrů v území získaných z územně analytických podkladů kraje a zásad územního rozvoje.

Doporučený rozsah práce

Cca 60 stran textu včetně mapových příloh

Klíčová slova

komerční suburbanizace, územní plánování, GIS, DPZ, landuse

Doporučené zdroje informací

HNILÍČKA, P., 2012. Sídlní kaše : otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů : urbanismus do kapsy. Brno: Host, 2012. ISBN 978-80-7294-592-4.

CHEN, J., 2014. GIS-based multi-criteria analysis for land use suitability assessment in city of Regina. Environmental Systems Research, 3(13), s. 1-10.

KREJČOVÁ, N., 2014. Komerční suburbanizace Prahy. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-478-7.

MAIER, K., 2012. Udržitelný rozvoj území. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4198-7.

ŠILHÁNKOVÁ, V., PONDĚLÍČEK, M., PAVLAS, M., MAŠTÁLKA, M., 2013. Ekonomické a bezpečnostní dopady (sub)urbanizace. Hradec Králové: Civitas per Populi, 2013. ISBN 978-80-87756-04-1.

ŠPAČKOVÁ, P., OUŘEDNÍČEK, M., NOVÁK, J., 2013. Sub urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2226-4.

Předběžný termín obhajoby

2017/18 LS – FŽP

Vedoucí práce

Ing. Daniel Franke, Ph.D.

Garantující pracoviště

Katedra aplikované geoinformatiky a územního plánování

Elektronicky schváleno dne 25. 3. 2018

doc. Ing. Petra Šímová, Ph.D.

Vedoucí katedry

Elektronicky schváleno dne 26. 3. 2018

prof. RNDr. Vladimír Bejček, CSc.

Děkan

V Praze dne 26. 03. 2018

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Ing. Daniela Frankeho, Ph.D., a že jsem uvedl všechny literární prameny, ze kterých jsem čerpal.

V Praze, dne 23. 4. 2018

.....

Poděkování

Na tomto místě bych chtěl poděkovat vedoucímu práce panu Ing. Danielovi Frankemu, Ph.D. za cenné připomínky, rady, pomoc a poskytnutí dat k doplnění pro vyhodnocení komerční suburbanizace.

V Praze, dne 23. 4. 2018

Abstrakt

Analýza komerční suburbanizace v zázemí hl. m. Prahy

Předmětem této práce je zaměření na současnou problematiku územního plánování, kterou je nesoustředěná urbanizace venkovských a příměstských oblastí a jejich transformace z venkovského prostředí na prostředí městské vzniklé komerční zástavbou. Tyto předměty byly zkoumány na podkladech dostupných prostorových databází k zázemí hlavního města Prahy. Zázemí Prahy je vymezeno administrativní hranicí Středočeského kraje. V práci je použito otevřených dat CORINE Land Cover, Urban Atlas a OpenStreetMap s doplněním statistických dat z Českého statistického úřadu. Na základě těchto dat je provedeno vyhodnocení vývoje a intenzity komerční suburbanizace s pomocí geograficko informačního systému. V práci je také multikriteriální analýzou predikován budoucí vývoj komerční suburbanizace v zázemí Prahy.

Klíčová slova

Komerční suburbanizace, Územní plánování, GIS, DPZ, Krajinový pokryv

Abstract

Analysis of commercial suburbanization in the background of Prague

The object of this work is focused on the current issues of urban planning, which is unfocused urbanization of rural and peri-urban areas and their transformation from rural areas to urban environment caused by commercial buildings. The analyses are based on data available from spatial databases to the hinterland of the capital city Prague. Prague's hinterland is defined by the administrative border of Central Bohemia region. The work uses open data CORINE Land Cover, Urban Atlas and OpenStreetMap, supplemented with statistical data from the Czech Statistical Office. Based on these data is an evaluation and development intensity commercial suburbanization using geographic information systems. The thesis also predicts the future development of commercial suburbanization in the hinterland of Prague with a multi-criteria analysis.

Keywords

Commercial suburbanization, Spatial planning, GIS, Remote sensing, Land cover

Obsah

	Úvod	9
1	Cíle práce	10
2	Literární rešerše	11
	2.1. Charakteristika suburbanizace	11
	2.2. Komerční suburbanizace	12
	2.2.1. Příčiny komerční suburbanizace	14
	2.2.2. Důsledky komerční suburbanizace	16
	2.3. Komerční suburbanizace a nástroje k regulaci	19
	2.3.1. Nástroje územního plánování	19
	2.3.2. Nástroje ochrany přírody	24
3	Rešerše datových zdrojů k hodnocení suburbanizace	27
	3.1. Prostorové databáze pro možnosti sledování komerční suburbanizace	28
	3.2. Veřejně přístupné prostorové databáze	28
	3.2.1. CORINE Land Cover	28
	3.2.2. Urban Atlas	30
	3.2.3. OpenStreetMap	32
	3.2.4. OpenLandUse	33
	3.3. Srovnání možností prostorových databází	35
4	Metodika	36
	4.1. Charakteristika modelového území	36
	4.2. Zpracování dat	37
5	Vývoj komerční suburbanizace	40
	5.1. Změna využití ploch mezi roky 1990 - 2000	41
	5.2. Změna využití ploch mezi roky 2000 - 2012	43
	5.3. Změna využití ploch mezi roky 1990 - 2012	45
6	Současný stav komerční suburbanizace	46
	6.1. Intenzita komerční suburbanizace	46
	6.2. Vliv komerční suburbanizace na plochy ZPF	49
7	Možný budoucí vývoj komerční suburbanizace	51
	7.1. Predikce možného vývoje - stálý trend	51
	7.2. Predikce možného vývoje - změna trendu	53
8	Diskuse	55
9	Závěr	57
	Přehled literatury a použitých zdrojů	58
	Přílohy	62

Seznam tabulek a obrázků

Seznam tabulek

Tab. 1: Faktory komerční suburbanizace	15
Tab. 2: Rozloha zemědělské půdy podle tříd ochrany.	25
Tab. 3: Shrnutí veřejných prostorových databází	35
Tab. 4: Váhy sum pro predikce vývoje	39
Tab. 5: Záběr ZPF plochami komerční suburbanizace podle třídy ochrany	50

Seznam obrázků

Obr. 1: Vizualizace výstavby nové komerční zóny Čestlice - Průhonice	17
Obr. 2: Rozvojové oblasti a rozvojové osy Politiky územního rozvoje ČR	20
Obr. 3: Zásady územního rozvoje Středočeského kraje	22
Obr. 4: Nové vymezení zastavitelné plochy pro komerční zástavbu v ÚP Čestlice.	23
Obr. 5: Charakteristika půd ZPF podle tříd ochrany	25
Obr. 6: Znázornění průmyslových a komerčních areálů v CORINE Land Cover	29
Obr. 7: Znázornění průmyslových a komerčních areálů v UrbanAtlas	31
Obr. 8: Znázornění průmyslových a komerčních areálů v OpenStreetMap.	33
Obr. 9: Znázornění průmyslových a komerčních areálů v OpenLandUse	34
Obr. 10: Modelové území - Středočeský kraj	36
Obr. 11: Submodely pro výpočet predikce	39
Obr. 12: Bilance průmyslových a obchodních areálů v období 1990 - 2000 (%)	41
Obr. 13: Bilance průmyslových a obchodních areálů v období 2000 - 2012 (%)	43
Obr. 14: Setkání rezidenční a komerční suburbanizace v obci Nupaky.	44
Obr. 15: Bilance průmyslových a obchodních areálů v období 1990 - 2012 (%)	45
Obr. 16: Počet objektů komerční suburbanizace na obec	46
Obr. 17: Intenzita komerční suburbanizace	47
Obr. 18: Záběr zemědělského půdního fondu plochami komerční suburbanizace	49
Obr. 19: Predikce intenzity vývoje - stálý trend vývoje.	51
Obr. 20: Predikce intenzity vývoje - změna trendu vývoje	53
Obr. 21: Rozdíl v intenzitě vývoje komerční suburbanizace	54

Úvod

Termín suburbanizace je v územním plánování často skloňován s přívlastkem rezidenční. S přívlastkem komerční už ale podstatně méně s pohledem na množství tištěné odborné literatury či jiných zdrojů. Suburbanizace jako jeden z urbanizačních procesů podmiňuje přechod z venkovského prostředí na městské. V souvislosti s prostorovým rozpínáním sídel, je suburbanizace v poslední době jedním z hlavních trendů vývoje sídelních struktur měst a jejich zázemí. U komerční suburbanizace dochází k procesu přesunu nerezidenčních aktivit (výroba, skladování, obchod) z hlavního jádra města do nejbližšího zázemí za městem, nebo také vedle města (sub-urbs). Přechod výstavby z města se nejvíce projevuje na krajině, která je čím dál tím více zastavovaná rozrůstající se pozvolnou zástavbou na hospodářsky využívané půdě. Tento typ procesu je významně prostorově náročný hlavně u komerční suburbanizace např. u jednotlivých logistických parků. Komerční areály logistických a obchodních center jsou realizovány v blízkosti důležitých dopravních tahů, kde koncentrují významnou dopravní shlukovitost, která způsobuje neúměrnou dopravní zatíženost na nedostatečnou dopravní infrastrukturu s přispěním ke znečištění ovzduší významnou kamionovou anebo automobilovou dopravou. Výrazný dopad suburbanizace se projevuje v blízkosti největších měst v republice, kde mění celkový charakter jednotlivých obcí a přispívá k fragmentaci krajiny. Mimo zásahy na životní prostředí má také významný vliv na ekonomické, sociální a bezpečnostní hlediska, která jsou většinou ponechána jako vedlejší stránky suburbánní problematiky.

Zájmovým územím předkládané práce je Středočeský kraj, kde po transformaci sociálního prostředí od centrálně řízeného plánování směrem ke kapitalistickému volnému tržnímu systému ekonomiky nastaly spontánní změny v sídelních strukturách některých obcí podél hlavních tahů dálnic a důležitých dopravních křižovatek. Vedle rozmachu velkoobchodních zón, zde došlo i k rozvoji skladů, distribučních komplexů a byly vyvolány také první příklady decentralizace kanceláří v příměstské oblasti (Sýkora, 1999).

1 Cíle práce

Cílem práce je analýza komerční suburbanizace se zaměřením na zhodnocení změn, stavu současné podoby území, popis klíčových faktorů a jejich dopad na komerční suburbánní rozvoj v zázemí hl. m. Prahy.

Dílčím cílem je modelace predikčního modelu možného budoucího komerčního vývoje v oblasti pásma zázemí Prahy.

2 Literární rešerše

2.1. Charakteristika suburbanizace

K vývoji předměstí předchází proces růstu, rozšiřování měst a městské zástavby. Koncentrace obyvatel a souvisejících aktivit vytváří hlavní centrum pro všechny další aktivity. Suburbanizace zasahuje města, která prošla značnou urbanizací spojenou se vznikem přebytečné pracovní síly ve venkovském prostředí. Největší průběh urbanizace byl v souvislosti s industrializací v Evropě v 19. století. Průběhem čehož bylo rozšiřování obytných i výrobních částí měst s vystavenou novou kvalitní dopravní infrastrukturou a dobrou propojeností center a přiléhajícího zázemí. Postupným vývojem ve městech proběhla migrace méně majetných obyvatel, kteří se přestěhovali do center měst i s možnými podmínkami špatné životní úrovně (Krejčová 2014). Zhoršující se úroveň sociálního a životního prostředí blízko výrobních částí města vedla k tomu, že se původní majetní obyvatelé s kupní silou začali stěhovat do zázemí měst, kde situaci obyvatel vážně neohrožovaly životní podmínky. K prvním stěhování docházelo již v období meziválečném, zejména při železničních tazích hlavně do rezidenčních lokalit malých obcí. V období komunistického režimu se pak tendence k rozptýlené výstavbě rodinných domů výrazně zastavila, vzhledem k územní koncentraci prostředků investic v rámci střediskové sídelní soustavy. Ukončení centrálního plánování přineslo nové možnosti v oblasti rozvoje rezidenčního osídlení v zázemí měst. Vzhledem k nízké kupní síle většiny obyvatel v první polovině devadesátých let se silně omezila uskutečnitelnost většiny plánů o bydlení za městem (Sýkora, 2002). V druhé polovině devadesátých let došlo i k rozvoji komerčních úmyslů v zázemí u našich největších měst realizací velkoobchodních, skladovacích, distribučních objektů nebo kancelářských typů objektů.

Charakteristika suburbanizace je nejčastěji spojována s termínem *urban sprawl*. Termín vyjadřující v anglickém jazyce význam pro roztahování, natahování nebo rozléhání nízkopodlažní zástavby řadových rodinných domů s nízkou hustotou obyvatel. Často podél hlavních dopravních tahů k velkým městům. Většina těchto staveb je podmíněna rozvojem železniční, ale hlavně silniční dopravy. Zvýšená mobilita obyvatel umožňuje možnost volného a svobodného pohybu do míst velmi vzdálených a umožňuje tak rozpínání měst (Hnilička 2012). V malých obcích zasaženou náhlou a mnohdy rozsáhlou mírou zastavění dochází k velkým změnám v charakteru osídlení, změnám struktur a následné proměně přírodní krajiny množstvím rozlehlé a rozvolněné zástavby. Suburbanizace ohrožuje stav volné krajiny a vyvolává postupný úpadek klasických měst vylidňováním center měst do zázemí měst (Cílek, Baše 2005). Suburbanizace vede ke snižování

a změně tradičních prostorových struktur většiny měst. Největší přínos mají komerční projekty, které se radikálně a dynamicky podílejí na proměně příměstských zón se svou významnou lokalizační preferencí k obchodním, distribučním, skladovacím i výrobním účelům s velmi vysokými nároky na dopravní dostupnost a velkými nároky na plochy ve volné krajině k nutnosti využití svých potřeb (Sýkora, 2002).

2.2. Komerční suburbanizace

Největším znakem komerční suburbanizace z posledních dob jsou projekty komerčních aktivit podél hlavních tahů silnic soustřeďujících se do komplexů v průmyslových zónách a parcích, které vznikají na zelené louce (greenfields) bez možnosti postavit tyto objekty na místech, kde původně byla starší zástavba tzv. brownfields neboli nevyužité nebo podvyužité areály. Tyto areály se nejvíce podílejí na transformaci příměstské zóny svojí velikostí zástavby průmyslových hal a skladů. Podobně jako u rezidenční suburbanizace došlo k přesunu aktivit do zázemí města, kde je možné pozorovat, jak tyto lokality mohou být lákavé pro firmy k vystěhování svých ekonomických aktivit mimo městské centrum. Ekonomické aktivity vedle města jsou ale stále závislé na dostatečně kvalifikované pracovní síle ze silného jádra města. Komerční subjekty proto nelze považovat vždy za izolované jednotky. Často mohou doprovázet právě rezidenční suburbanizaci, která nejdříve vytvoří prostor pro ubytování s dostatečnou pracovní silou v blízkosti budoucího zaměstnání. K tomuto monofunkčnímu místu území je často nutná potřeba přesunu dostupných pracovních příležitosti (Krejčová 2014).

U izolovaných, velkých a jednotlivých decentralizačních komerčních zón se děje to, že to jsou zpravidla místa nahrazující nedostatečné vybavení centrálních zón velkých měst nebo malých městeček či vesnických prostředí. Místa získávají plně status samostatných a nezávislých středisek v různých vzdálenostech od center a jsou zastoupená téměř všemi obchodními funkcemi klasického kompletního města. Opět nejsou dobře obslouženy rozvinutou veřejnou dopravou. Je nutné zde opět využít automobilovou dopravu k přepravení do těchto oblastí (Gremlica, 2002).

Komerční suburbanizace sebou přináší různé příležitosti a hrozby ekonomického, sociálního nebo ekologického typu a vytváří nutnost sledovat vliv různých ekonomických subjektů na lokálních a regionálních úrovních a vyhodnocovat je. Vlivy vyvolávají mnoho příčin k hlavní podstatě vzniku problematiky rozvoje komerční suburbanizace na okraji měst. S nedostatečnou regulací podnětů dochází k prostorové roztroušené suburbanizaci.

Komerční suburbanizace se dělí na více druhů komerčních aktivit. Jsou jimi obchodní, administrativní, výrobní, skladovací a zábavní.

Obchodní komerční suburbanizace se vyznačuje rozsáhlou plošnou výstavbou obchodních center v těsné blízkosti hranice jádra suburbanizace. Obchodní centra jsou vázána na největší města v republice a na nejhlavnější dopravní tahy. Jsou umístěná zpravidla mezi městem a jeho rezidenční suburbanizací. Tyto obchodní centra tak obsluhují obchodní aktivity lidí z měst a lidí vyjíždějících do zázemí měst. Areály obchodních center obsahují maloobchodní plochy potravinářského ale i nepotravinářského zboží poskytovanými hobby markety. Zpravidla zahrnují objekty i pro zábavní funkce jako jsou multikina. Obchodní centra v zázemí měst odráží ekonomický potenciál jádrových měst. Z pohledu sledování komerční suburbanizace je těžké tyto objekty přímo začlenit do procesu komerční suburbanizace z důvodu polohy těchto objektů na pomezí hranice mezi urbanizovaným a suburbanizovaným územím.

Administrativní suburbanizace je spojená s možností levnějších nájmu a nízké kupní ceny nemovitostí v zázemí měst zvláště pro menší ekonomické subjekty s nižším počtem zaměstnanců. Množství kancelářských objektů je také navázán na dobrou dopravní dostupnost. U těchto kancelářských objektů nezáleží na obchodním faktoru blízkosti trhu nebo dostupnosti pro zákazníky. Podobně jako obchodní suburbanizace se poloha objektů vyskytuje na hranici mezi urbanizovaným a suburbanizovaným územím. Kancelářské objekty ale nejsou vázané na zákazníky projíždějící na dopravních tazích.

Výrobní komerční suburbanizace se nejčastěji koncentruje do průmyslových parků a areálů. Prostory zpravidla jsou obsazovány výrobou lehkého průmyslu s přidruženými skladovými a kancelářskými objekty. Výrobní těžkého průmyslu s hlučným charakterem výroby jsou záměrně směřovány mimo město. Největší průmyslové parky jsou podporovány dotačními prostředky státu. Výrobní areály sdružují velké množství subjektů s možností výrobní kooperace. Další výstavba výrobních subjektů je podpořena blízkostí těchto průmyslových parků.

Skladovací komerční suburbanizace je nejrozsáhlejší jevem v zázemí měst. Velikost a množství je výrazně exponováno na hlavních dálničních dopravních tazích. Všechny skladovací a logistická centra jsou závislá na vhodném umístění a specifickém prostoru. Rozsáhlost těchto subjektů znemožňuje možnost si zakoupit, vystavět nebo pronajmout prostor uvnitř města. Logistická sféra je nucena využít zázemí měst s volnými možnostmi pro využití prostoru. Areály zahrnují velkoobchodní subjekty s velkou dopravní náročností zatíženou kamionovou dopravou. Skladovací subjekty také slouží pro obsluhu některých obchodních center.

Zábavní komerční suburbanizace zpravidla doplňuje obchodní využití areálů. Specifickým zábavním využitím komerčních ploch suburbanizace jsou sportovní a rekreační areály se zahrnutím golfových hřišť.

2.2.1. Příčiny komerční suburbanizace

Podobně jako u rezidenční suburbanizace je jednou z hlavních příčin zvyšující se ekonomická síla aktérů. Při ekonomickém růstu účastníků rostou i investiční výdaje které souvisí s ekonomickou činností pro nové ekonomické subjekty Ty jsou často v suburbánním pásmu z důvodu lepších ekologických podmínek, stavu a rozvoji individuální dopravy. Velmi důležitým faktorem příčiny je výše dopravních nákladů. Čím vyšší musí být vynaloženy dopravní náklady, tím je větší sklon k tomu soustřeďovat své aktivity do měst nebo k co nejbližší hranici města. Po snížení dopravních nákladů tendence ke koncentraci do blízkostí měst výrazně klesá a subjekty jsou nakloněny k lokalizaci do vzdálených oblastí od měst. Zde dochází k dekoncentraci a decentralizaci (Krejčová, 2014).

Prvotním impulsem pro komerční suburbanizaci pro velká města byl vznik volného trhu s pozemky, s vytvořením možností pro zahraniční investory obchodovat a nakládat s volnými zemědělskými pozemky. S dříve důsledně chráněnými zemědělskými pozemky, bylo možné nakládat novým směrem v liberálně tržním prostředí. I přesto že města měla dostatek volných zastavitelných míst pro další výstavbu v rámci administrativních hranic, spousta projektů končila právě mimo hranice města. Důvodem byla nižší cena pozemků a snadná jednání se samosprávou jednotlivých obcí (Sýkora, 2002). V podmínkách České republiky nebyly využívány drahé revitalizace a dekontaminace ekologických zátěží starých průmyslových zón, které mohly sloužit také jako místa k prostoru pro nové průmyslové, administrativní nebo obchodní objekty. Z tohoto důvodu převládl z dlouhodobého hlediska nepříznivý sklon k výstavbě ve volné krajině v zázemí velkých a dobře dostupných měst.

Důležitým faktorem k rozmachu největších typů komerčních zón pro průmysl mimo jádra měst vedl přes spoluúcast státních prostředků prostřednictvím dotačních prostředků státu. Na národní úrovni pomocí investičních pobídek vlády, nebo později po vstupu do Evropské unie pomocí prostředků dotačních fondů evropské unie. Tyto projekty byly tak často realizovány v důsledku zvyšující se míry nezaměstnanosti v republice. Důvody značného nárůstu lokalit zón určovala taktéž výhodná geografická poloha České republiky k ostatním zemím. Spousta strategických průmyslových zón vznikala díky širšímu významu napojení na klíčové dopravní tahy k celoevropským trhům, zvláště pak u spojené do západní Evropy. Významné firmy chtějí být obecně co nejbliže k letištím jakožto k nejvýznamnějšímu a nejefektivnějšímu dopravnímu spojení s globálním světem. Letiště kolem svého okolí přitahují velké množství rozměrných logistických komplexů často s rozlohou přesahující desetitisíce metrů čtverečních. Ve spojení

s levnou současně kvalifikovanou pracovní silou a nízkou cenou pozemků pro výstavbu se Česká republika, ale hlavně zázemí Prahy stává vyhledávanou lokalitou pro uspokojení komerčních potřeb nadnárodních firem. Velikost projektů je stimulována velikostí jednotlivých firem a jejich základními požadavky na podporu podnikatelských nemovitostí a infrastruktury projektů. Minimální požadavek na rozlohu plochy je u podpory průmyslových zón vymezena minimální plochou 50 000 m² na dotaci (CzechInvest, 2018). Prostředky využila například v zázemí Prahy ve Středočeském kraji strategická průmyslová zóna Kolín - Ovčáry pro automobilový průmysl.

Požadavky ekonomických subjektů zjišťovala Krejčová podle dotazníkového šetření firem (viz. Tab. 1) ze Středočeského kraje, z kterého vyplývá, že hlavní příčinou pro volbu lokality pro ekonomické aktivity je nedostatečně vhodná lokalita ve městě Praha z důvodu rozlohy prostoru pro výkon ekonomických činností.

Tab. 1: Faktory komerční suburbanizace

Typologická skupina	Faktor
lokální	Absence vhodné lokality v Praze z důvodu rozlohy prostoru, bydliště majitele, jednatele nebo zaměstnanců, strategická poloha/dobrá adresa
infrastrukturní	Blízkost dálnice, existence a výhody průmyslové zóny
cenové	Cena nemovitostí, nízký nájem
obchodní	Dostupnost pro zákazníky
historické	Převzetí jiného podniku
nespecifikované	Absence vhodné lokality v Praze z jiných důvodů, jiné faktory
pracovní	Dostupnost pracovní síly
administrativní	komunikace s úřady

Zdroj: (Krejčová, 2014); zpracování autor práce

Velmi důležitým faktorem je vliv dopravní infrastruktury s možností připojit se na hlavní dálniční osy. Další typologická skupina, která ovlivňuje rozhodnutí je cena pořizovacích nemovitostí nebo dostupnost pro zákazníky. Historickým důvodem je postupné převzetí podniku pokračujícím nástupcem. Nový majitel může využít firmu ke svému rozšíření rozsahu pracovních možností. Dostupnost pracovní síly nebyl základní faktor pro dotazované a projevuje se zde jistá náklonnost pracujících dojíždět do vzdálenějších lokalit. Zvýšená mobilita obyvatel je motivem k jednotlivým

suburbanizačních dopadům v sociologických, ekologických a ekonomických vztazích.

2.2.2. Důsledky komerční suburbanizace

Ekonomická suburbanizace sebou nese více podob důsledků. První z nich se určitě dotýká **sociologie** a sociálních faktorů v sídlech zasažených danými jevy komerční suburbanizace. S vytlačáním ekonomických funkcí mimo centra měst se sídelní struktura mění i sociologicky. Pohybem osob dojíždějících a vyjíždějících se mění stav využití z původních klidných sídelních lokalit na rušné a přebujelé. Jednak pohybem osob za prací z jiných obcí, ale i potenciálním množstvím přistěhovalých občanů k novým pracovištním střediskům. Nejvýraznějším takovým zásahem je například výstavba velkého ubytovacího zařízení pro zaměstnance. Náhlé narušení pozvolného vývoje v místech změn je provázáno s konfliktem směrem k starousedlíkům v obcích. Ve spojení s nízkou občanskou vybaveností v obcích může jít často o problém sociálního charakteru vznikající prostorovou segregací i za přispění strategie firem využívajících ilegální pracovníky z různých států mimo evropskou unii.

V kontextu sociologie míst se poslední dobou velmi špatně rozlišuje vždy jasně definovatelné městské a venkovské prostředí. Městské prostředí, které vždy vázalo potřebu shromažďovat veškeré funkce života lidí, najednou ztrácí své hranice vymezení. Aktivita lidí expandují za nejbližší hranice měst a přeměňují zažité vzorce chování malých venkovských sídlech. Po prvotním zásahu těchto míst rezidenční suburbanizací majetnějších obyvatel ze středních a vyšších vrstev obyvatel zde dorazila i vlna ekonomických funkcí měst. V důsledku toho se mění demografická struktura obyvatel v jednotlivých strukturách obyvatel v zázemí měst. Mění se například vzdělání, věkové složení a počet ekonomicky aktivních obyvatel, kde možnost změny přesunu bydlení do zázemí mohou využít jen kvalifikovaní pracovníci, kteří jsou dobře placeni a mohou si dovolit postavit nebo koupit nemovitost. Naopak je tomu u maloobchodu či skladování, kde jsou zaměstnávání zaměstnanci s nižšími příjmy a jsou nuceni tak dojíždět odjinud (Sýkora, 2003).

Pohledem na změny se nelze zaměřit na stav přímo zasažených lokalit, ale hlavně na místa, na kterých se projevuje nejvíce odliv struktur. Jsou jimi centra měst a jejich socioekonomický úpadek s posílením sociální a etnické segregace (Ptáček a kol., 2013). Dále také soustředování ekonomických velkoplošných jednotek způsobuje tlak na působení malých podnikatelských subjektů v okolí nových velkých projektů. Rozmachem maloobchodu realizovaných ve velkých nákupních centrech narušují původní strukturu drobných živnostníků. Jednotlivé zásahy zmenšují sociální soudržnost i v malých centrech, venkovských sídlech a na jejich náměstích.

Novou koncentrací provozu aktivit mimo města je suburbanizace svým vlivem nezanedbatelná na důležitou ekologickou složku rozhodující na kvalitě života a zdraví.

Nejzávažnějšími **ekologickými** důsledky suburbanizace jsou značné zábory zemědělské produktivní půdy pro ne hospodářské činnosti, zásahy do vodních režimů v krajině, zásahy do ekologických funkcí v krajině nebo zásah do funkcí esteticko - sociálních v krajině (Pondělíček, 2013). Velká komerční centra v souvislosti se stavbou samotných mnohdy izolovaných budov doprovází také výstavba nutné dopravní infrastruktury. Jedná se zpravidla o nutnost výstavby nového napojení silnic, či výstavba velkých parkovacích ploch pro pokrytí přílivu automobilové dopravy. V konfliktu projektů velkých měřítek tak mizí velmi cenná orná půda zvláště v zázemí hlavního města Prahy, kde je vysoká koncentrace nejkvalitnějších půd pro zemědělské hospodaření Černosoly, Luvisoly i přesto, že jsou tyto půdy chráněny nejvyšší ochranou podle zákona. V důsledku tlaku developerské činnosti na výstavbu jsou tato místa často zastavována velkými plochami neproduktivních staveb. Transformace kvalitních půdních ploch pro komerční aktivity je více než alarmující a představuje hlavní problém ve snižování produkčního potenciálu půd pro potravinové hospodářství nejen ve Středočeském kraji (Spilková, Šefrna 2010).

Obr. 1: Vizualizace výstavby nové komerční zóny Čestlice - Průhonice



Zdroj: <http://www.cbdevelopment.cz/komercni-zona-cestlice-pruhonice/>

Zábor hospodářské půdy je hodnocen jako největší nebezpečí, jelikož jde o trvalé znehodnocení zemědělského půdního fondu, který ve svém důsledku nebude tvořit svojí hlavní funkci a to plodit rostlinné produkty a zajišťovat potřebu pro živočišnou výrobu. Dochází také

k výrazné fragmentaci krajiny zahušťováním sítí silnic, jelikož již staré nestačí. Celistvost krajiny je tím značně ovlivňována. Neméně na životní prostředí působí množství dopravní intenzity na stav znečištění ovzduší (Cílek, Baše, 2005). V kontextu rozsáhlých zastavěných ploch dochází také k zabránění vsakování dešťových srážek do půd. Veškerá voda, která dopadne na umělé plochy odchází mimo plochy bez jakéhokoliv vsaku do kultur půd. Dešťová voda se tak koncentruje ve větší míře směřující k nejbližšímu vodnímu toku, kde zvyšuje výrazně průtoky toků. Nejvýraznější je tento stav znát u přívalových srážek, kde dochází k výraznému zvýšení hladin a průtoků vodních toků a často také může dojít k povodňovým škodám i při krátkodobých dešťových srážkách (Pondělíček, 2013).

Zásahem do ekologických funkcí volné krajiny většinou bývá snižená prostupnost krajinou a snižování kvalit přírodních ploch poblíž ekosystémů začleněných v různých biokoridorech a biocentrech. Architektonicky jednoduché stavby jsou nápadným zákrokem hlavně na estetiku krajiny, kde hrozí nebo už zde došlo ke ztrátě paměti krajiny, jejímu znaku nebo významu místa.

Ekonomické důsledky v suburbánních lokalitách působí ve více rovinách. Od regionální k mikroregionální a v rámci obecních úrovní jednotlivých municipalit. Ekonomické důsledky mohou být předvídané už v rámci projektování a vymezení ploch pro komerční zóny. Na velkých regionálních územích se často jedná o podporu investičních záměrů formou investičních pobídek na jednotlivé podpoření vytvoření pracovních míst, rekvalifikaci pracovníků nebo hmotnou podporu do zpracovatelského průmyslu, technologických center nebo center strategických služeb (CzechInvest, 2018).

Pozitivní jevy plynoucí z uskutečnění záměrů se ale nutně nemusí projevit na snížení nezaměstnanosti v jednotlivých obcích poblíž nově vystaveného subjektu nebo zvýšením hodnoty hrubého domácího produktu na obyvatele v daném území. Jednotlivá sdílení daňového zisku z ekonomických činností firem a obyvatel je více než diskutabilní z důvodu nenahlášení trvalého sídla u komerční suburbanizace nebo trvalého bydliště u formy rezidenční. Velikost daní i nájmů může být také různě vysoká a nemusí postačit zvyšujícím se zatěžujícím nárokům na využívání infrastruktur a jejich provozních nákladů. V kontextu se pozitivní vlivy vůbec nemusí dotknout jednotlivých obcí a ty tak stále budou ve stejné ekonomické situaci jako předtím ne-li hůře z důvodů nutného zvýšení nákladu manipulace k místům odbytu (Maier, Řezáč 2006). Obce i přes to využívají nabídek a zájmu velkých developerů nebo menších firem. Obce poskytnou prostory vymezením zastavitelných ploch v územním plánu. Jednoduchým argumentem investora je participace finančními prostředky sponzorů na postavení, vylepšení nebo regenerace stávající dopravní a technické infrastruktury v obcích. Vždy záleží na jednotlivých zastupitelstvech obcí,

zdali se záměry projevů v dostatečném souladu s veřejným zájmem občanů obce. Podíl činností firem v dané lokalitě by se neměl projevit v rozporu s tímto veřejným zájmem. Jestli se nejedná pouze o význam pro zaměstnance, odběratele a dodavatele se sídlem nebo bydlištěm mimo lokalitu (Krejčová, 2014). Jednotlivé důsledky může stát ovlivňovat a regulovat na různých úrovních, které má k dispozici. V různých úrovních lze odlišně reagovat na jednotlivé sociální, ekologické a ekonomické důsledky komerční suburbanizace mezi jednotlivými subjekty veřejné správy v přenesené působnosti, investory a developery.

2.3. Komerční suburbanizace a nástroje k regulaci

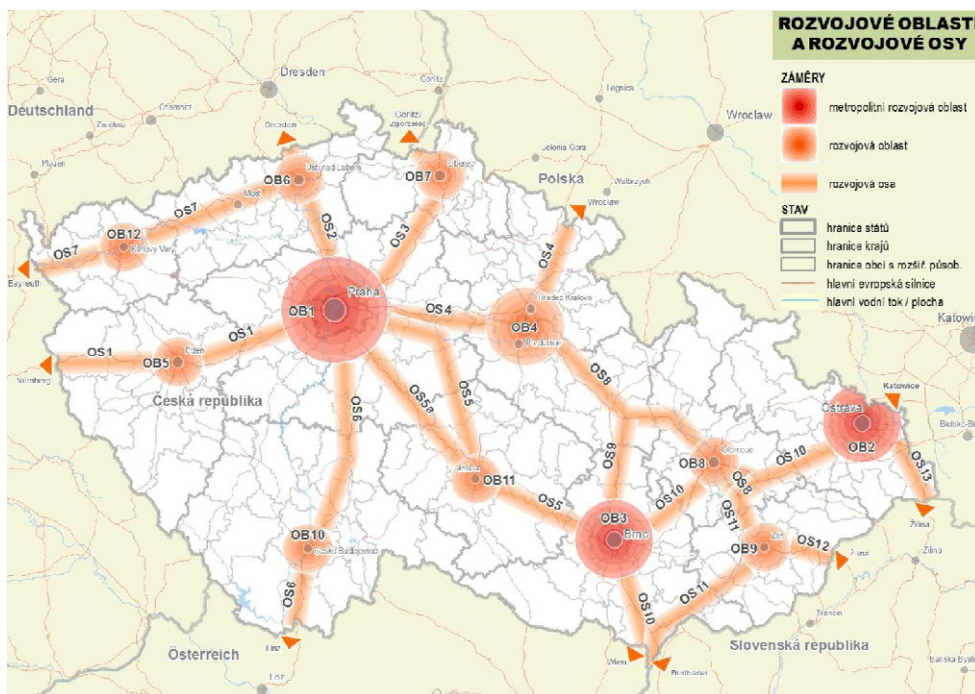
Problematika procesů komerční suburbanizace je nejčastěji brána jako nekoordinovaná prostorová změna jednotlivých území. Přeměna venkovských sídel na příměstská je doprovázena vznikem rozsáhlých logistických, nákupních a výrobních center, vyvolávající různé konflikty a problémy. Naléhavě proto potřebují koncept k rozumné udržitelnosti. Ve smyslu trvale udržitelného rozvoje na lokálních a regionální úrovni se v koncepčních dokumentech pro územní plánování reguluje rozsah dopadů suburbanizace v dílčích lokalitách nebo celých regionech. Nejhlavnějším nástrojem, kterým je v současnosti možné usměrňovat podobu míry výstavby je stavební zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (dále stavební zákon) s doplněním o prováděcí vyhlášky 500/2006 Sb. a 501/2006 Sb., kde je zákonem upravena prostřednictvím nástrojů územního plánování koordinace záměrů v území územně plánovací dokumentací. Na národní úrovni skrze Politikou územního rozvoje České republiky, na regionální úrovni skrze Zásady územního rozvoje krajů a na lokální úrovni přes jednotlivé Územní plány obcí.

2.3.1. Nástroje územního plánování

Nejvýše postaveným nástrojem je **Politika územního rozvoje**, která určuje územnímu plánování hlavní požadavky a rámce pro územní plánování v republikových přeshraničních a mezinárodních souvislostech, zejména s ohledem na udržitelný rozvoj území pro koordinaci a konkretizaci územně plánovací činnosti krajů. Dokument vymezuje v celonárodních souvislostech rozvojové oblasti a rozvojové osy se zvýšenými požadavky na územní rozvoj, které svým rozvojem přesahují území jednoho kraje. Pro zajištění udržitelného rozvoje krajů jsou určeny republikové priority, které jsou určeny k zpřesnění a naplňování v nižší úrovni krajů a obcí. V tomto ohledu lze považovat jako nejdůležitější bod (14) z republikových priorit pro problematiku suburbanizace „*Ve veřejném zájmu chránit a rozvíjet přírodní, civilizační a kulturní*

hodnoty území, včetně urbanistického, architektonického a archeologického dědictví. Zachovat ráz jedinečné urbanistické struktury území, struktury osídlení a jedinečné kulturní krajiny, které jsou výrazem identity území, jeho historie a tradice. Tato území mají také značnou hodnotu, jako turistické atraktivity. Jejich ochrana by měla být provázána s potřebami ekonomického a sociálního rozvoje v souladu s principy udržitelného rozvoje. V některých případech je nutná cílená ochrana míst zvláštního zájmu, v jiných případech je třeba chránit, respektive obnovit celé krajinné celky. Krajina je živým v čase proměnným celkem, který vyžaduje tvůrčí, avšak zároveň citlivý přístup k vyváženému všestrannému rozvoji tak, aby byly zachovány její stěžejní kulturní, přírodní a užitné hodnoty. Bránit upadání venkovské krajiny jako důsledku nedostatku lidských zásahů“ a bod (19) „Vytvářet předpoklady pro polyfunkční využívání opuštěných areálů a ploch (tzv. brownfields průmyslového, zemědělského, vojenského a jiného původu). Hospodárně využívat zastavěné území (podpora přestaveb revitalizací a sanací území) a zajistit ochranu nezastavěného území (zejména zemědělské a lesní půdy) a zachování veřejné zeleně, včetně minimalizace její fragmentace. Cílem je účelné využívání a uspořádání území úsporné v nárocích na veřejné rozpočty na dopravu a energie, které koordinací veřejných a soukromých zájmů na rozvoji území omezuje negativní důsledky suburbanizace pro udržitelný rozvoj území“ (MMR, 2015).

Obr. 2: Rozvojové oblasti a rozvojové osy Politiky územního rozvoje ČR



Zdroj: MMR, 2015

Díličí body jsou následně konkretizovány v Zásadách územního rozvoje krajů. Jednotlivá území jsou vymezena na jednotlivé oblasti a osy, které mají různé koncepce rozhodování. Pro

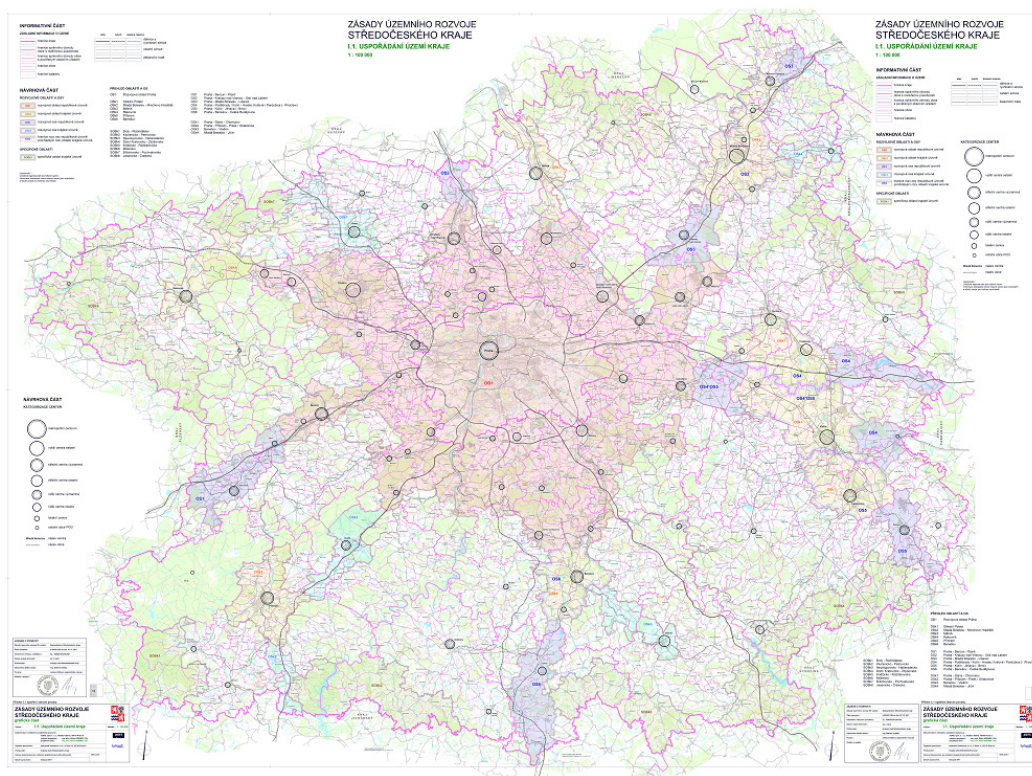
zázemí Prahy je vymezena oblast společně s Hlavním městem jako Metropolitní rozvojová oblast Praha OB1 společně s definovanými osami OS1, OS2, OS3, OS4, OS5, OS5a a OS6 pokračující do jiných krajů k jiným rozvojovým oblastem. Oblast OB1 přímo výslovně uvádí suburbanizaci jako problém k řešení pro územní plánování jako úkol c) „*Pořídít územní studie řešící problémy suburbanizace, zejména nekonceptní rozvoj*“. Úkolem územního plánování je tedy tento problém uplatňovat po vertikální linii směrem k zásadám územního rozvoje Středočeského kraje. Tedy zejména v místech, kde dochází k suburbanizaci.

Nižším nástrojem pro územní plánování jsou **Zásady územního rozvoje** v rámci krajů. Po vymezení rozvojových oblastí je možné realizovat záměry na nižší úrovni v oblasti jednotlivých krajů. Dálnice, rychlostní silnice nebo plochy, které takto byly vymezeny určují budoucí záměr v oblastech nutných vymezených i Zásadami územního rozvoje kraje. Významné silnice, železnice nebo průmyslové zóny nesmí být v rozporu s nadřazeným nástrojem. Zásady Středočeského kraje které určují strategii v kraji jsou blízkým sousedství s Hlavním městem Prahou. Středočeský kraj je z toho důvodu dotčený rezidenční i komerční suburbanizací. Pro regulaci suburbanizace je důležité zpřesnění republikové priority i) která uvádí „*pro rozvoj bydlení sledovat možnosti transformace ploch v zastavěném území sídel a využití dosud volných ploch vymezených v zastavitelném území v územních plánech obcí*“. Kde je myšlena transformace jen pro možnosti bydlení. Pro komerční účely nijak specifikované transformace ploch nejsou. Jako možné usměrnění směrem k suburbanizaci můžeme chápat až písmeno o) „*chránit ve zvýšené míře pozitivní znaky charakteristik krajinného rázu a dotvářet krajinu s cílem zvýšení její estetické hodnoty a ekologické stability před nekoordinovanou výstavbou*“. Konkrétní podmínky už jsou poté definovány z republikových priorit na krajskou úroveň a jsou následně zpřesněny, zahrnuty na jednotlivé administrativní obce a jejich katastrální území pro každou oblast nebo osu. Nejnutnějším požadavkem v kontextu suburbanizace je problematika vytiženosti dopravní infrastruktury a zabránění její dopravní kongesce. Dále se později uvádí v písmenu d) nutnost „*ověřit rozsah zastavitelných ploch v sídlech a stanovit směry jejich využití s ohledem na kapacity obsluhy dopravní a technickou infrastrukturu, na možnosti rozvoje občanského vybavení (jmenovitě veřejného vybavení), limity rozvoje území a ochranu krajiny*“. Opět je zde více myšleno na stupeň rezidenční suburbanizace v zázemí Prahy než na vzrůstající vliv komerční suburbanizace na vývoj dopravní zátěže na silniční infrastrukturu.

V Zásadách územního rozvoje Středočeského kraje není přímo konkrétně napsáno, že se problematika suburbanizace musí řešit na krajské úrovni vymezením speciálně rozvojovou oblastí či osou nebo konkrétně jmenovanými obcemi, které jsou tímto stavem zasaženy a zatíženy. Tuto

možnost v dokumentaci územní plánovači kraje využívají jenom s omezenou možností nepřímé koordinace suburbanizace stanovením v obecné rovině plochy nadmístního významu, které jsou považovány nad velikosti 20 hektarů (např. velký logistický areál, dopravní a technická infrastruktura nadmístního významu nebo dálnice).

Obr. 3: Zásady územního rozvoje Středočeského kraje



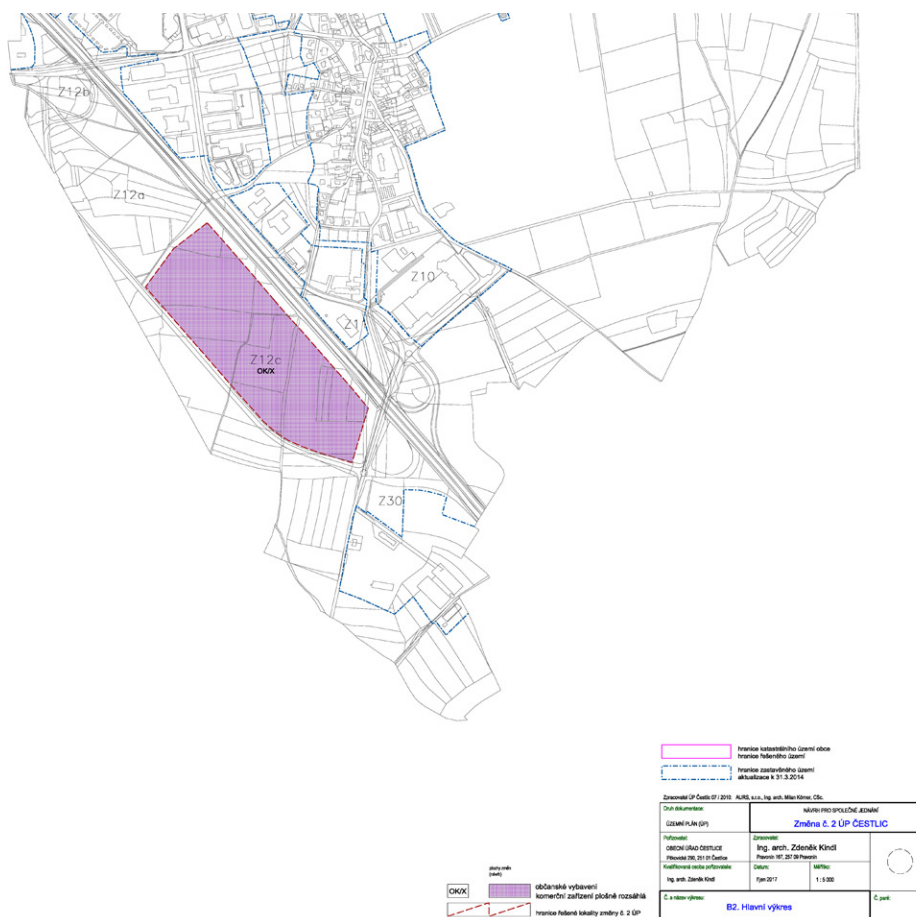
Zdroj: Středočeský kraj, 2011

Možnosti koordinace a regulace suburbánního rozvoje se různě liší podle krajů a jejich přístupů k možné regulaci suburbanizace. Některé kraje se domnívají, že v rámci dokumentu nelze regulovat výstavbu a ani to není cílem. Jiné kraje problémy řeší způsobem vložení ustanovení do dokumentu, která k regulaci směřují (Feřtřová, Špačková, Ouředníček 2013).

Pro lokální plánování je nástrojem **Územní plán**. Koncepční dokument, který je dle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu v platném znění specifikován v § 43 odst. (1) kde je obsah a účel vymezen „*Územní plán stanoví základní koncepci rozvoje území obce, ochrany jeho hodnot, jeho plošného a prostorového uspořádání (dále jen „urbanistická koncepce“), uspořádání krajiny a koncepci veřejné infrastruktury; vymezí zastavěné území, plochy a koridory, zejména zastavitelné plochy a plochy vymezené ke změně stávající zástavby, k obnově nebo opětovnému využití znehodnoceného území (dále jen „plocha přestavby“), pro veřejně prospěšné stavby, pro veřejně prospěšná opatření a pro územní rezervy a stanoví podmínky pro*

využití těchto ploch a koridorů. Záležitosti nadmístního významu, které nejsou řešeny v zásadách územního rozvoje, mohou být součástí územního plánu, pokud to krajský úřad ve stanovisku podle § 50 odst. 7 z důvodu významných negativních vlivů přesahujících hranice obce nevyloučí“ poskytuje nejpodrobnější pravomoc obcím k ovlivnění míry suburbánního rozvoje. V příloze č.7 vyhlášky č. 500/2006 Sb. v odstavci (1) písmena b) určuje „základní koncepci rozvoje území obce, ochrany a rozvoje jeho hodnot“. Územní plány vytvořené ve spojitosti s územně analytickými podklady nebo rozborů udržitelného rozvoje území na kterých byli vytvářeny, mají možnost přesně vymezit zastavitelné plochy dle § 43 stavebního zákona a tím nejúčinněji nastavit pravidla pro rezidenční nebo komerční suburbánní rozvoj obce.

Obr. 4: Nové vymezení zastavitelné plochy pro komerční zástavbu v ÚP Čestlice



Zdroj: Obec Čestlice, 2017; úprava: autor práce

2.3.2. Nástroje ochrany přírody

Vzhledem k nejzávažnějším důsledkům suburbanizace, kterým je vliv na životní prostředí, vliv na fragmentaci krajiny a změnu struktury krajiny je možné využít oporu v zákoně k regulaci urbanizace v krajině, v zákoně o ochraně přírody a krajiny 114/1992 Sb. v platném znění. Kde podle § 2 odst. 2, písm. g) zajišťuje ochranu a přírody a krajiny „*spoluúčastí v procesu územního plánování a stavebního řízení s cílem prosazovat vytváření ekologicky vyvážené a esteticky hodnotné krajiny*“. Při procesu záměrů na jednotlivých stavebních úkonech by se mělo dbát na dodržování ochrany krajiny a dodržování dílčích cílů hodnoty krajiny.

Dále pak zákon zmiňuje ochranu podle písmene h) „*účastí na ochraně půdního fondu, zejména při pozemkových úpravách*“, kde je velmi důležitá ochrana přírody z naléhavosti ochrany zemědělského půdního fondu v důsledku velkých rozvojových lokalit pro bydlení, obchod, skladování nebo průmysl ve volné krajině mimo urbanizované prostředí, které se dějí v poslední době. K požadavkům na ochranu přírody se vyjadřují v procesu územně plánovacích činností orgány ochrany přírody jako dotčené orgány a můžou svým stanoviskem k procesu požadovat dodržování a přispívání k obnově přírodní rovnováhy v krajině.

V souvislosti s ochranou zemědělského půdního fondu je vydán zákon č. 334/1992Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu, jenž vymezuje zemědělský půdní fond a stanovuje jeho ochranu a upravuje režim k odnímání zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu spolu s odvody za odnětí zemědělské půdy. Ve vyhlášce č. 48/2011 Sb. o stanovení tříd ochrany k zákonu č. 334/1992Sb. jsou stanoveny třídy ochrany zemědělského půdního fondu do tříd ochrany podle bonitovaně půdně ekologických jednotek (BPEJ). Jednotky jsou charakterizovány klimatickým regionem, hlavní půdní jednotkou, sklonitostí a expozicí, skeletovitostí a hloubkou půdy, jež specifikují hlavní půdní a klimatické podmínky hodnoceného pozemku (Vyhláška č. 327/1998 Sb.). Tyto pak stanovují I. až V. třídu ochrany pro zemědělský půdní fond, kde je I. a II. třída určena jako nejkvalitnější bonita půdy podle zákona. Podle tříd ochrany se také vypočítává základní sazba z odvodů půdního fondu z jednotlivých koeficientů tříd ochrany.

Problémem ohrožení zemědělské půdy na nejkvalitnějších plochách I. a II. třídy je, že nejlépe vyhovují zahraničním investorům pro skladové areály i průmyslové zóny pro své dobré georeliéfové podmínky s vhodnou výškovou členitostí pro zakládání staveb. Investoři je často mohli požadovat pro své strategické zóny se spodní mírou výměry stanovenou na 250 hektarů a někteří developéři požadovali areály s výměrou dosahujícími pěti set hektarových rozměrů pro svůj investiční záměr (Mackovič, 2010).

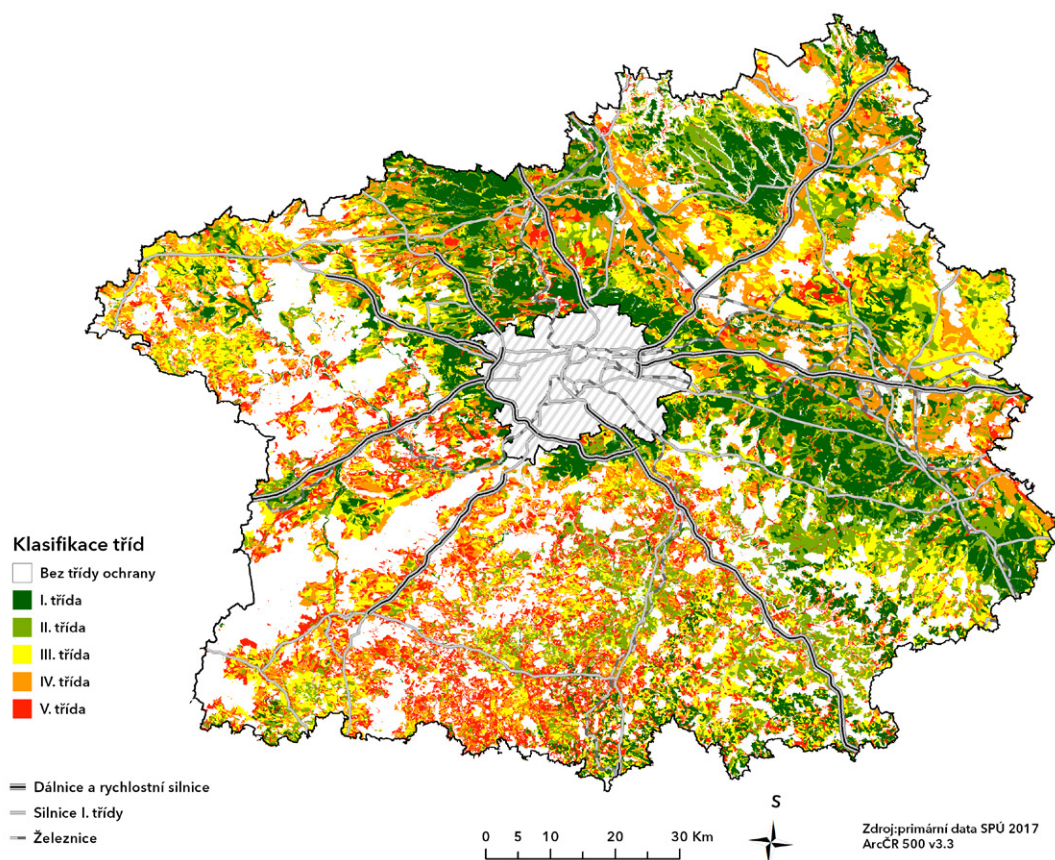
Tab. 2: Rozloha zemědělské půdy podle tříd ochrany

Třída ochrany	Relativní hodnota (%)	Absolutní hodnota (ha)
1	22,5	173953,7
2	18,5	142776,8
3	23,1	178020,1
4	21,7	167282,9
5	14,2	109858,3

Zdroj dat: SPÚ 2017; zpracování a výpočty autor práce

V nejbližším zázemí hlavního města Prahy se podle tříd ochrany vyskytuje velká část právě nejkvalitnějších půd (viz. Obr. 5) a proto je právní ochrana důležitá z hlediska ochrany dlouhodobého veřejného zájmu. Právě v nejméně aktivním zázemí Prahy je největší zájem o urbánní rozvoj týkající se rezidenční a komerční zástavby.

Obr. 5: Charakteristika půd ZPF podle tříd ochrany



Zdroj: autor práce

Ve smyslu definice, že zemědělský půdní fond je základním přírodním bohatstvím naší země a je nenahraditelným výrobním prostředkem, je důležité pro ochranu z hlediska územního

plánování odstavec pro odnětí půdy: „*Pro nezemědělské účely je nutno použít především nezemědělskou půdu, nezastavěné a nedostatečně využitě pozemky v zastavěném území nebo na nezastavěných plochách stavebních pozemků staveb mimo tato území, stavební proluky a plochy získané zbořením přežilých budov a zařízení.*“ (§ 4 odst. 1). S doplněním, že v nezbytném případě, pokud musí dojít k odnětí, je nutné především realizovat záměry přednostně na zastavitelných plochách a přednostně na půdách méně kvalitních co se týče kvality půd (§ 4 odst. 1 písm. a), b) zákona č. 334/1992 Sb.). Problematikou komerční suburbanizace je značný problém výstavby v nejkvalitnějších půdách. Podle stejného zákona v odstavci (3) je chráněna nejkvalitnější půda definicí „*Zemědělskou půdu I. a II. třídy ochrany lze odejmout pouze v případech, kdy jiný veřejný zájem výrazně převažuje nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu.*“. Pokud se tedy jedná o výraznou investici je možné upřednostnit zájem ekonomický nad ekologickým. V tom případě, že by se rozvoj neměl uskutečňovat na I a II. třídách ochrany. Přesto se tak mnohokrát děje například z důvodů nemožnosti využít jinou půdu v obci (Feřtová, Špačková, Ouředníček, 2013).

Další z možností nástrojů v rámci ochrany přírody je možnost využití před realizací velkých připravovaných staveb nebo záměrů (např. průmyslové zóny, skladových komplexů) proces EIA (Environmental Impact Assessment) podle zákona č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí, v platném znění. V rozsahu posuzování se: „*Posuzují se vlivy na veřejné zdraví a vlivy na životní prostředí, zahrnující vlivy na živočichy a rostliny, ekosystémy, půdu, horninové prostředí, vodu, ovzduší, klima a krajinu, přírodní zdroje, hmotný majetek a kulturní památky, vymezené zvláštními právními předpisy a na jejich vzájemné působení a souvislosti.*“ (§ 2 zákona č. 100/2001 Sb.). V širším kontextu lze považovat za důležitou legislativu pro rozhodování úřadů k vydání nesouhlasného stanoviska z možných negativních vlivů na životní prostředí a veřejné zdraví obyvatel v lokalitách budoucí výstavby. Pokud už je v koncepci územních plánů zamýšlen záměr výstavby, je podle stejného zákona posuzována SEA (Strategic Environmental Assessment). Podle procesů vyhodnocení koncepce na životní prostředí je možné v dané lokalitě stanovit omezující podmínky orgánem státní správy. V důsledku toho je možné dbát na ochranu veřejného zdraví a možnou prevenci pro případné snižování a odstraňování vzniklých škod z plánovaných záměrů. Bez kladných stanovisek nemůže být stavba realizována.

3 Rešerše datových zdrojů k hodnocení suburbanizace

Zkoumání prostorových vztahů musí mít relevantní podklady v monitoringu pro možnost sledování a rozhodování v zájmových územích. Dostupné možnosti pro výzkum využití území jsou kvantitativní data o krajinném pokryvu území (Land cover), které využívají rozlišení různých druhů vegetačního pokryvu krajiny. Zpravidla ale nerozlišují jejich ekonomické využití například u zpevněných a urbanizovaných ploch. Databáze využití území (Land use) se pak soustředí na ekonomickou funkci ploch a na jejich využití (Mareš, Novák 2013). Datové báze pokryvu území mohou být doplněny o rozlišení jednotlivých druhů využití kvalitativními daty ze statistických údajů.

Při kvantitativním sledování stavu území je využíváno metody dálkového průzkumu země (DPZ). Průzkum země je prováděn pomocí družicových snímků bez přímého kontaktu se zemským povrchem za pomoci různých snímačů na umělé družici. Snímky ze satelitních družic jsou snímány prostřednictvím různých druhů senzorů (tepelného, infračerveného, radarového, laserového apod.) podle kterých je možné identifikovat, interpretovat a klasifikovat obrazy pro mapování využití území. Interpretací získaných obrazů jsou popisovány vzniklé prostorové vztahy přírodních jevů, ale hlavně jevů vytvořených nebo vyvolaných lidským jednáním. Výsledkem jsou tematické datové báze pokryvu území s možností hierarchizace struktur do podrobnějších klasifikací využití území (Rapant, 2006).

Metoda dálkového průzkumu země je v oblasti územního plánování využívána pro sledování a mapování rozšiřování městské zástavby v urbanizovaném prostředí měst, kde je možné zachytit v určitých časových intervalech velké množství změn v území. Velmi přínosným způsobem je možné využít DPZ pro sledování rozšiřování městské zástavby mimo městské prostředí do zázemí měst vyvolanou rezidenční ale i komerční suburbanizací.

Pro analýzy a vizuální interpretace snímků po sběru dat DPZ je využíváno spojení s geograficko informačními systémy (GIS). Systémy umožňují zpracování prostorových dat (rozdělených podle vektorových nebo rastrových digitálních modelů) spolu se zpracováním statistických atributových dat. Data se následně zpracovávají nebo modelují do map či kartogramů.

Hodnocení rozsahu komerční suburbanizace pomocí databází obsahující údaje o způsobu využití území a druhu krajinného pokryvu jsou klíčová pro svůj údaj o změně volných přírodních ploch na plochy zastavěné (Mareš, Novák 2013).

3.1. Prostorové databáze pro možnosti sledování komerční suburbanizace

Prostorové báze dat se dělí na volně přístupné a nepřístupné uzavřené zpravidla ve vlastnictví státní sféry nebo soukromých komerčních firem. Volně přístupná data, která jsou otevřená (opendata) mohou být otevřená postupem doby po uplynutí času pozbývající nutnost mít tato data nepřístupná pro veřejnost. Vytvářené datové zdroje ve veřejné správě vznikají na základě prostředků daňových poplatníků, a proto jsou některé datové sady zpřístupňovány k volnému využití a k možnému ověření postupů a výsledků studií nebo projektů širokou veřejností.

3.2. Veřejně přístupné prostorové databáze

Mezi volně přístupné sady opendat prostorových databází patří CORINE Land Cover a Urban Atlas z EEA/Copernicus nebo také volně dostupná databáze geografických dat z projektů OpenStreetMap a OpenLandUse. Jednotlivé databáze, které budou využity pro vyhodnocení komerční suburbanizace jsou popsány níže.

3.2.1. CORINE Land Cover

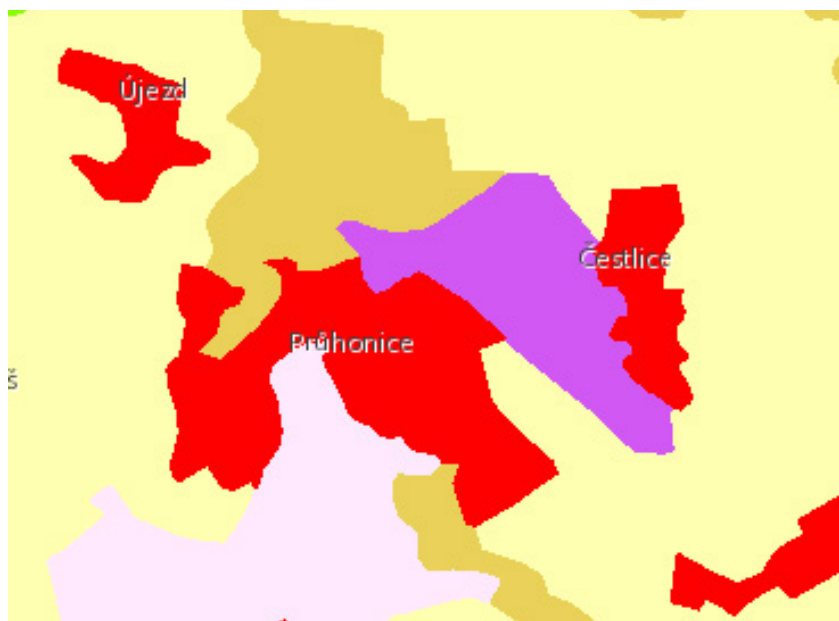
Program CORINE (Coordination of Information on the Environment) vznikl na základě cílů k zajištění řízení životního prostředí a přírodního dědictví v členských státech v rámci Evropského společenství na základě zahájení programu Evropské komise v roce 1985. Dílčím cílem bylo vytvoření konzistentních a kompatibilních dat o životním prostředí v rámci společenství. Databáze byla vytvořena na základě dálkového průzkumu země s využitím satelitních snímků z družice Landsat-5 s geometrickou přesností nad 50m (Copernicus, 2018). V pozdějších letech byly použité jiné satelitní družice Landsat-7, SPOT a IRS s větší geometrickou přesností pod 25m. V rámci programu byla vytvořena hierarchie tříd pokryvu podle rostoucí míry podrobnosti. První úroveň obsahuje 5 tříd krajinného pokryvu, druhá 15 a třetí, nejpodrobnější obsahuje 44 tříd (Copernicus, 2018).

Program má v současné době několik dalších částí. Pro tuto práci je nejdůležitější Land Cover (krajinný pokryv). První časový údaj pro který byla vytvořena vrstva CORINE byl rok 1990 s plánovanou aktualizací v rozmezí 10 let. Postupem času přišla změna v metodice z důvodu rychlejší možnosti vyhodnocení dat a jejich interpretace. Po roce 2000 přišly další aktualizace v menších časových rozestupech po letech 2006 a 2012. Databáze je vytvořena pro celoevropské měřítko a tomu je určena podrobnost v měřítku 1:100 000. Nejmenší mapovací jednotkou pro plošné jevy je velikost 25ha a minimální mapovací jednotkou pro liniové jevy rozměrem je 100m šířky. Mezi mapovacím obdobím vznikly také změnové vrstvy, které mají vyšší přesnost díky

jiné mapovací jednotce určené jinou metodikou pro interpretaci změn. Různé mapovací jednotky znamenají, že změnová vrstva má vyšší rozlišení než stavová vrstva. Vzhledem k tomuto rozdílu nelze porovnávat rozdíly mezi dvěma stavovými vrstvami a odpovídající změnovou vrstvou (Luka, 2017). Z tohoto důvodu pro analýzy změn půdního vývoje v zázemí Prahy nebude použita změnová vrstva z důvodu možného úbytku ploch tam, kde není pravděpodobné, že by takové změny v území nastaly.

Pro sledování komerční suburbanizace je vhodná vrstva 1. 2. 1 Průmyslové nebo obchodní zóny (Industrial or commercial units). Vrstva obsahuje plochy převážně zabrané průmyslovými výrobními aktivitami, obchodem, finančními aktivitami a službami, dopravní infrastrukturou pro silniční a železniční síť. Plochy jako jsou zóny s umělým povrchem (cementovým, asfaltovým nebo stabilizovaným) bez vegetace (Bossard a kol., 2000).

Obr. 6: Znárodnění průmyslových a komerčních areálů v CORINE Land Cover



Zdroj: Copernicus, 2018; úprava: autor práce

Databáze svým časově dlouhým rozptylem představuje jedinou databázi, kterou je možné využít pro dlouhodobé sledování změn s velkým časovým rozptylem k území celé České republiky v rozmezí mezi roky 1990 až 2012. Nevýhoda představené databáze je hrubost dat pro zkoumání a analýzy pro komerční suburbanizaci, kde je možné zachytit ve stavových vrstvách databázi plochy nad 25 hektarů. Tomu odpovídá výstavba nových velkých izolovaných průmyslových nebo obchodních zón. Vhodné je využít databázi pro výpočet změny využití krajinného pokryvu právě u největších realizovaných komerčních projektů, které představují největší problém vzhledem k představované velikosti záboru zemědělského půdního fondu.

3.2.2. Urban Atlas

Program Urban Atlas vznikl z aktivity Evropské kosmické agentury GMES (Global Monitoring for Environment and Security), která v dnešní době přešla pod evropský program pro monitorování životního prostředí a bezpečnosti Copernicus, který je řízen Evropskou komisí v koordinaci s Evropskou agenturou pro životní prostředí European Environmental Agency, EEA a podporou Evropské kosmické agentury ESA (Copernicus, 2018).

Urban Atlas poskytuje soubor dat o využívání půdy pro všechna města v Evropě s počtem obyvatel přesahujícím více než 100 tisíc obyvatel pro funkční urbanizovaná území FUA (Functional Urban Areas) definovaný statistickými daty pomocí Urban auditu měst, které byly účastněny v projektu Evropského statistického úřadu (EUROSTAT). V České republice byla určena kvóta například pro město Praha, Brno, Ostravu nebo Plzeň. Data byla vytvořena ze senzorů družice SPOT 5 s prostorovým rozlišením 0,25ha pro plošnou jednotku v urbanizovaném prostředí a 1ha rozlišení pro plochu ve venkovském prostředí, pro liniové jevy minimálně 10 metrů. Mapovací měřítko odpovídá daným geometrickým vlastnostem a její podrobnost je 1:10 000. Sady byly vytvořeny pro období 2006 a 2012 celkem pro 697 metropolitních oblastí (Copernicus, 2018).

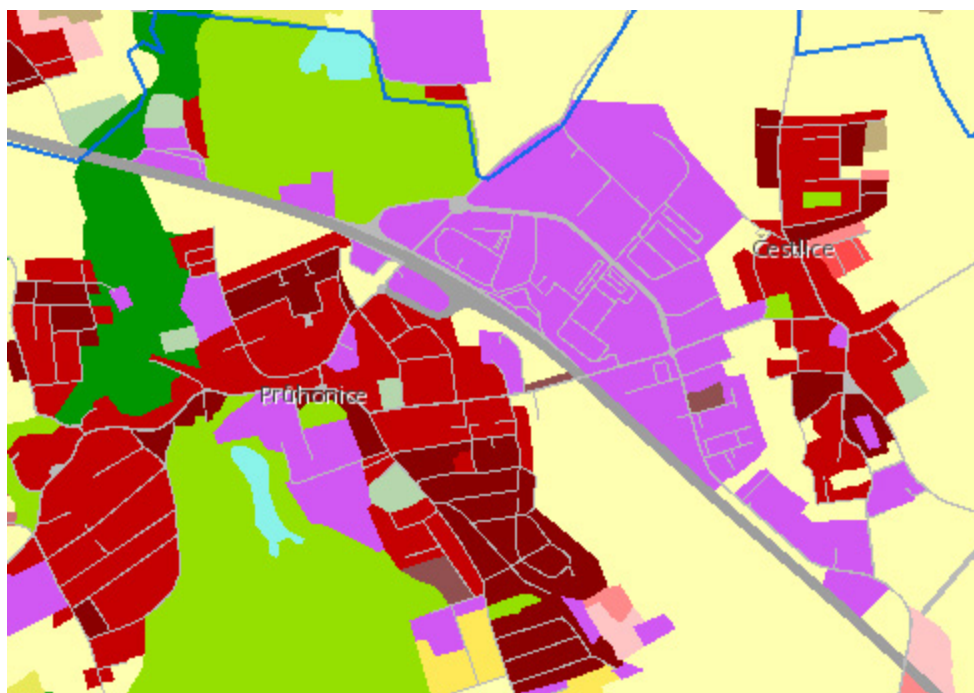
Hierarchizace tříd ploch odpovídá programu metodiky CORINE Land Cover s tím, že je rozlišená podrobně kategorie zpevněných městských ploch např. na souvislou městskou zástavbu, nesouvislou hustou městskou zástavbu smíšeného využití, sídliště s velkými přidruženými plochami, primárně obytnou zástavbou se střední hustotou nebo primárně obytnou zástavbou s nízkou hustotou zastavění. Celkově má Urban Atlas 26 tříd pro 2 hierarchické úrovně z toho 22 tříd zaměřených na urbanizovaná území.

Pro sledování komerční suburbanizace Urban Atlas obsahuje vrstvu 1. 2. 1 pro industriální, komerční, veřejné, vojenské a soukromé areály (Industrial, commercial, public, military and private units), vrstvu podobně označenou jako v programu CORINE Land Cover, ze které nomenklatura vychází. Třída pokryvu území vrstvy (land cover) obsahuje umělé struktury nebo umělé povrchy (např. beton, asphalt) nebo jinak stabilizovaný povrch. Zahrnutý jsou přidružené oblasti jako silnice a uzavřené prostory. S doplněným využitím území (land use) pro tuto třídu pro industriální využití je identifikováno území průmyslových činností včetně jejich souvisejících oblastí, jako jsou výrobní místa a zemědělské podniky s velkými budovami pro výrobu. Komerční využití je zde specifikováno pro povrchy čistě obsazené komerčními činnostmi. Mezi související oblasti patří výškové kancelářské budovy, nebo benzinové

čerpací stanice v zastavěných oblastech. Významnou položku v klasifikaci představuje vrstva rozlišení na plochy pro veřejné areály, která zahrnuje školy a univerzity, nemocnice, kostely, administrativní budovy a vojenské oblasti. Třída obsahuje ještě infrastrukturu civilní ochrany a zásobování (různé přehrady a bariéry (EEA, 2012).

Problematiku této vrstvy pro monitoring komerční suburbanizace představuje velmi nevhodně nastavená a zjednodušená kategorie, která svým začleněním veřejných areálů nebo budov úplně znemožňuje monitoring komerční suburbanizace se zaměřením na soukromé a komerční areály nebo objekty. Veřejné areály jsou v praktickém důsledku zcela odlišné svým funkčním využitím (viz. Obr. 7), kde na jedné straně je velká obchodní zóna Čestlice a na straně druhé jižní za dálnicí D1 veřejný objekt Průhonický zámek se stejným začleněním spolu s industriální nebo komerční plochou.

Obr. 7: Znázornění průmyslových a komerčních areálů v UrbanAtlas



Zdroj: Copernicus, 2018; úprava: autor práce

Informace z projektu Urban Atlas se ideálně hodí ke sledování rezidenční suburbanizace, kde představují velmi kvalitně rozlišenou kategorii městské zástavby, zvláště pak kategorii obytné zástavby s nízkou hustotou (třída 1. 1. 2.3) odpovídající definici urban sprawl tedy nesouvislé volně rozšířené sídelní zástavby v zázemí měst.

3.2.3. OpenStreetMap

Projekt OpenStreetMap byl založen v roce 2004 ve Velké Británii. Zakladatelem je Steve Coast, který poté od roku 2006 společně se vzniklou mezinárodní neziskovou organizací OpenStreetMap Foundation projekt podporuje. Projekt je určený k podpoře růstu, rozvoje a distribuce volných geoprostorových dat. Databáze obsahuje bodové, liniové a plošné polygonové geometrické prvky mapy. Projekt OpenStreetMap vzniká hlavně za podpory dobrovolných jednotlivců anebo celých komunit, které dobrovolně editují a mapují celý svět. Pro vytvoření databáze volně dostupných dat se využívá i dostupnost jiných volně svobodných dat tzv. open dat (OSMF, 2018). Pro Českou republiku je tomu například u uvolněných dat katastrální mapy a dalších údajů z Českého úřadu zeměměřického a katastrálního (ČUZK) nebo různých lokálních dat měst například z Institutu plánování a rozvoje města Prahy. OpenStreetMap obsahuje ohromné množství mapovaných fyzických objektů na zemi a jejich vztahů pomocí popisných atributů.

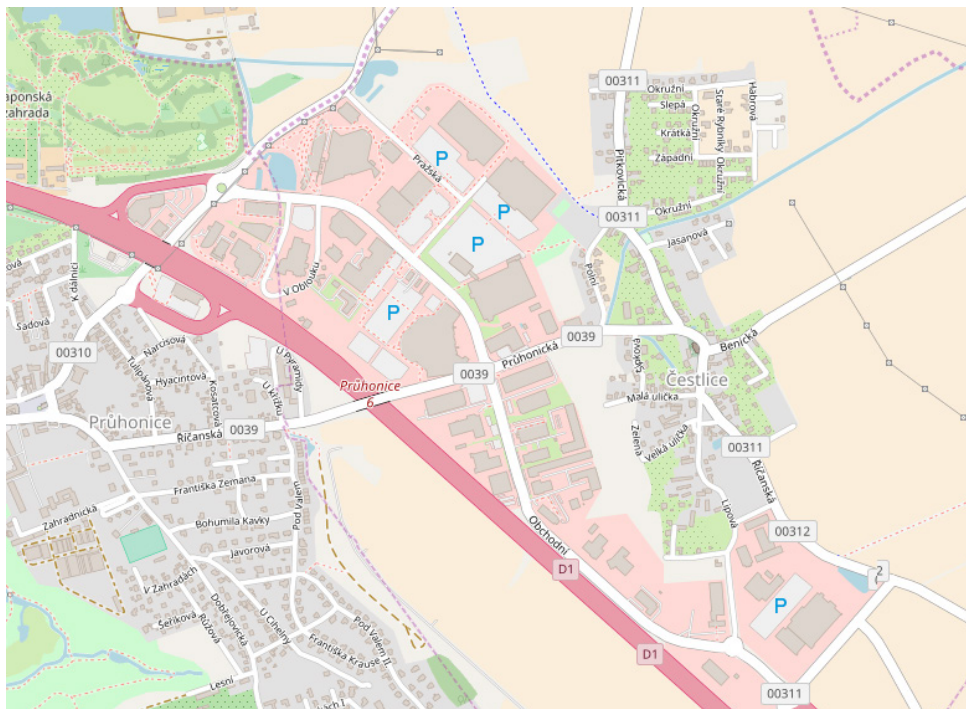
Přesnost a kvalita dat je závislá na metodě získávání dat pro podklady mapování území. Většina dat je vytvářena dobrovolníky a ti mají různé znalosti a zkušenosti s vytvářením kartografických map. Většinou pracují s volně dostupnými leteckými snímky, satelitními snímky, mapují pomocí zařízení GPS nebo vlastním manuálním průzkumem a zaměřením v terénu. Do projektu mohou přispívat všechny možné veřejné či komerční firmy. Velké soukromé organizace mohou pro projekt uvolnit svá data a přispět tak do celosvětového projektu k vytvoření celosvětové volně dostupné geoprostorové databáze dat.

Data z projektu OpenStreetMap mají široké využití v různých odvětvích. Především pak pro jednotlivé analýzy díky velkému množství prvků dat. Nejvyšší kvalita dat v projektu obsahuje vrstva silnic díky kvalitnímu mapování GPS a přispívání organizací zajišťující dopravní navigaci.

Databáze OpenStreetMap obsahuje pro sledování využití území vrstvu Landuse. Vrstva využití území obsahuje přes 30 evidovaných druhů využití území. Jedná se o využití rezidenční, komerční, obchodní, dopravní, zemědělské, industriální nebo velké množství přírodních využití ve spojení s pokryvem území.

Pro vyhodnocení komerční suburbanizace na základě plošných dat z projektu je zásadní kvalita dat. Velké množství atributových dat je například nesprávně určeno a editováno do kategorií, nebo nejsou vyplněné vůbec. Kvalita dat se také liší podle aktuálnosti a množství zmapovaných objektů či ploch.

Obr. 8: Znárodnění průmyslových a komerčních areálů v OpenStreetMap



Zdroj: OSM 2018; úprava: autor práce

Důsledek různorodosti kvality dat v místech, která nejsou příliš zajímavá pro mapování přispěvovatelů do projektu, způsobují problém pro podrobnou analýzu zástavby nebo využití území. Z tohoto důvodu je nutné kombinovat tato data s jinými zdroji pro kontrolu kvality. Databáze OpenStreetMap je přínosná pro svojí kvalitu dopravní sítě a podrobnost mapování v hustě obydlených městech, která jsou velmi dobře zpracována.

3.2.4. OpenLandUse

Vznikla na základě iniciativy projektu Plan4business (2012 - 2014) a postupně bude rozšiřována v projektu SDI4Apps. Výsledkem služby je vytvoření mapy využití půdy (land use) s celoevropským pokrytím v bežešvém a harmonizovaném provedení. Stávající mapy v dosavadní míře nedostačují svojí prostorovou přesností o využití území v různých oblastech Evropy. Základními daty pro vytvoření celoevropské databáze jsou dostupná otevřená data evropských institucí jako jsou CORINE Land Cover a Urban Atlas dále pak z OpenStreetMap. Pro zpřesnění databáze využití krajiny jsou použita otevřená data od jednotlivých členských států evropské unie. Na úrovni České republiky byla použita otevřená data katastrální mapy z Českého úřadu zeměměřického a katastrálního a data z veřejného registru půdy LPIS (Land Parcel Identification System) ze Státního zemědělského intervenčního fondu (SZIF). Klasifikace využití území je dle

3.3. Srovnání možností prostorových databází

Tab. 3: Shrnutí veřejných prostorových databází

	CORINE Land Cover	Urban Atlas	OpenStreetMap	OpenLandUse
časová konzistence	1990 - 2012	2006 - 2012	aktuální	kombinace CLC, UA, OSM
rozsah	panevropská	území velkých evropských měst a jejich FUA	celosvětová	panevropská na úrovni CLC
měřítko/přesnost	1:100 000/ ±100m	1:10 000/ ±5m	uživatelská, v ČR na podkladu KN až do 1:1000	kombinace CLC, UA a OSM, v ČR nad KN a LPIS až do 1:1000
vhodná třída	Industrial or commercial units (1. 2. 1.)	Industrial, commercial, public, military and private units (12100)	Industrial, commercial, office, retail, warehouse	510 s nutností doplnění dalších atributů

Zdroj: Copernicus 2018, OSM 2018, SDI4Apps 2015; zpracování autor práce

Datové sady obsahují pro studii komerční suburbanizace mimo Urban Atlas potřebné pokrytí zájmového území v zázemí Prahy. Urban Atlas svým částečným vymezením do oblasti funkčního urbanizovaného území FUA stěžuje plošný výzkum na celém Středočeském kraji. Interpretaci vývoje suburbanizace v čase umožňuje v širším časovém pásmu jenom databáze CORINE Land Cover se značnou nevýhodou nejmenší mapovací jednotky minimálně nad 25ha. Zároveň však představuje značnou výhodu pro studie v úrovni národních přehledů o stavu využití území. Projekt OpenStreetMap představuje kvalitní podklad, co se týče aktuálnosti dat ve spojení s dobře rozlišenými atributy typů využití území a budov zpřesněná o veřejná data z katastru nemovitostí a jiných volných dostupných dat. Poslední databáze OpenLandUse využívá a kombinuje předchozí datové sady i s možnými nedostatky.

Pro analýzu komerční suburbanizace je využita CORINE Land Cover z důvodu delší časové konzistence pro popis vývoje v zázemí Prahy. K vyhodnocení současného stavu je nutnost použít současná data a proto je využito aktuálních dat z projektu OpenStreetMap. Sada obsahuje geografické prvky budov i s vymezenými areály landuse. Pro přesné určení areálu s budovami s komerčním zájmem je nezbytná kombinace tří datových sad CORINE, Urban Atlas a zvláště OpenStreetMap s využitím objektů budov.

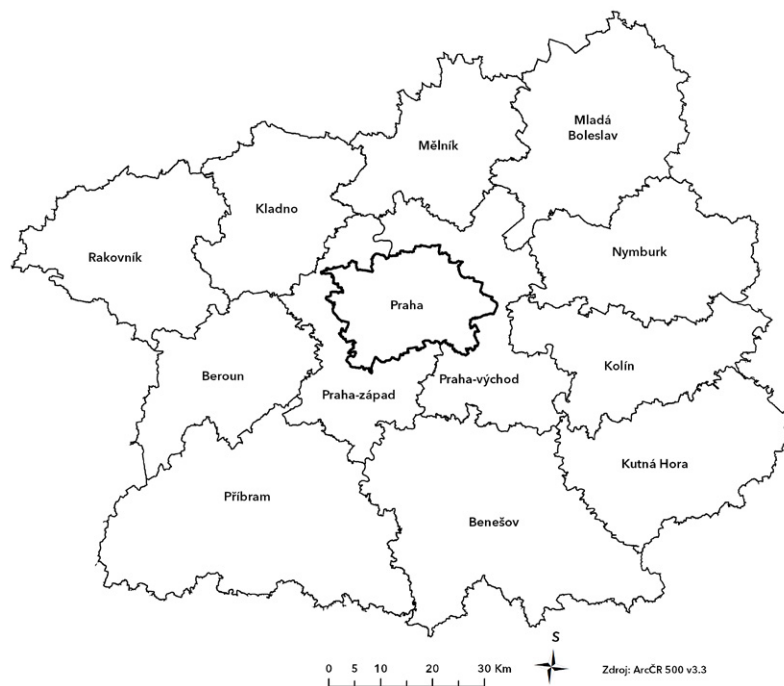
4 Metodika

4.1. Charakteristika modelového území

Velikostí, počtem obcí i obyvatel je Středočeský kraj největším krajem České republiky. Kraj zcela obklopuje hlavní město Prahu a sousedí s kraji Libereckým, Královéhradeckým, Pardubickým, krajem Vysočina, Jihočeským, Plzeňským a Ústeckým. Vymezené území Středočeského kraje je rozděleno na 12 okresů. V roce 2016 bylo na území kraje 1 144 obcí. Mezi pět největších měst v kraji patří Kladno, Mladá Boleslav, Příbram, Kolín a Kutná Hora. Středočeský kraj jako jediný kraj nemá své krajské město. K 31. 12. 2016 měl Středočeský kraj 1 338 982 obyvatel a byl nejlidnatějším regionem České republiky. Poloha Středočeského kraje významně ovlivňuje jeho ekonomickou charakteristiku. Úzká vazba s hlavním městem a hustá dopravní síť činí polohu kraje mimořádně výhodnou. Kraj je pro Prahu významným zdrojem pracovních sil. Středočeský kraj má spolu s Prahou velmi hustou dopravní síť. Přes území kraje vedou do hlavního města důležité republikové železniční i silniční tranzitní sítě (ČSÚ, 2017).

Vyhodnocení komerční suburbanizace bude zpracováno v celém území vymezené administrativní hranicí Středočeského kraje.

Obr. 10: Modelové území - Středočeský kraj



Zdroj: autor práce

4.2. Zpracování dat

Pro analýzy komerční suburbanizace bylo použito dostupných a otevřených databází geoprostorových dat CORINE Land Cover, Urban Atlas a OpenStreetMap. Doplnujícími daty byly ArcČR 500 v3. 3. Z vyplývající rešerše byly zvoleny vhodné vrstvy k interpretaci vývoje a stavu komerční suburbanizace. Zpracování veškerých analýz a kartografická vizualizace v této práci proběhla v geografickém informačním systému (GIS) konkrétně ArcGIS 10. 4. 1.

Pro analýzy **vývoje změny využití ploch** mezi roky 1990 až 2012 byla použita databáze CORINE Land Cover kvůli největšímu časovému rozptylu a jednotné konzistenci dat. Vrstva vhodná k analýze byla Industrial or commercial units (1. 2. 1.). Byly použity stavové vrstvy databáze z důvodu změny metodiky databáze CORINE mezi roky 1990 a 2000. Vzhledem k tomuto rozdílu nelze porovnávat rozdíly mezi dvěma stavovými vrstvami a odpovídající změnovou vrstvou. Jednotlivé vektorové plochy byly spojeny funkcí topologických operací *Union* k jednotlivým plochám obcí. Jednotlivým industriálním a komerčním plochám společně s velikostí obcí byla vypočtena jejich velikost (funkce *Calculate geometry*) v hektarech. Jednotlivé příbytky nebo úbytky byly vypočteny rozdílem mezi zkoumanými roky 1990 - 2000, 2000 - 2012 a pro shrnutí celkového vývoje 1990 až 2012. Procentuální změny byly vypočteny vždy k poměru k velikosti obcí na území kraje.

K vyhodnocení a interpretaci **intenzity komerční suburbanizace** současného stavu byly využity databáze tři. Jednalo o CORINE Land Cover, Urban Atlas a OpenStreetMap. K využití kombinace tří databází bylo přistoupeno z vyplývající datové rešerše. Datová sada CORINE Land Cover pro svojí hrubost dat neposkytuje takové množství ploch kterými bylo možné vyhodnotit současný stav. K vyhodnocení současného stavu muselo být použito dalších přesnějších databází. K tomuto účelu z velké části posloužila databáze Urban Atlas. Problémem této databáze je nedostatečné pokrytí celého území Středočeského kraje (chybí okresy Příbram, Mladá Boleslav, Kutná Hora a část Kolína) a neaktuálnost dat, která jsou naposledy z roku 2012. Velmi problematická je také klasifikace třídy zahrnující prvky, které není možné zařadit jako objekty komerční suburbanizace. Tento problém odstraní doplnění vymezených ploch dat z databáze OpenStreetMap. Kombinací ploch ze tří databází vznikne velmi přesně určená plocha současného využití. Třídy které byly využity jsou vypsány v Tab.3 (str. 35). Bylo použito topologických překryvů v ArcGIS. Z databáze OpenStreetMap byly použity také objekty budov z celého Středočeského kraje. Tyto budovy byly selektovány pomocí atributových a prostorových dotazů *Select By Attributes* a *Select By Location*. Vhodné atributové dotazy (Industrial, commercial, office, retail, warehouse) byly použity k zpřesnění vybraných budov vzniklých z plošného výběru na základě komerčních ploch. Vybráno bylo

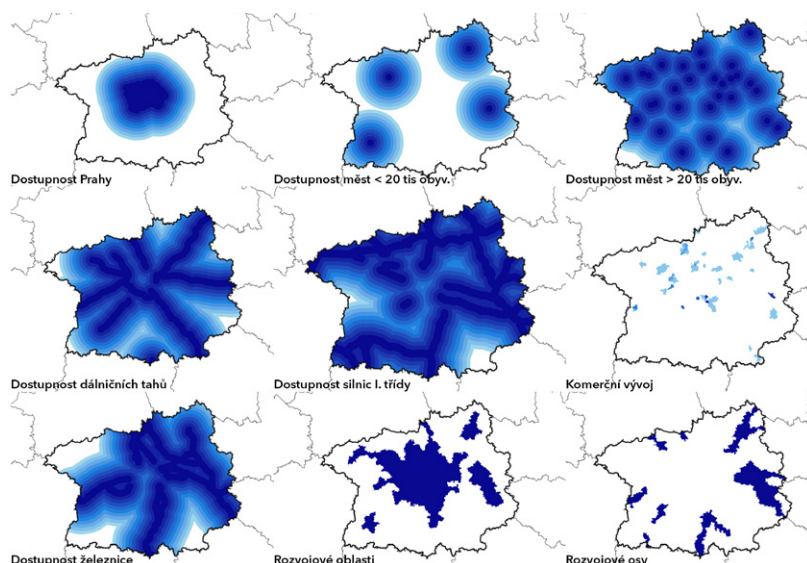
velké množství prvků přesahující 20 tisíc objektů budov. K určení budov patřící do problematiky suburbanizace byly odebrány budovy nepřesahující velikost 200m². Zároveň byla znovu použita vrstva CORINE Land Cover z roku 1990, kde je začleněno velké množství průmyslových objektů, které zahrnují velké množství objektů na svých plochách (Spolana Neratovice, Kaučuk Kralupy apod). Komerční suburbanizace je fenoménem po transformaci tržního prostředí, a proto byly objekty před rokem 1990 odstraněny z výběru. Zároveň byly odstraněny objekty z vnitřního území měst přesahujících počet obyvatel 20 tisíc. Zde se jedná o tradiční urbanizaci. Cílem práce je sledování komerční suburbanizace v zázemí Prahy a menších měst a obcí. Konečný stav vybraných objektů patřící do kategorie komerční suburbanizace byl interpretován v celkovém počtu za jednotlivé obce Středočeského kraje. Zároveň byl stejný počet interpretován výpočtem jádrových odhadů funkcí *Kernel Density* v definovaném okolí na plochu 1km².

Zjištění **vlivu komerční suburbanizace na plochy zemědělského půdního fondu** byla využita Celostátní databáze BPEJ k 9. 11. 2017. Stávající plochy budov byly topologickým překryvem *Intersect* spojeny. Většina objektů obsahovala po průniku větší množství tříd ploch různé ochrany. Pro souhrn záboru půdního fondu byla využita atributová sumarizace dle ploch tříd ochrany které byly připojeny funkcí *Join* z pomocné tabulky tříd ochrany z vyhlášky stanovující třídy ochrany dle BPEJ č. 48/2011 Sb. ke stávajícím atributům ploch. Z tohoto důvodu byla použita vypočtená velikost největší plochy obsahující v objektu dle funkce *Tabulate Intersection*. Výsledná největší plocha byla následně pro jednodušší přehled v mapovém výstupu znázorněna jako bod pomocí *Feature to point* a rozdělena podle tříd ochrany zemědělského půdního fondu dle zákona 334/1992 Sb.

Dílním cílem práce jsou dvě **predikce vývoje komerční suburbanizace**. Tyto predikce byly založeny na způsobu který využil Chen (2014) ve své analýze pro využití půdy s využitím multikriteriální analýzy (MCDA). Multikriteriální analýza byla využita i pro predikci vývoje suburbanizace v území Středočeského kraje. Podklady pro multikriteriální analýzu byly z velké části založeny na literární rešerši, kde byly zjištěny důležité faktory a hybné síly ovlivňující suburbanizaci. Zbývající doplňující podklady byly z analýz vývoje změny využití ploch a intenzity komerční suburbanizace (kap. 5 a 6). K výpočtu pravděpodobného vývoje bylo nutné vytvořit submodely (viz. Obr. 11) pro výpočet budoucí intenzity suburbanizace. Jednotlivé submodely jsou založeny na různých faktorech a hybných silách ovlivňující trend suburbanizace. Jsou jimi například infrastrukturní dostupnost, anebo dostupnost jádrových měst. Různé faktory mají různý vliv na vývoj suburbanizace. Z tohoto důvodu bylo využito multikriteriální analýzy založené na vážených sumách dílčích faktorů. Výpočet predikce záležel na množství submodelů pro analýzu nástrojem *Weighted Sum* v ArcGIS. Všechny submodely pro aplikaci v nástroji pro výpočet musely být v rastrovém datovém modelu. Využito bylo

vektorové geografické databáze ArcČR 500. Sada obsahuje důležité topografické údaje k možnosti odvození důležitých vzdáleností a hodnot.

Obr. 11: Submodely pro výpočet predikce



Zdroj: autor práce

Submodely, které byly vypočteny na základě vzdáleností od zájmových míst či bodů byly vypočteny metodou *Euclidean Distance* s maximální vzdáleností do 25km. Model komerčního vývoje v obcích mezi roky 1990 až 2012 byl použit z předchozí analýzy vývoje a převeden do rastrového datového modelu pomocí *Feature to raster*. Stejně proběhla změna u rozvojových oblastí a rozvojových os. Výsledné rastrové modely bylo nutné před výpočtem pomocí vážených sum reklasifikovat nástrojem *Reclassify* do hodnot 1 - 10, kde 10 je nejvyšší hodnota. Závěrem byl součet rastrů na základě přiřazení vážených sum odpovídajících hodnot na základě rešerší a předcházejících analýz (viz. Tab. 4). Rozdíl mezi predikcemi byl proveden odečtením dvou rastrů nástrojem *Raster Calculator*.

Tab. 4: Váhy sum pro predikce vývoje

Faktor	Váha	Faktor	Váha
Dostupnost Prahy	7	Dostupnost dálnic	7
Dostupnost měst < 20 tis. obyvatel	5	Dostupnost silnic I. třídy	3
Dostupnost měst > 20 tis. obyvatel	3	Dostupnost železnice	1
Komerční vývoj v obci 1990 - 2012	3	Rozvojové oblasti a osy	1

Zdroj: autor práce

5 Vývoj komerční suburbanizace

K vyhodnocení dlouhodobé změny vývoje využití ploch bylo použito databáze CORINE Land Cover z důvodů největšího časového rozpětí dat. Podle zjištění z rešeršní části práce, největší změny komerční suburbanizace probíhaly od roku 1989 po transformaci sociálního a ekonomického prostředí z centrálně řízeného plánování po liberálně volné prostředí. Z literární rešerše vyplývá značný vliv hlavního jádrového centra komerční suburbanizace města Prahy.

V závislosti na nedostatku domácího investičního kapitálu přišly zahraniční nabídky velkých investic do regionů v České republice. Česká republika byla svou výhodnou geografickou polohou a ekonomickým potenciálem jedním z nejúspěšnějších příjemců v Evropě (Maier, Vozáb, 2012). V této souvislosti byl zasažen region Středočeského kraje jako nejbližší napojené území k Praze. Kvalitní infrastruktura a tehdy levná kvalifikovaná pracovní síla, přitáhla velké projekty investic zaměřené na shlukování do lokálních center a nově vystavovaných průmyslových areálů. V těsném zázemí měst se postavily první velká obchodní centra Čestlice a Černý Most.

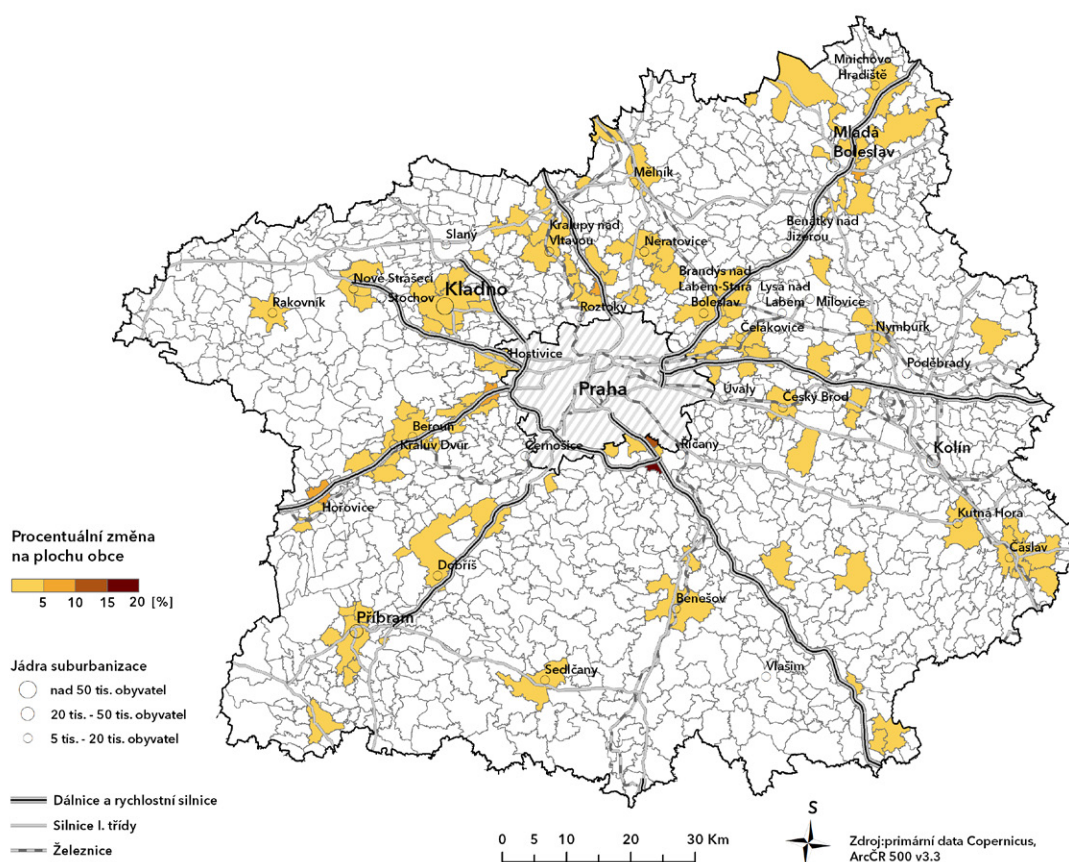
V první fázi vývoje v 90 letech byly uváděny do provozu investice založené převážně na jednoduchosti výrobních procesů právě do zázemí velkých měst a nejbližšího okolí. Postupem času se přesunovaly do menších, méně urbanizovaných území ve venkovském prostředí. Větší část z jednoduchých investic představovaly jednoduché výroby tzv. montovny (Maier, Vozáb, 2012). S přispěním právě levné pracovní síly se ve střední Evropě rozvoj komerční suburbanizace projevil na formování ekonomických, ekologických ale i sociologických vztahů v území.

Důvody, které vedly k přesunu ekonomických funkcí do zázemí měst existuje velké množství. Nejvíce uskutečněných přesunů je kladeno vyššími nároky obchodních, skladových a zábavních služeb. Dalšími důležitými faktory jsou výhodná logistická umístění s možností optimalizace a soustředění výrobních a skladovacích provozů na jedno místo. Významnou roli studované oblasti Středočeského kraje hraje významná role pozice České republiky ve střední Evropě a také nízká regulace komerční suburbanizace ze strany státu a jednotlivých obcí. Nově budované areály mají velké nároky na plošný rozsah staveb ale i připojených parkovišť které se postupem času čím dál tím více zvětšují. Vzrůstající intenzita počtu objektů s velkými připojenými parkovišti vede nejen k narůstajícímu plošnému nárůstu zpevněných ploch ale i k nárůstu nároků na dopravní infrastrukturu (Chuman, Romportl, 2011).

5.1. Změna využití ploch mezi roky 1990 - 2000

Změny ve vývoji České republiky přinesly obměny ve struktuře regionu přechodem k možnostem suburbanizace rezidenčních nebo komerčních funkcí. Česko, bylo tedy výrazně ovlivněné nastávajícími globalizačními procesy. Tyto procesy byly v předcházejícím období totality potlačeny. Po roce 1990 změny v zázemí Prahy doznaly největších změn oblasti přímo napojené na hlavní dopravní tahy. V dalším desetiletí se pak vývoj rozvoje suburbanizace v zázemí měst výrazně zrychlil. Zasaženy byly obce nejen komerční suburbanizací ale výraznou bytovou výstavbou rodinných domů rezidenční suburbanizace (Bičík, 2010).

Obr. 12: Bilance průmyslových a obchodních areálů v období 1990 - 2000 (%)



Zdroj: autor práce

Největší zásah v poměru na plochu obce doznala oblast přímo napojená na administrativní hranici Prahy s hlavním dopravním tahem dálnice D1. Zvláště obec Čestlice, která umožnila realizovat záměr komerční zóny Průhonice – Čestlice pro maloobchod o ploše přesahující 70ha která snad předčila i očekávání možného rozvoje. V nedaleké blízkosti byla postavena strategicky komerční zóna s logistickými sklady s převyšující rozsahem 120ha v obcích Nupaky a Modletice. V poměru změn pod 10% byly dotknuty obce Rudná, Hostivice a Drahelčice (dohromady 90ha)

a průmyslové zóně Žebrák (60ha) napojené na dálnici D5. V těchto obcích byla také vystavena strategická zóna logistických skladů s výhodným napojením na dopravní infrastrukturu. Na dalších tazích byly realizovány komerční zóny přesahující velikostmi 30ha v obci Klíčany s logistickým centrem a v obcích Plazy a Řepov, kde byla postavena na základě rozvíjejícího se automobilové průmyslu v Mladé Boleslavi průmyslová zóna s výrobně obslužnou vlastností. Velké množství ploch vyznačené menší procentuální změnou jsou zasaženy ve vzájemném vztahu s velikostí měst a jejich potenciálem pro možnosti komerčních příležitostí jako je například oblast Kladna, kde byla postavena ve velmi těsné blízkosti k obci Velké Přítočno průmyslová zóna Kladno - Jih pro lehký průmysl společnosti The Lego Group. V plochách, které byly rozlišeny pod 5% se komerční záměry dotkly například obcí Dobruška, Benátky nad Jizerou, Jeneč nebo Nové Strašecí v míře přesahující 25ha.

Celková plocha pro obchodní nebo výrobní účel v roce 2000 je za celé území Středočeského kraje podle databáze CORINE Land Cover v míře 7976,7 hektarů. Oproti roku 1990 je nárůst o 922 ha ploch průmyslových nebo komerčních areálů. Drtivá většina těchto záměrů vznikla na volné zemědělské půdě. Dle databáze využití území jsou plochy přeměny ovlivněné zábořem zemědělské půdy v ploše 845 hektarů. Zbytek tvoří plochy označené dle kategorie krajinného pokryvu jako lesní a polopřírodní oblasti.

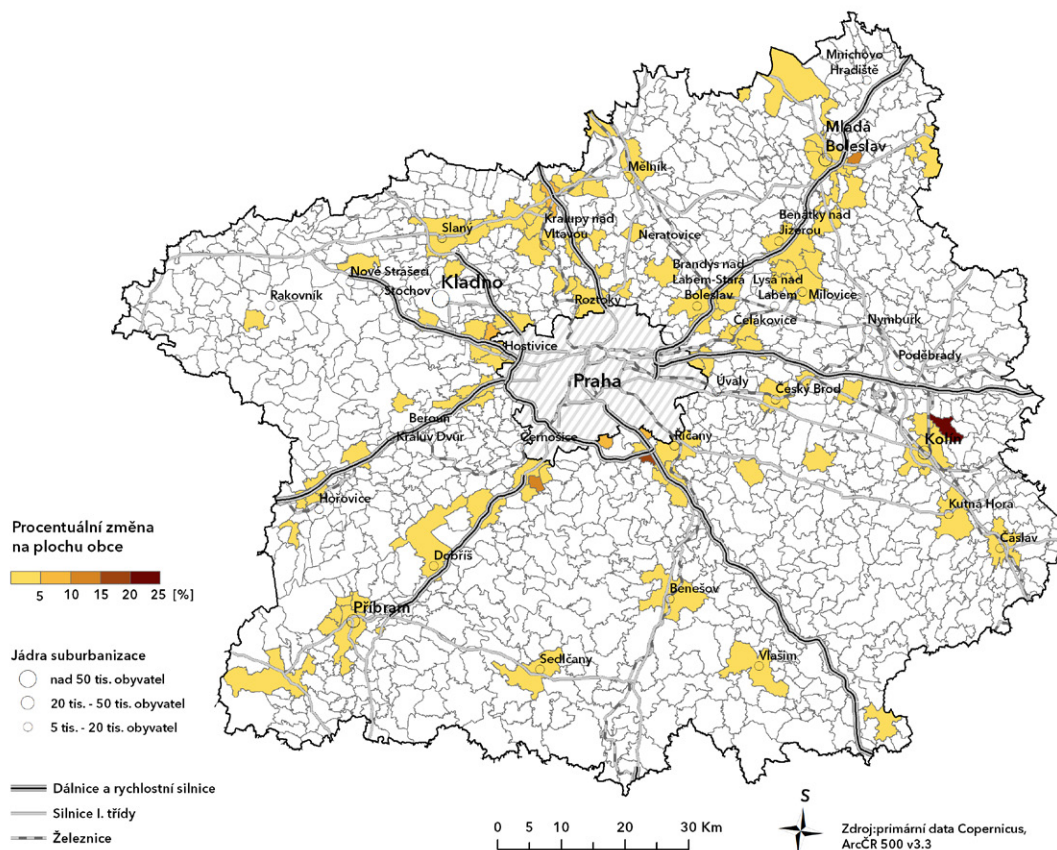
Většina velkých projektů se objevuje v nejbližším zázemí Prahy a mimo oblasti velkých měst. Malé obce, které jsou zasaženy výstavbou mnohdy nejsou vybavené dostatečnou dopravní a technickou infrastrukturou potřebnou k uspokojení potřeb velkých komerčních záměrů. Často jsou v přímém kontaktu s obytným územím se zcela odlišným urbanistickým měřítkem. Nezanedbatelné změny byly zaznamenány v obcích s výhodnou logistickou polohou s vazbou na metropolitní centrum.

Velké množství pracovního potenciálu přináší města označená v kartogramu jako jádra suburbanizace. Lokalizačním faktorem nových komerčních areálů je ekonomická úspěšnost těchto regionálních nebo okresních center. S tím souvisí větší nebo menší pásmo zasažených obcí kolem sídel. Zde vzniká prostor pro rostoucí komerční suburbanizaci služeb s náročnější prostorovou zástavbou.

5.2. Změna využití ploch mezi roky 2000 - 2012

Vyjádření změn z období po roce 2000 naznačuje pokračující trend výstavby komerčních objektů v blízkém zázemí Prahy. Zároveň je znát souvislost největších změn na vazbě k hlavním tahům dopravní infrastruktury. Vliv zázemí měst ve Středočeském kraji si drží až na oblast kolem statutárního města Kladna stejnou tendenci k rozvoji komerční suburbánní výstavby.

Obr. 13: Bilance průmyslových a obchodních areálů v období 2000 - 2012 (%)



Zdroj: autor práce

Největší nárůst plochy nastal v obci Modletice a Nupaky kde proběhlo rozšíření komerční zóny s logistickými sklady o dalších 80ha ploch. V této tendenci pokračovaly mnohé obce které na svém území po roce 1990 vymezily zastavitelné plochy pro komerční využití. Znatelné rozšíření došlo v komerční zóně Průhonice – Čestlice, která vznikla pro velkoobchodní objekty a byla v tomto období rozšířena o dalších 40 hektarů obchodních ploch. Obchodní plochy, které byly postaveny po roce 2000 ubylo z důvodu určité vyčerpanosti ekonomického potenciálu města. Další takto významná a rozlehlá obchodní centra nebyla postavena mimo administrativní plochu města Prahy. V okolí menších měst ve Středočeském kraji nebyl taky takový ekonomický potenciál pro výstavbu komerčního areálu s velkým obchodním centrem.

Výraznější rozšíření nad 10% plochy obce proběhlo v obci Jesenice, kde vznikla v minulém sledovaném období plocha komerční zóny se sklady a kanceláři. Současně došlo k rozšíření průmyslové zóny Plazy u Mladé Boleslavi, kterou doplňuje silný vliv automobilového průmyslu. Nové plochy, které byly vymezeny pro vznik komerčních záměrů vznikly nejvýrazněji v obci Ovčáry u Kolína. Zde vznikla s podporou vlády a jejím usnesením stavba strategické průmyslové zóny. Původně projekt vznikl pro automobilku BMW (dnes objekt využívá TPCA). Tato průmyslová zóna o rozloze přes 300 hektarů představuje největší dosavadní průmyslovou zónu ve Středočeském kraji a zároveň i v republice (RIS, 2018). Nový impuls komerční výstavby nastal i v oblasti menších obcí. V obci Dobrovíz vznikl logistický areál jedné z největších světových firem Amazon. Bylo postaveno několik hal v plošné míře zabírající přes 40 hektarů.

Celková plocha pro obchodní nebo výrobní účel v roce 2012 je za celé území Středočeského kraje podle databáze CORINE Land Cover 9217,2 hektarů. Oproti roku 2000 je nárůst o 1240,4 ha ploch. Rozdíl v mezi sledovanými roky 1990 - 2000 a 2000 - 2012 činí 318,4 ha ploch. Vyšší nárůst ploch lze přičítat trvajícím ekonomickému růstu České republiky a regionu Středočeského kraje s pokračujícím zájmem zahraničních investorů.

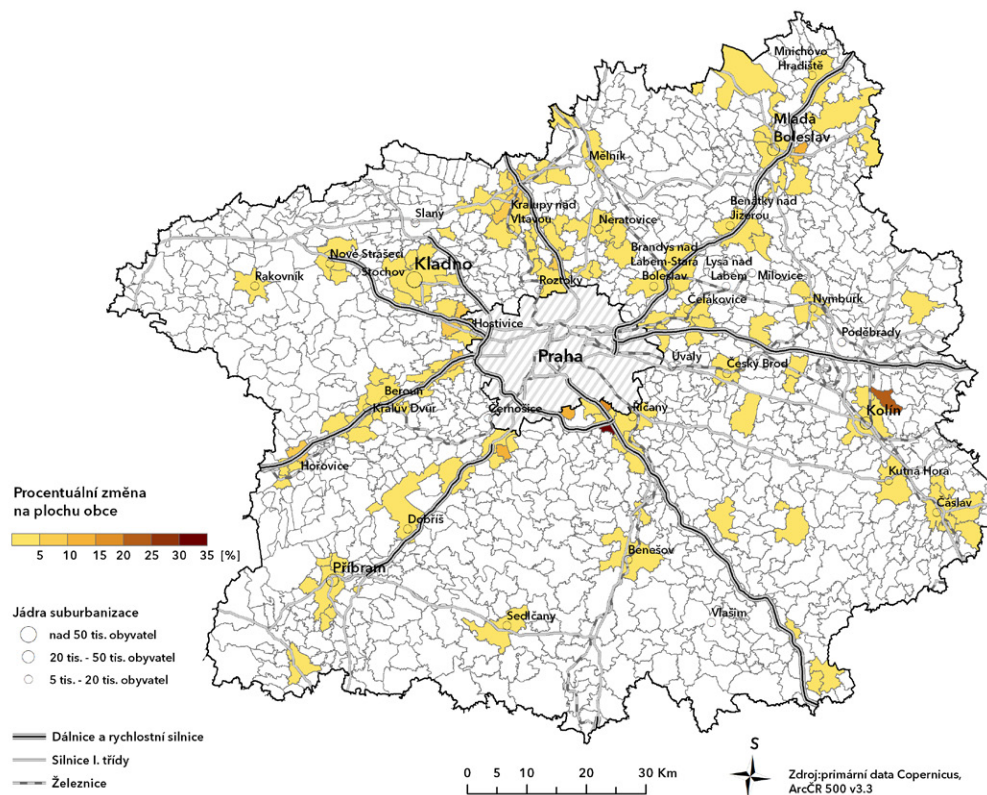
Obr. 14: Setkání rezidenční a komerční suburbanizace v obci Nupaky



Zdroj: ČÚZK 2018; zpracování autor práce

5.3. Změna využití ploch mezi roky 1990 - 2012

Obr. 15: Bilance průmyslových a obchodních areálů v období 1990 - 2012 (%)



Zdroj: autor práce

Shrnutím řešeného vývoje od roku 1990 do roku 2012 můžeme popsat hlavní prostorové faktory vzniku změn v obcích. Je jimi blízké napojení na důležitou dopravní infrastrukturu s menším významem silnic I. třídy. Důležitost zázemí větších měst zvláště pak hlavního města Prahy s možností využití množství pracovní síly. Převažující je orientace objektů v severní části Středočeského kraje z důvodu většího počtu měst, případně lepšího a kratšího dojezdu k letišti.

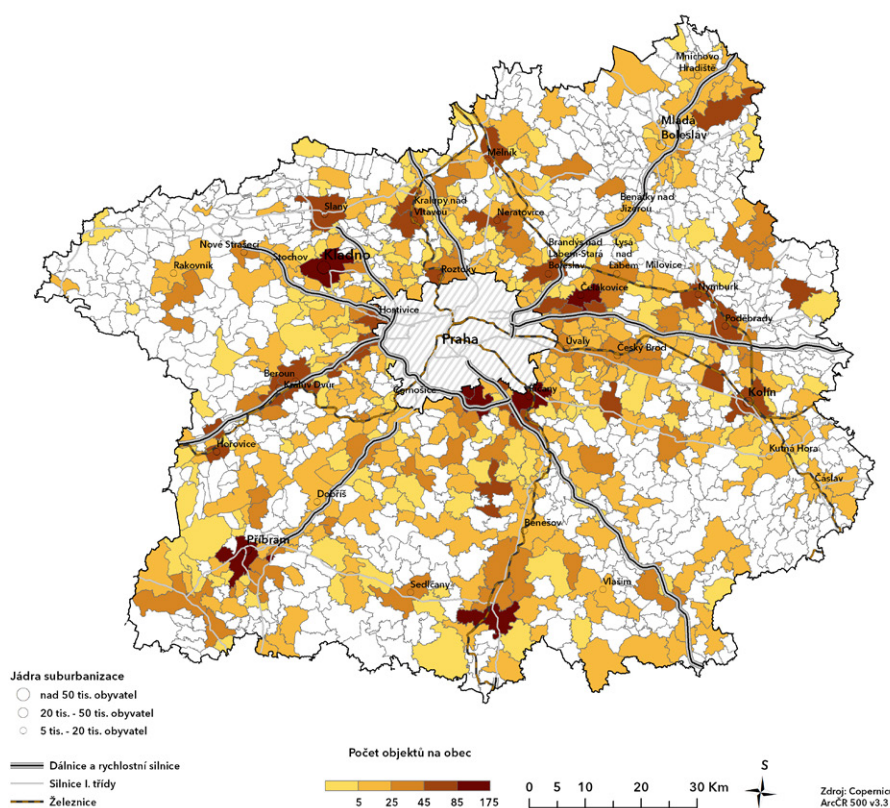
Region doznal výrazné transformace a stratifikace pracovištního prostředí. Dříve sduřovaného pracovištního prostředí do měst zaznamenalo změny na základě hospodářské a sociální transformace. Ekonomické a společenské změny vedly z politiky emigrační na imigrační. Globalizační možnosti měly výrazný podíl rozvoje komerční suburbanizace. Po vstupu České republiky na evropský trh vznikl velký zájem o využití dostupnosti Evropského jednotného trhu s volným pohybem služeb, zbožím a osob. Ve sledovaném regionu byl počet skladových ploch v období po sledovaném roce 2000 výrazně navýšen. Příležitosti firem, které jsou zaměřeny na služby využívající možnosti evropského trhu jsou na Středočeský kraj výrazně zaměřeny. Důvodem je dobré logistické umístění Středočeského kraje a České republiky ve Střední Evropě.

6 Současný stav komerční suburbanizace

6.1. Intenzita komerční suburbanizace

Z analýzy současného stavu komerční suburbanizace vychází rozdíl mezi počtem objektů zástavby a velikostí plochy na kterém se nachází. Mnohdy je na ploše větší množství samostatných objektů oproti největším sledovaným komerčním, obchodním nebo skladovým areálům. Plochy, které svojí velikostí přesahují rozlohou desítky hektarů zahrnují většinou velké haly pro skladovací nebo výrobní funkci. Velikost ploch komerční suburbanizace neovlivňuje výslednou ekonomickou hybnou sílu v regionu v tomto případě v kraji Středočeském.

Obr. 16: Počet objektů komerční suburbanizace na obec



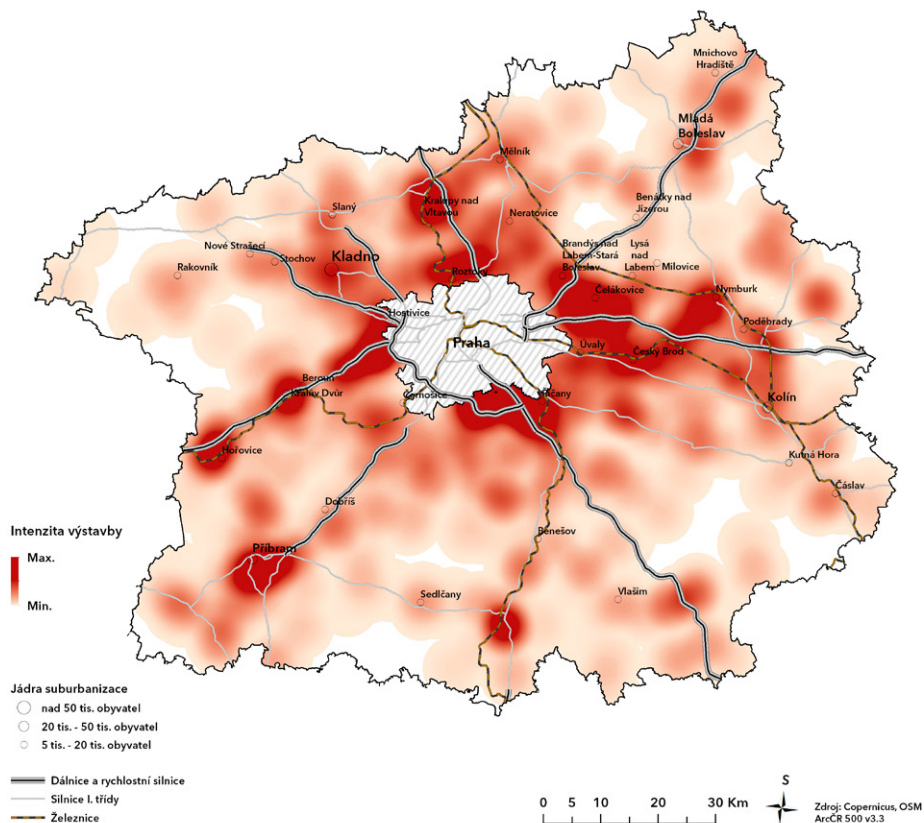
Zdroj: autor práce

Poznámka: také jako Příloha č. 1

Významnou část ekonomické síly tvoří právě podniky menší velikosti s malým nebo středním počtem zaměstnanců. Jejich menší velikost zároveň přináší větší flexibilitu co se týče možnosti reagovat na vývoj vnějších podmínek z tržní ekonomiky. Malé a střední podniky nejsou vázané na rozhodnutí ve smyslu globálních strategií nadnárodních firem co nejvíce a co nejlevněji. Tyto firmy mají menší náchylnost k odchodu do zahraničí. Menší firmy svojí strukturou a větším

napojením na domácí ekonomiku v regionech mají tendenci zůstávat i když v propojeném světě je vliv na podnikání těchto firem znatelný. Menší firmy zároveň nepředstavují zásah s velkými dopady na strukturu obcí. Jejich ekonomický, ekologický a sociální dopad je mnohem menší významem nejen v jednotlivých obcích ale i se svým vlivem pro celý region. Decentralizace a různorodost typu podniku rozhoduje o síle regionů. Snaha přitahovat jenom silné investory do regionu a mikroregionu způsobuje závislost na celosvětovém obchodu.

Obr. 17: Intenzita komerční suburbanizace



Zdroj: autor práce

Poznámka: také jako Příloha č. 2

Silný vliv koncentrace firem se v současném stavu objevuje v blízké návaznosti na zázemí administrativní hranice hlavního města Prahy. Zásadním vlivem pro rozhodování o výběru lokality pro uskutečnění nové působnosti firem je vazba na dálniční tahy a křižovatky. Potvrzuje se vliv velkých a středních měst na lokalizaci podniků. Jednotlivé tahy z Prahy do měst s počtem kolem 20 až 50 tisíc obyvatel podmiňují výstavbu podél vedoucích rychlostních silnic a dálnic. Větší koncentrace měst je podporou pro rozvoj komerční suburbanizace.

V oblasti Brandýs nad Labem, Čelákovice, Úvaly, Český Brod směrem na Nymburk vzniká oblast silné koncentrace komerčních objektů výstavby. Nezanedbatelný vliv má

i železnice s možností přepravy zaměstnanců a výrobků. Podél dálnice D5 vedoucí z Plzně jsou důležitá města Hořovice a Beroun soustřeďující první výstavbu skladových a průmyslových ploch směrem k Praze. Po menší proluce od města Beroun komerční suburbanizace pokračuje směrem k jádru Prahy. Začíná v obci Loděnice a pokračuje přes osm obcí zahrnující intenzitou nejvýrazněji obce Nučice, Rudnou nebo Chrášťany. Podle předcházejících analýz vývoje se potvrzuje ohromný rozvoj v oblasti začátku dálnice D1 spolu se silničním okruhem kolem Prahy. Výrazný nárůst intenzity je způsoben výstavbou obchodních ploch v obci Čestlice dále pak skladovými areály v obcích Nupaky, Modletice a Říčany. Soustředění komerční suburbanizace je zpravidla vedeno do vzdálenosti kolem 15 kilometrů kolem Prahy.

Silný impulz ke komerční suburbanizaci nevyvolává ve Středočeském kraji jenom svým vlivem Praha. Značnou sílu v tomto procesu má Příbram, která svůj rozvoj směřuje do jižní části obvodu obce nebo do sousední obcí Lešetice, Milín, Háje nebo Dubenec. Přesun komerční zástavby se projevuje i u dalšího velkého města Kralupy nad Vltavou v blízkosti napojení na dálnici D8, která je také se značným zájmem využívána pro výstavbu skladovacích a obchodních areálů. Blízké Neratovice nemají takový dopad na počet objektů ve svém zázemí jak by se mohlo nabízet dle příkladu velkého průmyslového areálu Spolana v Neratovicích.

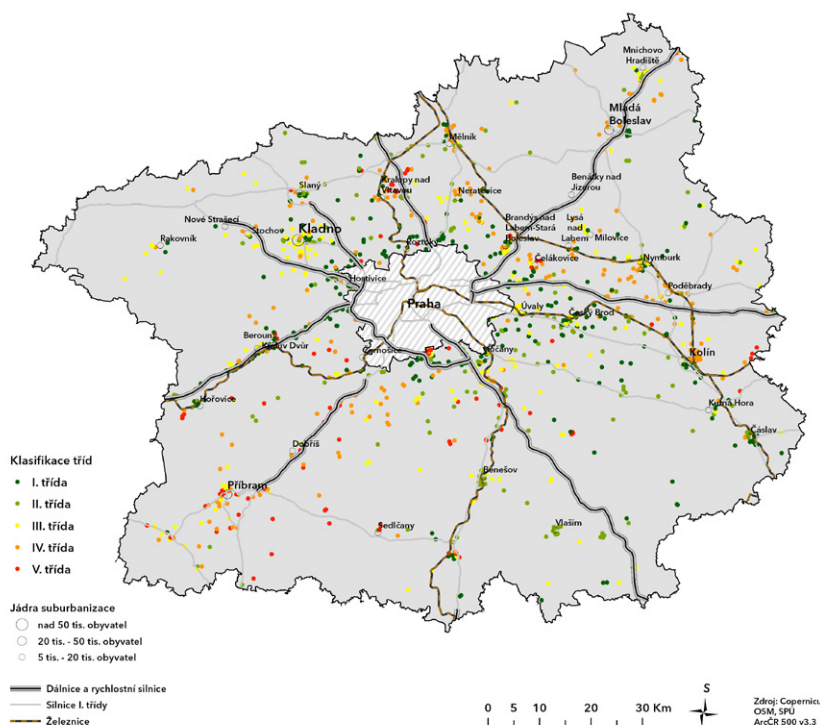
Největší město Středočeského kraje Kladno přes svoje množství pracovních příležitostí nedosahuje takové intenzity. Jedním z důvodů může být směřování komerční výstavby do města a vyplňování proluk. Dalším důvodem může být slabý investiční zájem podnikatelů v této oblasti i přes blízké napojení na dvě dálnice D6 a D7. Menší město Mladá Boleslav směřuje suburbanizaci do průmyslového areálu o výměře 73ha na východě od města v obci Plazy. Největší strategická průmyslová zóna Kolín - Ovčáry v obci Ovčáry se intenzitou projevuje jenom minimálně z důvodu malého počtu objektů i když je celková rozloha zóny přes 370 hektarů.

Velký vliv na záměry mnohých skladových a logistických staveb má politika transevropské dopravní sítě TEN-T do které je zapojena dopravní infrastruktura zajišťující nezbytné fungování vnitřního trhu v rámci strategických cílů Evropské Unie. Do této sítě byly zařazeny ze Středočeského kraje dálnice D1, D5, D8 a D11 (MDČR, 2018). Vliv těchto určených dálnic odpovídá i interpretované intenzitě ve Středočeském kraji zvláště na dálnici do Plzně D5 pokračující směrem do Německa. Zbývající dálnice, které nejsou zařazeny do sítě nejsou zasaženy takovou silou intenzity komerční suburbanizace. Zároveň mezi těmito dálnicemi vznikají velké proluky skoro prázdných míst bez výraznějšího počtu komerčních objektů.

6.2. Vliv komerční suburbanizace na plochy ZPF

Většina objektů komerční suburbanizace vznikla výstavbou na volné ploše zemědělské plochy (podle výsledků kap. 5.1 a 5.2). Problematika záboru zemědělského půdního fondu a následným zastavěním pro ne hospodářské činnosti. Promítnutím jednotlivých ploch komerční zástavby na plochy orné půdy s rozlišením kvality půdy podle definovaných tříd ochrany získáme přehled o situaci s nakládáním a ochranou zemědělské půdy.

Obr. 18: Zábor zemědělského půdního fondu plochami komerční suburbanizace



Zdroj: autor práce

Poznámka: také jako Příloha č. 3

Výsledkem je převaha ploch zástavby v nejkvalitnějších půdách vymezené ochranou stanovenou I. a II. třídou. Soustředění komerčních prostorů v blízkosti hlavních dopravních tahů a dopravních křižovatek zároveň v těsné návaznosti na administrativní hranici Prahy je ve spojení s typem hodnoty zemědělské půdy značný problém pro ochranu přírody a krajiny. V zázemí Prahy je právě nejaktivnější urbánní rozvoj nejen spojený s funkčně komerčním typem ploch ale i s množstvím ploch pro rozlehlou rezidenční výstavbu. Sílicí tendence držet se v blízkém zázemí znamená stále větší zábor množstvím objektů a areálů, které vznikají ve stále větším množství. Koncentrace objektů není nijak zásadním způsobem regulována podle interpretované intenzity suburbanizace. V blízké lokalitě poblíž dálnic D1 a D5 je i přes možnost najít plochy méně kvalitní pro vhodnou stavbu skladových nebo obchodních center, je často rozhodnuto zastavit kvalitní

zemědělské plochy. Zde se rozhoduje na základě ekonomických rozhodnutí podporované veřejným zájmem pro zvýšení lokální zaměstnanosti. Počet firem se znatelně projevuje i na krajinném rázu prostředí. Sklady, kanceláře a logistika svým exponovaným vzhledem a velikostí vytváří hradbu směrem ke zbývající krajině. Za barikádou objektů, které vytvářejí jakýsi ochranný val dopravních proudů rozšiřující fragmentaci krajiny a bariérový efekt. Nejznatelněji je tento jev vidět na dálnici D5. Přes náročné georeliéfové podmínky v této oblasti je výstavba velkoplošných staveb přesto ve velkém rozmachu.

Tab. 5: Zábor ZPF plochami komerční suburbanizace podle třídy ochrany

třída ochrany	počet ploch	celk. plocha (ha)
1	199	1180,6
2	380	3186,3
3	277	3156,2
4	333	2232,1
5	72	286,8

Zdroj dat: Copernicus 2018, OSM 2018, SPÚ 2017; zpracování a výpočty autor práce

Celkový počet zemědělských ploch, který musel ustoupit stavbám je v druhé nejkvalitnější třídě. V počtu 380 ploch, které zároveň mají největší rozlohu. Součet prvních dvou tříd představuje zábor přesahující přes 4 tisíce hektarů, které podle zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu vůbec by se neměl uskutečnit. Bonitně nejcenější půdy, které je možné odejmout pouze ve vyjímecných případech realizací obnov ekologických stabilit krajiny nebo liniových staveb zásadních významů.

Málo kvalitní plochy určené pro stavby právě určené jsou až od 3 třídy, které je možné eventuálně využít pro výstavbu. Nejvhodnější pro zástavbu je poslední 5 třída, půda s velmi nízkou produkční schopností která je pro zemědělskou produkci postradatelná. U těchto půd lze uplatnit největší využití pro nezemědělské funkce. Výsledkem je ale katastrofální využívání těchto půd a minimální snaha o ochranu přírodních zdrojů. Celková plocha ani zdaleka nedosahuje hodnoty nejpřísnější 1 třídy ochrany půdy.

Z předchozích údajů také vyplývá, že faktory kvalit ZPF a jejich cen za odejmutí ze zemědělského půdního fondu, které jsou odstupňovány dle tříd ochrany ZPF, jsou pro investory zanedbatelnými při realizaci investic. Vzrůstající počet objektů na kvalitních půdách dokazuje, že zde chybí účinnější ochrana krajiny v národním, regionálním nebo lokálním pojetí.

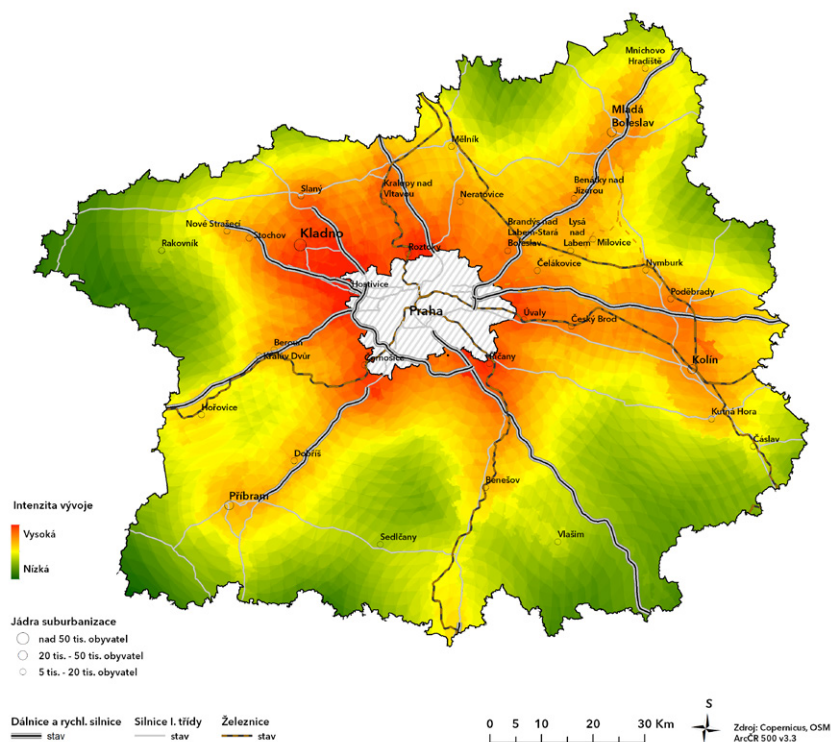
7 Možný budoucí vývoj komerční suburbanizace

Jedním z dílčích cílů práce je pomocí dostupných otevřených dat odhad budoucích hodnot skutečného průběhu vývoje komerční suburbanizace v zázemí Prahy. Základem pro interpretaci jsou dostupné podklady hybných sil z literární rešerše a vyhotovených analýz vývoje a současného stavu ve vymezeném administrativním území Středočeského kraje.

7.1. Predikce možného vývoje - stálý trend

V současné době je intenzivní vývoj cílený na blízkou dostupnost dálnic. Na základě dostupných dat lze očekávat pokračující vývoj u těchto oblastí. Snadný přístup do Prahy určuje zvýšenou aktivitu v blízkém zázemí Prahy.

Obr. 19: Predikce intenzity vývoje - stálý trend vývoje



Zdroj: autor práce

Poznámka: také jako Příloha č. 4

Vzhledem k tomu že dopravní infrastruktura silně ovlivňuje komerční suburbanizaci je výsledná nízká intenzita nejvíce znát v oblastech s nízkou dostupnou dopravní obsluhovaností. Proluka mezi dálnicemi D1 (směr Brno) a D11 (směr Hradec Králové) a D1 a D4 (směr Příbram) způsobuje malý počet měst nabízející dostupnou pracovní sílu a dostupný trh pro obchod. V této souvislosti vyplývá největší intenzita současného trendu vývoje v okolí největšího města Středočeského kraje

Kladna, které se nachází mezi dvěma dálničními tahy směrem na Prahu. Stávající infrastrukturní síť silnic I. třídy má slabý význam na formování suburbanizace v zázemí menších měst v kraji.

Významnost železniční dopravy z dostupných analýz, jako jedna z možných dopravních prostředků pro převoz produktů, není v současné době zásadní ovlivňující silou k rozvoji komerční suburbanizace. Možnost využití železničních tahů napojených na hlavní tranzitní trasy, není pro firmy rozhodující pro převoz produktů. V současném trendu k vyhodnocení odhadu, je tento vliv odpovídající a pro budoucí vývoj neudává výrazně vyšší možnosti pro realizaci výstavby. Podmiňujícím faktorem pro další rozvoj je množství komerčních ploch zástavby v obcích. V obcích, kde bylo uskutečněno zastavení velkého množství ploch komerční zástavbou, nebo přímo postavena průmyslová komerční zóna s velkou jistotou přitáhne další podniky s možností využití volných ploch v areálu. Nejvýraznější jsou oblasti obcí Ovčáry u Kolína, Plazy u Mladé Boleslavi nebo komerční a obchodní plocha Modletice a Čestlice. V současné době odhad potvrzuje vznikající čtyřicet hektarová komerční zóna naproti stávající retailové zóně (Novák, 2017).

V případě porovnání s intenzitou vývoje současného stavu vidíme značný rozdíl v okolí Kladna, které přes možnosti vyčleňování komerčních aktivit využívá začleňování komerčních objektů a areálů do svého městského území s využíváním starých nevyužitých průmyslových pozemků. Ve znázorněné predikci je potenciál pro rozvoj v tomto okolí více než značný. V budoucnu tuto možnost mohou využít obce, které budou chtít rozvíjet nebo rozšířit finanční situaci obce z možných daňových zisků z ekonomických činností firem.

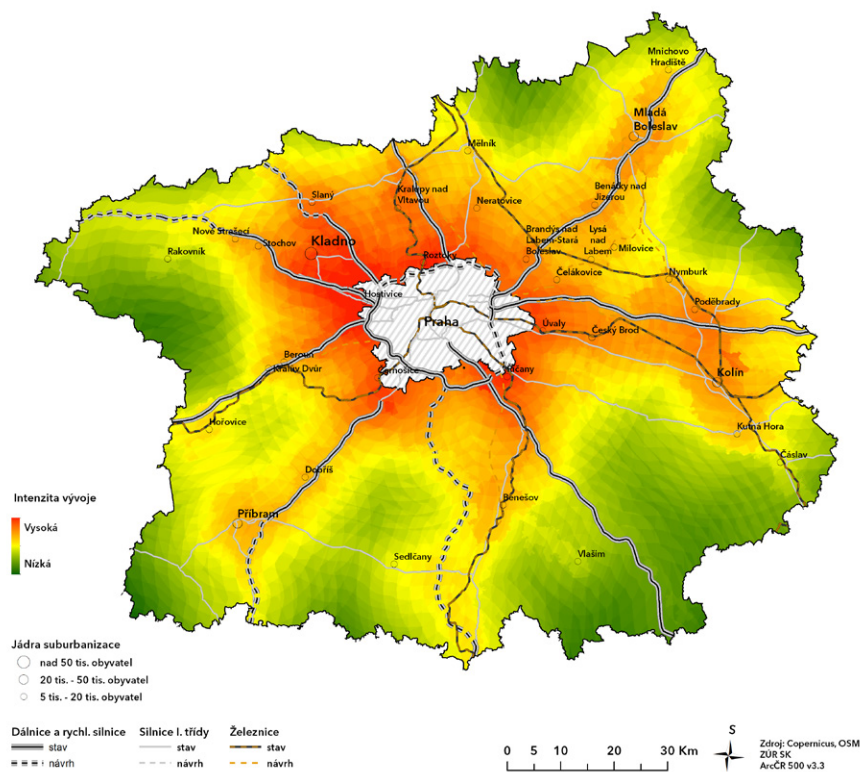
V analýze současného stavu vliv stavby části Pražského okruhu značí, že zde bude značný zájem o možnost využít zázemí pro komerční výstavbu. Naopak nelze očekávat větší vývoj v okolí měst Rakovník a Vlašim, které i přesto že mají počet obyvatel přesahující 10 tisíc a dobrou dopravní dostupnost na Prahu. Vzdáleností nedosahují do sféry komerční suburbanizace. Zastupující role v pojetí komerční suburbanizace se přesunuje na mnohem menší města a obce, které jsou oproti těmto městům dobře situované na dopravních tazích a v dobré dostupnosti k Pražskému zázemí.

Velmi malý vliv mají z územně plánovacího hlediska na rozvoj a regulaci komerční suburbanizace rozvojové oblasti a rozvojové osy. Ve vymezených oblastech nebo osách lze regulovat míru suburbanizace určením požadavků na vývoj v územích zvolením hlavních požadavků na směr vývoje. V tomto smyslu lze některé významné projekty plánovat nebo přesunout do zázemí větších měst, kde jsou větší možnosti regulace negativních důsledků komerční suburbanizace v jednotlivých obcích.

7.2. Predikce možného vývoje - změna trendu

V závislosti záměrů ve Středočeském kraji plánovaných dle Zásad územního rozvoje stejného kraje je možné očekávat výstavbu nutné dopravní infrastruktury spojující ostatní kraje a státy. Intenzita vývoje bude stejnou mírou závislá na blízké dostupnosti dálnic. Na základě dostupných dat lze očekávat pokračující vývoj v těchto oblastí.

Obr. 20: Predikce intenzity vývoje - změna trendu vývoje



Zdroj: autor práce

Poznámka: také jako Příloha č. 5

V zásadách územního rozvoje je dle stanovených záměrů Politikou územního rozvoje vymezeno a zpřesněno množství dopravní infrastruktury navazující na stávající hlavní tahy. Jedná se o prodloužení dálnice D4 pokračující z Příbrami, D6 do Karlových Varů a dálnici D7 vedoucí k Chomutovu. Úplně nový záměr, který je plánován ve Středočeském kraji je vedení dálnice s napojením také na Silniční okruh kolem Prahy dálnice D3 Praha - Tábor - České Budějovice. Významná dopravní stavba výrazně ovlivní celý aglomerační vývoj Středočeského kraje. V zázemí Prahy rozšíří vývoj vedený jižním směrem do oblasti Benešova a Sedlčan.

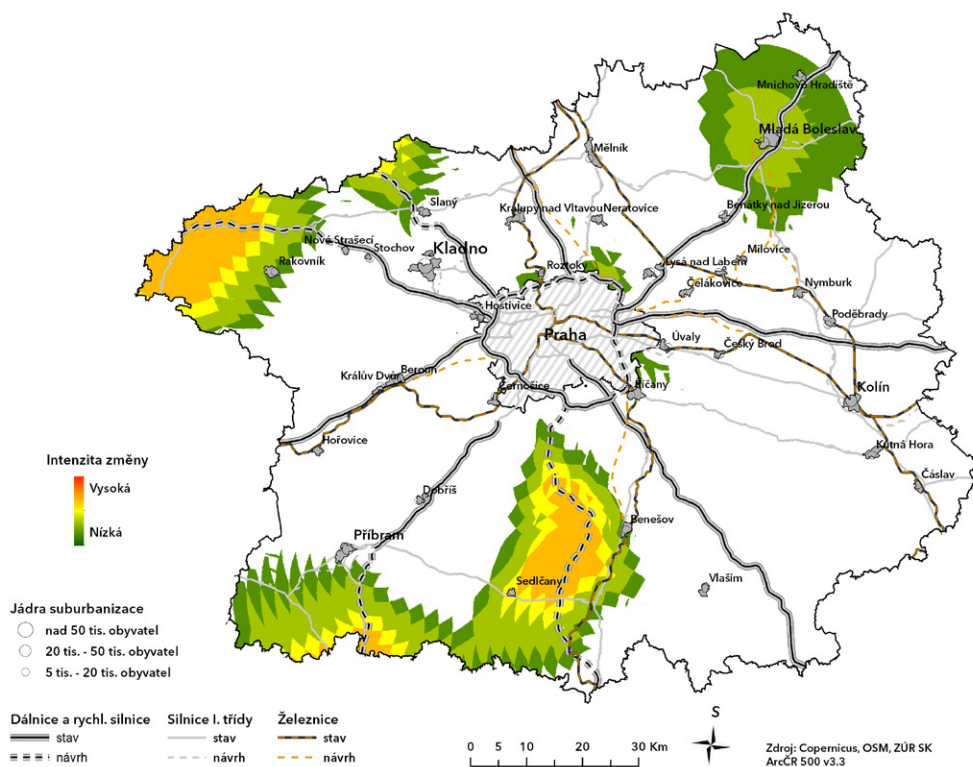
Plánovaná dostavba Silničního okruhu kolem Prahy je vedená z velké části vnitřním administrativním územím Prahy. Stavba bude mít největší vliv hlavně na formování struktury částí Prahy. Je předpokládán větší přesun komerční suburbanizace do nejbližšího zázemí

z původního, méně blízkého okruhu Slaný - Mělník - Mladá Boleslav.

Uvažované železnice, které jsou do predikce zahrnuty jsou mezinárodního a republikového významu. Navrhovaná železniční síť je napojovaná na tranzitní koridory I. až IV. řádu. Nejvýznamněji liniové stavby ovlivní území Mladé Boleslavi. Železnice se připojuje na tranzitní koridor I. a IV. třídy. Další významnou stavbou je plánovaný koridor tratě Praha - Beroun pokračující na stávající trať až do Plzně.

Největší rozdíly oproti stavu, bez uskutečnění staveb z republikových a krajských rozvojových priorit jsou v oblastech dostaveb dálnice D4 u Příbrami a dálnice D6 u Rakovníka (viz. Obr. 21) které svým působením rozšíří možnosti nejen pro suburbanizaci. Výstavbou dálnice D3 se výrazně zvýší potenciál nejen pro rozvoj komerční suburbanizace v zázemí Prahy ale i rezidenční, která je v zázemí Prahy velice rozsáhlá.

Obr. 21: Rozdíl v intenzitě vývoje komerční suburbanizace



Zdroj: autor práce

Výrazný vliv dostavby Silničního okruhu kolem Prahy nebude mít na stávající intenzitu výrazný vliv nárůstu oproti stávajícímu vysokému rozvoji. Skokový nárůst může nastat v oblastech, které byly zmiňovány v oblastech kolem stavby navrhovaných dálnic. S největší pravděpodobností fenomén suburbanizace nastane v oblasti dálnice D3, která je napojená přímo na hlavní město České republiky.

8 Diskuse

Z výsledků jednotlivých analýz této práce v zájmovém území Středočeského kraje byla prokázána rostoucí míra komerční suburbanizace v zázemí Prahy. Pro vyhodnocení vývoje komerční suburbanizace byly jako vstupní hodnoty použity data z dálkového průzkumu země. Dálkový průzkum země je pro sledování komerční suburbanizace jednou z mála možností, které je možné využít. K vyhodnocení míry suburbanizace nejsou prakticky žádná snadno zpracovatelná průběžná statistická data za jednotlivá období. K tomu dochází i ve své práci Ptáček a kol. (2013). Zásadní rozdíl od sledování rezidenční suburbanizace je absence údajů o počtu postavených komerčních objektů (u rezidenční počet postavených domů). Pro důkladnější sledování je nutné provádět monitoring mimo možnosti využití statistických dat. Studie, které jsou zpracovány na toto téma v delším časovém rozsahu zpracování musí využít metody DPZ jako je tomu u analýzy Kupkové a Ouředníčka (2013) nebo Chumana a Romportla (2011 a 2013). Kupková (2011) dále popisuje možnosti využití družicových dat nebo leteckých snímků pro výzkum sledování změn v krajině.

Komerční suburbanizace představuje rozdíl od rezidenční v současné době opomíjenou problematiku. Míra publikací i studií zaměřená na toto téma nedosahuje takové míry jako publikace o rezidenční suburbanizaci. Jedinou ucelenou publikací na toto téma představuje práce Krejčové (2014). Tématem je komerční suburbanizace Prahy se zaměřením na zhodnocení rozsahu suburbanizace založené na indexových metodách společně s dotazníkovým šetřením. V porovnání s výsledky této práce je možné identifikovat shodnost některých vymezení intenzity komerční suburbanizace v zázemí Prahy. Stejně jako v této předkládané práci vyhodnocuje nejvýznamnější intenzitu v nejbližší vzdálenosti do hlavního města Prahy a významnou závislost na dopravní infrastruktuře a blízkosti trhu.

Rozsah sledování a interpretace komerční suburbanizace ve výsledku ovlivnila vymezená administrativní hranice Středočeského kraje. Většina obchodních center nebyla zahrnuta do práce analyzující komerční suburbanizaci z důvodu polohy uvnitř vymezené administrativní plochy města Prahy. Problematika obchodních center je v jejich určení míry suburbanizace. Plochy komerčních areálů pro maloobchodní obchodní centra jsou velmi těsně navázána na okraje měst. Mnohdy je možné tyto plochy zahrnout do kategorie urbanizace (např. Černý Most, Letňany nebo Zličín). V práci tedy převládá míra popisu skladového a výrobního typu komerční suburbanizace. Plochy určené pro skladovací a výrobní plochu ve vymezeném území Středočeského kraje představují podstatnou roli v problematice komerční suburbanizace. Pohledem do budoucna lze

očekávat právě nárůst těchto typů zástavby s ohledem na ekonomickou vyčerpanost měst pro vybudování dalších obchodních center v zázemí měst.

Problematiku komerční suburbanizace je možné regulovat nástroji územního plánování kterými jsou: Politika územního rozvoje, Zásady územního rozvoje nebo územní plány. Dané možnosti které nástroje přináší jsou využívány v různé míře nebo vůbec. Velký rozvoj komerční suburbanizace není potlačován z důvodů ekonomického rozvoje jednotlivých obcí nebo celých regionů.

Výsledky vlivu na plochy zemědělského půdního fondu představují opomíjenou negativní problematiku komerční suburbanizace. V současné době je téma komerční suburbanizace většinou spojováno s pozitivy jako je ekonomickým rozvoj obcí a regionů, možnost snížení nezaměstnanosti a zvýšení pracovních příležitostí. V budoucnu je možné očekávat s rostoucí mírou výstavby zvýšení různých problémů v zázemí měst. Může se jednat o problémy s dopravní kongescí na hlavních dopravních tazích způsobující značné znečištění v okolních oblastech nebo o problémy s ničením cenné krajiny a životního prostředí.

9 Závěr

Cílem práce bylo vyhodnocení rozvoje komerční suburbanizace v zázemí Prahy se zaměřením na zhodnocení vývoje do současné podoby území. K vyhodnocení bylo použito nástrojů geograficko informačních systémů na základě dostupných otevřených dat vhodných pro sledování a možnosti hodnocení vývoje komerční suburbanizace. Práce předkládá pohled na příčiny a důsledky komerční suburbanizace a jejich možnou regulaci prostřednictvím nástrojů územního plánování a ochrany přírody. Zároveň doplňuje zhodnocení možných postupů a datových zdrojů k tomuto vyhodnocení.

Předložené analýzy dokládají výrazný nástup vývoje komerční suburbanizace zvláště po roce 2000, kde oproti předcházejícímu období spojenému s transformací hospodářského prostředí došlo ke zvýšení počtu komerčních areálů mimo městská sídla. Interpretace současného stavu intenzity komerční suburbanizace představuje jedinečný pohled na současný stav. Práce dokládá ucelený pohled na aktuální stav.

Vzniklou datovou základnu komerčních subjektů je možné použít k dalším analýzám. Možným podkladem se tyto výstupy jeví pro propojení s informací o rezidenční suburbanizaci a jejich studii vzájemné závislosti. Výstupy z analýz lze použít jako zdroj pro kvalitativní studie obcí, které jsou výrazně zasaženy tímto vývojem nebo budou, dle odhadu budoucího průběhu vývoje.

Přehled literatury a použitých zdrojů

- BIČÍK I., 2010.** Vývoj využití ploch v Česku. Praha: Česká geografická společnost, 2010. Geographica. ISBN 978-80-904521-3-8.
- BOSSARD a kol., 2000.** CORINE land cover technical guide - Addendum 2000. [online] [cit. 16.3.2018], dostupné z <http://image2000.jrc.ec.europa.eu/reports/corine_tech_guide_add.pdf>.
- CHEN J., 2014.** GIS-based multicriteria analysis for land use suitability assessment in City of Regina. Environmental Systems Research, 3(13), s. 1-10.
- CHUMAN T., ROMPORTL D., 2011.** Komerční suburbanizace. In Ouředníček M. a kol.,: Atlas sociálně prostorové diferenciaci České republiky. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1889-0.
- CHUMAN T., ROMPORTL D., 2013.** Změny krajinného pokryvu a struktury krajiny v České republice vlivem suburbanizace. In Ouředníček M. a kol.,: Sub Urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2226-4.
- CÍLEK V., BAŠE., 2005.** Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu [online] [cit. 2.9.2017], dostupné z <<http://docplayer.cz/2864066-Suburbanizace-prazskeho-okoli-dopady-na-socialni-prostredi-a-krajinu-vaclav-cilek-a-miroslav-base.html>>.
- FEŘTROVÁ M. a kol. 2013.** Analýza aktérů a problémových aspektů rozhodování při nakládání s územím v suburbánních obcích. In Ouředníček M. a kol.,: Sub Urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2226-4.
- GREMLICA T., 2002.** Neuspořádaný, neregulovaný a z dlouhodobého hlediska neudržitelný růst městských aglomerací. In Sýkora L., Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku, 2002. ISBN 80-901914-9-5
- HNILIČKA, P., 2012.** Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů : urbanismus do kapsy. Brno: Host, 2012. ISBN 978-80-7294-592-4.
- KREJČOVÁ, N., 2014.** Komerční suburbanizace Prahy. Plzeň: Vydavatelství a nakladatelství Aleš Čeněk, 2014. ISBN 978-80-7380-478-7.
- KUPKOVÁ L., 2011.** Procesy změn krajiny. In Ouředníček M. a kol.,: Atlas sociálně prostorové diferenciaci České republiky. Praha: Karolinum, 2011. ISBN 978-80-246-1889-0.
- KUPKOVÁ L., OUŘEDNÍČEK M., 2013.** Hodnocení intenzity, prostorového rozložení a dopadů suburbanizace v zázemí Prahy s využitím prostorových dat. In Ouředníček M. a kol.,: Sub Urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2226-4.
- MACKOVIČ, V., 2010.** Jak chránit ZPF aneb kam směřuje jeho ochrana? Urbanismus a územní rozvoj. [online] [cit. 15.2.2018], dostupné z <https://www.uur.cz/images/5-publikacni-cinnost-a-knihovna/casopis/2010/2010-05/10_jak.pdf>.
- MAIER K., ŘEZÁČ V., 2006.** Ekonomika v území: urbanistická ekonomika a územní rozvoj. Praha: Vydavatelství ČVUT, 2006. ISBN 80-01-03447-X.

- MAIER K., VOZÁB J., 2012.** Regionální rozvoj a koordinace udržitelného rozvoje. In: Maier K. a kol.,: Udržitelný rozvoj území. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4198-7.
- MAREŠ J., NOVÁK J., 2013.** Měření rozsahu, prostorových vzorců a vývojové dynamiky suburbanizace. In Ouředníček M. a kol.,: Sub Urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2226-4.
- PONDĚLÍČEK M., 2013.** Suburbanizace a krajina a jejich bezpečnostní aspekty. In: Šilhánková a kol.,: Ekonomické a bezpečnostní dopady (sub)urbanizace. Hradec Králové: Civitas per Populi, 2013. ISBN 978-80-87756-04-1.
- PTÁČEK a kol., 2013.** Nerezidenční suburbanizace v České republice: vývoj, příčiny a důsledky. In Ouředníček M. a kol.,: Sub Urbs: krajina, sídla a lidé. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2226-4.
- RAPANT, P., 2006.** Geoinformatika a geoinformační technologie. Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, 2006. ISBN 80-248-1264-9.
- SPILKOVÁ J., ŠEFRNA L., 2010.** Uncoordinated new retail development and its impact on land use and soils: A pilot study on the urban fringe of Prague, Czech Republic. *Landscape and Urban Planning* 94: s. 141-148.
- SÝKORA L., 1999.** Changes in the internal spatial structure of post-communist Prague. *GeoJournal* 49: s. 79–89.
- SÝKORA L., 2002.** Suburbanizace a její důsledky: výzva pro výzkum, usměrňování rozvoje území a společenskou angažovanost. In Sýkora L., Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Praha: Ústav pro ekopolitiku, 2002. ISBN 80-901914-9-5.
- SÝKORA, L., 2003.** Between the State and the market: Local government and housing in the Czech Republic. In: Lux, M., ed., *Housing Policy: An End or a New Beginning?*, s. 47-116. Budapest, Local Government and Public Reform Initiative, Open Society Institute.
- MILDORF a kol. 2014.** Open Land Use Map. *Agris on-line Papers in Economics and Informatics*. VI. 81/88.
- LUKA a kol., 2017.** Vývoj krajinného pokryvu dle CORINE Land Cover na území ČR v letech 1990-2012. Praha: CENIA, česká informační agentura životního prostředí, 2017. ISBN 978-80-87770-28-3.

Ostatní zdroje

COPERNICUS, 2018. Land Copernicus. [online] [cit. 3.3.2018], dostupné z <<https://land.copernicus.eu>>.

CZECHINVEST, 2018. Podpora průmyslových zón. [online] [cit. 13.3.2018], dostupné z <<https://www.czechinvest.org/cz/Sluzby-pro-municipality/Nemovitosti-pro-podnikatelske-ucely/Podpora-prumyslovych-zon>>.

ČESTLICE, 2017. Návrh změny č. 2 Územního plánu Čestlice [online] [cit. 12.12.2017], dostupné z <<http://www.cestlice-obec.cz/obec-316/uzemni-plan>>.

ČSÚ, 2017. Statistická ročenka Středočeského kraje 2017, Statistický bulletin Středočeského kraje 1. až 3. čtvrtletí 2017. [online] [cit. 3.3.2018], dostupné z <<https://www.czso.cz/csu/czso/statisticky-bulletin-stredocesky-kraj-1-az-3-ctvrtleti-2017>>.

ČÚŽK 2018. Prohlížeč služba WMS - Archivní ortofoto [online] [cit. 15.3.2018], dostupné z <http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_ARCHIV/WMSservice.aspx?>.

EEA 2012. Mapping guide for a European Urban Atlas [online] [cit. 16.3.2018], dostupné z <http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/tender/pdf/2012066/annexe2.pdf>.

MDČR, 2018. Transevropské dopravní sítě (TEN-T). [online] [cit. 3.3.2018], dostupné z <[https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Strategie/Transevropske-dopravni-site-\(TEN-T\)](https://www.mdcr.cz/Dokumenty/Strategie/Transevropske-dopravni-site-(TEN-T))>.

MMR, 2015. Politika územního rozvoje České republiky, ve znění Aktualizace č. 1. Praha: Ministerstvo pro místní rozvoj

NOVÁK D., 2017. U Prahy vzniká největší obchodní zóna desetiletí. Bude velká jako devět Václavských náměstí [online] [cit. 12.12.2017], dostupné z <<http://zpravy.e15.cz/byznys/reality-a-stavebnictvi/u-prahy-vznika-nejvetsi-obchodni-zona-desetileti-bude-velka-jako-devet-vaclavskych-namesti-1340839>>.

OSM 2018. OpenStreetMap Czech Republic [online] [cit. 12.12.2017], dostupné z <<https://download.geofabrik.de/europe/czech-republic.html>>.

OSMF, 2018. History of OpenStreetMap. [online] [cit. 3.3.2018], dostupné z <https://wiki.openstreetmap.org/wiki/History_of_OpenStreetMap>.

RIS, 2018. Průmyslové zóny České republiky. [online] [cit. 3.3.2018], dostupné z <<http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/prumyslove-zony>>.

SDI4Apps 2015. Open Land Use dataset [online] [cit. 12.12.2017], dostupné z <http://sdi4apps.eu/open_land_use/download>.

SPÚ 2017. Celostátní databáze BPEJ. [online] [cit. 12.12.2017], dostupné z <<http://www.spucr.cz/bpej/celostatni-databaze-bpej>>.

STŘEDOČESKÝ KRAJ, 2011. Zásady územního rozvoje Středočeského kraje. Praha: Krajský úřad Středočeského kraje

Legislativní zdroje

Vyhláška č. 327/1998 Sb., vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 48/2011 Sb., o stanovení tříd ochrany, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 500/2006 Sb., o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a o způsobu evidence územně plánovací činnosti, ve znění pozdějších předpisů.

Vyhláška č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 100/2001 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů.

Přílohy

Příloha č. 1.: Počet objektů komerční suburbanizace na obec

Příloha č. 2.: Intenzita komerční suburbanizace

Příloha č. 3.: Záběr zemědělského půdního fondu plochami komerční suburbanizace

Příloha č. 4.: Predikce intenzity vývoje - změna trendu vývoje

Příloha č. 5.: Predikce intenzity vývoje - změna trendu vývoje