

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
Přírodovědecká fakulta
Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie



HODNOCENÍ SUBURBANIZACE V ZÁZEMÍ PRAHY
VLIV NA VYUŽITÍ KRAJINY A FUNKCI ÚZEMÍ
EVALUATION OF SUBURBANIZATION IN PRAGUE'S HINTERLAND
INFLUENCE ON LANDUSE AND ON TERRITORY FUNCTION

Bakalářská práce

Petra Bromová

květen 2010

Vedoucí bakalářské práce: RNDr. Lucie Kupková, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracovala samostatně a že jsem všechny použité prameny řádně citovala.

Jsem si vědoma toho, že případné použití výsledků, získaných v této práci, mimo Univerzitu Karlovu v Praze je možné pouze po písemném souhlasu této univerzity.

Svoluji k zapůjčení této práce pro studijní účely a souhlasím s tím, aby byla řádně vedena v evidenci vypůjčovatelů.

V Nové Vsi dne 17. května 2010

.....

Petra Bromová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala vedoucí mé práce RNDr. Lucii Kupkové, Ph.D. za věnovaný čas, cenné rady a připomínky a za výběr tématu bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat svým přátelům a rodině za podporu.

Hodnocení suburbanizace v zázemí Prahy – vliv na využití krajiny a funkci území

Abstrakt

Hlavním cílem této práce je popsat změny využití krajiny ve třech časových horizontech v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice v zázemí Prahy, zhodnotit jejich vliv na funkci území a vytvořit databázi komerčních objektů v tomto území. První část práce uvádí do studované problematiky. Dále práce popisuje použité metody při zpracování dat. Hlavní část práce se zaměřuje na charakteristiku zájmového území a popisuje zjištěné změny ve využití krajiny a funkci území na základě prostorových překryvů ze série obrazových dat s vysokým rozlišením. Výstupem práce jsou mapy využití krajiny v letech 1994, 2004 a 2007, mapy změn využití krajiny v jednotlivých časových horizontech a databáze komerčních objektů s účelem jejich využití.

Klíčová slova: komerční suburbanizace, rezidenční suburbanizace, využití krajiny

Evaluation of suburbanization in Prague's hinterland – influence on land use and on territory function

Abstract

The main goals of this thesis are to describe land use changes in three time periods in cadastral units Dobřejovice, Modletice and Jažlovice situated in Prague's hinterland, to evaluate their influence on the territory function and to create a database of commercial objects in this area. There is a theme introduction in the first part. Furthermore, the thesis describes methods used for the data processing. The main part of the thesis is focused on the characteristic of the area of interest and describes the detected land use and territory function changes based on spatial overlays of time series of very high-resolution image data. The outputs of this work are maps of land use in 1994, 2004 a 2007, maps of land use changes in the particular time periods and the database of the commercial objects with their utilization purpose.

Keywords: commercial suburbanization, residential suburbanization, land use

OBSAH

Přehled použitých zkratk	6
Seznam obrázků, tabulek a grafů	7
1 Úvod	8
2 Úvod do problematiky	10
2.1 Suburbanizace	10
2.1.1 Typy suburbanizace	11
2.1.2 Kvalita bydlení a automobilová doprava	13
2.1.3 Sociální důsledky suburbanizace a migrace.....	14
2.1.4 Suburbanizace a přírodní prostředí	16
2.1.5 Současné trendy.....	16
2.2 Využití ploch a funkce území.....	17
3 Data a metodika	20
3.1 Metodika.....	20
3.2 Práce s obrazovými daty.....	21
3.3 Interpretace obrazových dat	22
4 Charakteristika zájmového území	24
4.1 Charakteristika Dobřejovic, Modletic a Jazlovic	24
4.2 Fyzickogeografická charakteristika.....	26
4.3 Demografická charakteristika.....	26
4.3.1 Vývoj počtu obyvatel.....	26
4.3.2 Přirozený přírůstek.....	27
4.3.3 Migrační přírůstek.....	28
5 Výsledky	30
5.1 Využití ploch a funkce území.....	30
5.1.1 Srovnání jednotlivých katastrů	33
5.1.2 Zábor zemědělské půdy.....	34
5.2 Databáze komerčních objektů	35
6 Diskuze	39
7 Závěr	42
Použité zdroje a literatura	44
Seznam příloh	49

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

BPEJ	B onitovaná p ůdně e kologická j ednotka
ČSÚ	Český s tatistický ú řad
ČÚZK	Český ú řad z eměměřický a k atastrální
DMT	D igitální m odel t erénu
DPZ	D álkový p růzkum Z emě
JZD	J ednotné z emědělské d ružstvo
ORP	O bec s r ozšířenou p ůsobností
POÚ	P ověřený o becní ú řad
S-JTSK	S ystém j ednotné t rigonometrické s ítě k atastrální
ÚP	Ú zemní p lán
ZABAGED	Z ákladní b áze g eografických d at
ZPF	Z emědělský p ůdní f ond

SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK A GRAFŮ

Obr. 1	Nová výstavba v lokalitě Mlýnský rybník v Dobřejovicích	25
Graf 1	Vývoj počtu obyvatel v obcích Dobřejovice a Modletice v letech 1991–2009	27
Tab. 1	Počet obyvatel podle věku v obcích Dobřejovice a Modletice v letech 2001 a 2008..	27
Graf 2	Vývoj přirozeného přírůstku v obcích Dobřejovice a Modletice v letech 1991–2009.	28
Obr. 2	Nová výstavba v Modleticích.....	29
Graf 3	Vývoj salda migrace v obcích Dobřejovice a Modletice v letech 1991–2009	29
Tab. 2	Využití ploch v katastrech Dobřejovice, Modletice a Jažlovice a letech 1994, 2004 a 2007	30
Obr. 3	Pohled z Jažlovic na logistické centrum ProLogis Park Prague D1 East.....	31
Tab. 3	Nejvýznamnější směry změn využití půdy v katastrech Dobřejovice, Modletice a Jažlovice	32
Tab. 4	Počty ploch jednotlivých kategorií využití krajiny v letech 1994, 2004 a 2007	33
Graf 4	Vývoj využití ploch v jednotlivých katastrech v letech 1994–2007	34
Obr. 4	Dvůr Zděbrady na leteckém snímku z roku 1994 a stejné místo na ortofotu z roku 2004.....	36
Obr. 5	Vjezd do logistického centra ProLogis Park Prague D1 East	37

1 ÚVOD

Podle Ouředníčka (2007) je „*proces suburbanizace v postsocialistických zemích jedním z nejvíce diskutovaných problémů současné sociální geografie*“. Jedná se o jeden z nejvýraznějších procesů, který v současnosti přeměňuje světové metropolitní oblasti. Jeho významnost spočívá hlavně v tom, že je to proces nevratný a jeho důsledky budou ještě dlouho ovlivňovat společnost.

S intenzivní suburbanizací v Česku se můžeme setkat už více než 10 let. Není to jen výstavba kolonií nových rodinných domů, tzv. satelitních městeček, která se rozvíjí v zázemí téměř všech větších měst v Česku, ale v poslední době se stále výraznější stává výstavba komerčních areálů v blízkosti velkých měst a při důležitých silničních tazích.

Cílem práce je zhodnocení vlivu výstavby těchto nových budov na využití krajiny a funkci území, tj. zda došlo ke změně a intenzifikaci využití krajiny člověkem tak, že se ze zemědělské krajiny stala krajina urbanizovaná s výraznou obslužnou funkcí, s čímž souvisí nárůst zastavěných a ostatních ploch a úbytek zemědělské půdy. Změny fyzického prostředí jsou totiž jedním z nejviditelnějších procesů suburbanizace (Ouředníček, 2006). Kromě popisu fyzických změn bude jedním z výsledků této práce také databáze komerčních objektů s vymezením účelu jejich využití.

Výzkum bude prováděn ve třech katastrech v jihovýchodním zázemí Prahy poblíž dálnice D1 – v Dobřejovicích, Modleticích a Jazlovicích. Využití krajiny bude analyzováno na základě ortofot, leteckých a družicových snímků tohoto území ve třech časových obdobích – v letech 1994, 2004 a 2007. Celá práce bude zpracována podle metodiky a legendy projektu „Suburbánní rozvoj, suburbanizace a urban sprawl v České republice: omezení negativních důsledků na životní prostředí“, což je resortní program výzkumu v působnosti Ministerstva životního prostředí číslo SP/4i5/212/07.

Text práce je rozdělen do pěti částí. V úvodní teoretické části je čtenář seznámen s problematikou suburbanizace a se základními pojmy. Jelikož tématem suburbanizace se již v minulosti zabývalo mnoho dalších studentských prací (např. Novák, 2004; Puldová, 2006; Kučera, 2008; Majerová, 2009; Smolová, 2009), byly použity především nejnovější zdroje informací a zdůrazněny dosud opomíjené poznatky, na další rozvinutí některých témat je pouze odkázáno. V další části je popsáno zpracování obrazových dat. Třetí část se zabývá charakteristikou zájmového území převážně na základě statistických dat o počtu obyvatel a dalších

1. Úvod

demografických charakteristikách. Hlavní část práce se věnuje popisu změn ve využití půdy zjištěných na základě prostorových překryvů a mapových výstupů a zhodnocení jejich vlivu na funkci zkoumaného území. V předposlední kapitole jsou porovnány informace z teoretické části práce se získanými výsledky. Závěr práce shrnuje nejdůležitější poznatky a nastiňuje směr možného dalšího vývoje území.

2 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

2.1 Suburbanizace

Suburbanizace je chápána jako proces rozšiřování zástavby městského typu do okolní venkovské a přírodní krajiny, obrysy města a venkovského prostoru se stávají stále méně viditelné (Sýkora, 2002). Ouředníček et al. (2008, str. 10) říkají, že „*suburbanizace znamená přesun obyvatel, jejich aktivit a některých funkcí z jádrového města do zázemí*“. Je to součást vývoje měst, tj. urbanizace. Při urbanizaci se město rozvíjí jako jeden celek, při suburbanizaci se rozvíjejí zóny, které jsou od kompaktního města prostorově oddělené, ale na městě funkčně závislé (Sýkora, 2003). Zatímco urbanizace znamená stávání se městským, suburbanizace je v tom případě stávání se předměstským (Ouředníček, 2002). Při tomto vývoji dochází podle Ouředníčka (2002) ke změně funkčního využití území a změně sociální struktury obyvatelstva. Podle J. Musila, Z. Ryšavého a Z. Velíškové (1984) je suburbanizace fáze urbanizačního procesu, kdy se v jádrovém městě počet obyvatel snižuje, zatímco v předměstských oblastech roste.

Suburbanizace má dlouhou tradici, v určité formě se objevovala již u starověkých i středověkých měst. Klasická suburbanizace se rozvinula v 18. století v Británii a velký rozkvět zaznamenala za průmyslové revoluce v 19. století, kdy se obyvatelé měst stěhovali na jejich okraje za zdravějším životním prostředím (Ouředníček, 2002; Ouředníček et al., 2008). Oddělení místa pracoviště a bydliště umožnil hlavně rozvoj železnice (Ouředníček, 2002; Sýkora, 2003). V Česku se suburbanizace poprvé výrazněji projevila v meziválečném období, kdy vznikala tzv. zahradní města. V Praze se jednalo například o Ořechovku nebo Zahradní město, které jsou dnes součástí v podstatě vnitřního města. Za komunismu byl kvůli podpoře střediskové soustavy osídlení proces suburbanizace v podstatě zastaven a opět se rozvinul v 2. polovině 90. let díky rostoucím příjmům obyvatelstva a možnosti získat hypotéku. Na začátku 90. let byla kupní síla obyvatelstva nízká a zároveň ceny nemovitostí vysoké. Masivnější nástup suburbanizace v Praze se odehrál v roce 1995, u dalších měst o 2-3 roky později. Kulminace procesu nastala kolem roku 2000 (např. Sýkora, 2001; Sýkora, 2002; Cílek a Baše, 2005; Galčanová a Vacková, 2008; Ouředníček, 2008). Kromě rodinných domů začaly v polovině 90. let v zázemí větších měst vznikat také první hypermarkety (Sýkora, 2002).

Často se setkáváme i s pojmem **urban sprawl**, který označuje nejméně udržitelné prostorové rozpínání měst (Ouředníček et al., 2008). Nově vzniklé oblasti tvoří velmi řídká,

2. Úvod do problematiky

neuspořádaná zástavba, často situovaná podél komunikačních os, česky označovaná jako sídelní kaše (Hnilička, 2005). Tato nechtěná forma suburbanizace klade značné nároky na plochu, okolní krajiny využívá silně extenzivně a vyskytují se snahy o její omezení. Urban sprawl se projevil hlavně v USA, kde vznikala nová izolovaná sídla na „zelené louce“ bez návaznosti na dřívější osídlení. V Evropě a Česku je suburbanizace koncentrovanější, což je dáno hlavně kulturní odlišností a hustou sítí menších sídel v Česku (Sýkora, 2002; Sýkora a Ouředníček, 2006, Ouředníček et al., 2008). Ve srovnání s USA nebo západní Evropou je intenzita suburbanizace v Česku i v okolí Prahy relativně nízká. Účinným prostředkem v boji proti nekoordinované výstavbě je důsledné území a regionální plánování (Ouředníček, 2007).

Mnoho autorů se shoduje v tom, že suburbanizace přispívá k četným problémům jak v suburbánních lokalitách, tak v jádrovém městě. Má však mnoho forem, z nichž některé mohou za dodržení určitých podmínek zlepšovat kvalitu života v zázemí měst (Ouředníček, 2007). Mezi hlavní problémy v suburbánních oblastech podle Soukeníka (2009) patří:

- nevyhovující stav dopravních komunikací a jejich přetíženost
- živelný rozvoj bytové výstavby v důsledku slabé regulace územního rozvoje
- zanedbaná nebo nedostatečná technická infrastruktura malých obcí
- zhoršené životní prostředí.

Více o fenoménu suburbanizace také např. v práci V. Kučery (2008).

2.1.1 Typy suburbanizace

Podle převládající funkce se suburbanizace dělí na **rezidenční** a **komerční**. Zatímco suburbanizace rezidenční má na našem území poměrně dlouhou historii (již od meziválečného období), suburbanizace komerční je na našem území nová a poprvé se objevila v druhé polovině 90. let, kdy kanceláře a obchody vytlačily skladování a výrobu z městských center (Sýkora, 2001; Sýkora a Ouředníček, 2006). Také Blažek (2001) potvrzuje, že trendem v rozmístění ústředí 200 největších firem v registrovaných v Česku je nárůst koncentrace do pražského metropolitního areálu.

Při hodnocení rezidenční suburbanizace je výzkum soustředěn na výstavbu nového bydlení, změnu sociálního složení dotčených oblastí, funkční propojení nových obytných ploch s jádrovým městem a jejich vybavenost infrastrukturou. Komerční suburbanizace způsobuje prostorové šíření ekonomických funkcí soustředěné hlavně kolem hlavních dopravních tahů, studuje se také lokalizace a využití objektů. Mohou to být obchodní, distribuční, skladovací i výrobní aktivity (Ouředníček, 2002; Ouředníček et al., 2008). Na rozdíl od rezidenční suburbanizace, která klade důraz na atraktivní životní prostředí, je suburbanizace komerční často budována na „zelené louce“. Hlavní roli tady hrají dopravní dostupnost a cena pozemků (Ouředníček et al., 2008).

V Česku má **komerční** suburbanizace mnohem větší vliv na formování zázemí měst než relativně koncentrovaná suburbanizace rezidenční. Na okrajích měst vznikají logistické areály,

2. Úvod do problematiky

hypermarkety či zábavní centra (Sýkora a Ouředníček, 2006; Ouředníček et al., 2008). V Praze najdeme celkem čtyři větší komerční areály lokalizované ve volné krajině poblíž rychlostních silnic a dálnic, aby byly dobře dopravně dostupné (Novák, 2004). Největší koncentrace komerční suburbanizace v zázemí Prahy se nachází podél dálnice D1. Tento pás obchodů, skladů a distribučních zařízení začíná zónou Průhonice/Čestlice a vrcholí velkými industriálními a logistickými centry u exitu na Říčany, Modletice a Jazlovice (Sýkora a Ouředníček, 2006).

Rezidenční suburbanizací se rozumí kolonie rodinných domů, označovaných často jako satelitní městečka. Odborníci označují sídla vzniklá v těsném zázemí jádrového města mimo jeho kompaktní zástavbu jako suburbia. Rodinný dům se zahradou je pro mnoho lidí snem o nejdokonalejším bydlení (Hnilička, 2005; Cílek a Baše, 2005). Proto se také stále více lidí stěhuje do suburbií, kde ale často naráží na řadu problémů. Jsou to například chybějící služby nebo infrastruktura. Hnilička dodává také *„absenci veřejného života, nízký počet kulturních aktivit, vizuální jednotvárnost a časové ztráty při dojíždění“* (Hnilička, 2005, str. 51). Pro většinu obyvatel předměstských oblastí to znamená naprostou závislost na osobním automobilu a izolaci. Satelitní městečka se tak často stávají pouze místem k přespaní, další život se odehrává mimo ně. Objevuje se také nový pojem zelená vdova, označující ženu, která zůstává přes den doma na okraji města, zatímco manžel je za prací ve městě (Hnilička, 2005). Na problém žen „uvězněných“ na okraji měst upozorňuje Hirt (2008) a toto téma ve své diplomové práci rozpracovává také Smolová (2009), která tvrdí, že zelenými vdovami jsou spíše ženy v domácnosti, které se nudí, než matky s dětmi, jejichž denní program má víceméně pevný řád. Ženy více postrádají sociální služby, které jsou v zázemí měst často málo rozvinuté, a je pro ně těžší dostat se do centra města. Stávají se tak závislými na svých mužích, čímž se opět posiluje postavení mužů ve společnosti (Hirt, 2008). Více se problému časoprostorové mobility obyvatel suburbií také věnuje ve své diplomové práci J. Novák (2004).

Koubek (2009, str. 9) uvádí několik příčin přeměny sídla v satelit, které jsou důsledkem nepřiměřeného tlaku jednostranného ekonomického zájmu investorů:

- velikost nových zastavitelných ploch je neúměrná k historicky rostlé ploše a vybavení sídla
- zastavitelné plochy jsou v podstatě monofunkční (bez anebo jen s minimální vybaveností)
- lokalita neposkytuje žádné, nebo jen minimální množství pracovních příležitostí; sídlo se stává závislé na vyjížděce za prací i do škol
- charakter sídla a jeho životní styl se vlivem imigrační vlny zcela změní a mohou vznikat sociální disproporce
- rozvoj sídla zpravidla není koordinován a konfrontován v širších souvislostech a důsledky extrémního růstu vedou k zatížení sousedních sídel, např. příjezd k novým rozvojovým lokalitám někdy i průjezdem několika sousedních sídel

2.1.2 Kvalita bydlení a automobilová doprava

Rodinný dům s sebou ne vždy přináší jen zlepšení kvality života, jak často lidé očekávají. Důvodem je většinou nezájem developerů a investorů o venkovní prostředí a nekoordinovanost výstavby. Nově vzniklé kolonie chaoticky uspořádaných monotónních nebo naopak až příliš honosných rodinných domů bez tradičních městských veřejných prostor nevytváří nic, co by se mohlo nazývat „místo“, ke kterému by obyvatelé měli vztah. Parcelace se často provádí pro každý pozemek zvlášť bez spolupráce s architektem-urbanistou (Koubek, 2009). Se ztrátou místa souvisí ztráta identity, protože i veřejný venkovní prostor je místem k bydlení a navíc skrývá potenciál pro navazování sociálních kontaktů a trávení volného času (Hnilička, 2005; Ouředníček et al., 2008). Důvodem často bývá velmi nízká zastavěnost ploch a z ní vyplývající nízká hustota osídlení. V těchto oblastech chybí „... *prostorová blízkost aktivit všedního dne*“ (Hnilička, 2005, str. 20) způsobující závislost na dojíždění. Suburbia jsou většinou nesoběstačná a závislá na vnitřním městě, osobní automobil je životní nutností. Doprava autem posiluje individualizaci a působí ztrátu sociální soudržnosti (Sýkora, 2002). Tyto problémy se dají eliminovat, pokud na sebe nová a původní zástavba budou plynule navazovat nebo se dokonce prolínat, což je výhodné i ekonomicky. Při stavbě nových domů daleko od původní obce totiž rostou náklady na výstavbu infrastruktury (Cílek a Baše, 2005; Ouředníček et al., 2008).

Autoři P. Newman a J. Kenworthy (1989) ve své knize *Města a automobilová závislost* stanovili hranici hustoty osídlení na 30–40 obyvatel na hektar (ob./ha). To je hranice, pod kterou se již nelze vyhnout závislosti na automobilu a odpovídá zástavbě samostatně stojícími rodinnými domy. Zavedení městské hromadné dopravy má smysl od hustoty osídlení minimálně 50 ob./ha, od 100 ob./ha se už jedná o městskou zástavbu, ve které je možno obstarat základní služby pěší docházkou. Hlavním výsledkem jejich práce je tedy zjištění, že zhuštění zástavby zlepšuje kvalitu bydlení. Hustší zástavba šetří náklady na vybudování a údržbu infrastruktury a je tedy ekologičtější. Dokonce i dřívější vesnice byly zalidněny hustěji než dnešní „města“ (Hnilička, 2005). Stejně tak i Cílek a Baše (2005, str. 5) tvrdí, že „*pokud obce chtějí udržet městský či poloměstský typ osídlení s hromadnou dopravou a malými obchody, tak hustota osídlení by neměla klesnout pod 100 obyvatel na hektar*“.

V současnosti disponuje většina domácností dvěma automobily. Pracovní doba je velmi variabilní a hromadná doprava není schopna na potřeby obyvatel dostatečně pružně reagovat, proto většina obyvatel suburbií preferuje při cestě do zaměstnání osobní automobil. Novák (2004) upozorňuje na fakt, že cesta veřejnou dopravou je časově náročnější než individuální cesta autem. Mnoho obyvatel také využívá kombinaci osobního automobilu a veřejné dopravy. Intenzivní automobilová doprava ale generuje mnoho negativních vlivů, mezi něž patří hluk a znečištění, ohrožení pohybu pěších, časté dopravní zácpy a s nimi spojené časové ztráty a zvýšení počtu dopravních nehod. Neúnosná dopravní situace v centrech měst bývá často důvodem stěhování obyvatel do zázemí, ovšem oni sami pak svým každodenním dojížděním tuto situaci ještě zhoršují a bludný kruh úpadku klasického města se uzavírá (CENIA, 2007; Ouředníček et al., 2008; Lejčar, 2009). Zatímco před rozvojem automobilismu ovlivňovalo

2. Úvod do problematiky

existující dopravní spojení (hlavně železnice) suburbanizaci, dnes ovlivňuje suburbanizace dopravu (Urbánková a Ouředníček 2006). Osobní automobily a výstavba dopravní infrastruktury umožnily rozvoj bydlení v zázemí měst, ale zároveň je suburbanizace důvodem pro růst počtu automobilů a další zábor ploch na budování nových komunikací (Pucher, 2002).

Jednou z možností, jak proti houstnoucí automobilové dopravě bojovat, je podpora moderní kolejové dopravy – metra a příměstské železnice. Podle UITP (Mezinárodní asociace pro veřejnou dopravu) je třeba klást důraz na tři oblasti – 1. kvalitní urbanismus a územní plánování, 2. restrikce automobilové dopravy v rostlém městě, 3. podpora veřejné dopravy (UITP, Cit. In Lejčar, 2009, s. 31). Obzvláště důležité je vybudování příměstské železnice fungující jako „expresní metro“, která je moderní součástí mnoha velkých evropských měst. Důležitým požadavkem je její průjezdnost centrem města, zatímco v Praze ještě stále funguje princip nepropojených koncových zastávek, tj. model neprůjezdný (Lejčar, 2009). Navíc ve srovnání např. s okolím Vídně a Mnichova vykazuje i celý Středočeský kraj velmi nízkou úroveň regionální železniční dopravy a jen málo obcí leží poblíž železničních tahů (Körner, 2009b).

2.1.3 Sociální důsledky suburbanizace a migrace

Významným důsledkem suburbanizace je migrace vzdělaného a příjmově silnějšího obyvatelstva s vyšším sociálním statusem do zázemí měst. Často se jedná o mladé rodiny s dětmi (Sýkora, 2002; Ouředníček et al., 2008). Dochází tedy ke změně v sociálně-prostorovém uspořádání společnosti a změně způsobu života (Ouředníček, 2002). „*Přínosem pro obce může být zvýšení podnikatelské aktivity, zlepšení vybavenosti obce nebo zisk nových pracovních příležitostí*“ (Ouředníček et al., 2008, str. 36). Problémem se může stát (a v současnosti se také často stává) nedostatek míst v mateřských a základních školách, který je ale relativně krátkodobý. Postupné stárnutí obyvatel v obci zase bude vyvíjet tlak na jiné sociální služby (Ouředníček et al., 2008). Odchodem vzdělanějších obyvatel s vyšším sociálním postavením se také mění sociální složení sídlišť v jádrovém městě, takže v těchto oblastech hrozí vznik sociálních problémů (Ouředníček, 2003). V Česku se naštěstí nijak výrazně nerozvinuly tzv. gated communities – uzavřené oblasti bydlení, opatřené např. závorou nebo hlídané bezpečnostní agenturou. Poměrně časté jsou značky zakazující vjezd nebo vstup na soukromou cestu či pozemek (Temelová a Ouředníček, 2008).

Vobecká a Kostecký (2007) zjistili, že příliv nových obyvatel do obce nesnižuje zájem o dění v obci, ale naopak zvyšuje politickou participaci a často vede i ke vzniku nových aktivit. Starostové obcí příchod nových obyvatel většinou vítají, protože může znamenat zvýšený přísun financí do obecní pokladny. Problém nastává, pokud se přistěhovalí obyvatelé v místě nového bydliště nepřihlásí k trvalému bydlení, což se promítá v rozpočtu obce. Tito obyvatelé nepřispívají obci svými daněmi, ale naopak svojí přítomností způsobují zvýšené náklady na provoz a udržování infrastruktury. Důvodem pro ponechání si původního místa bydliště je hlavně byrokracie (Ouředníček, 2007; Ouředníček et al., 2008), ale také snaha o zajištění místa

2. Úvod do problematiky

ve školce pro dítě. To lze totiž snáze sehnat v Praze než v obcích v pražském zázemí (Suchá, 2010).

Naproti tomu Cílek a Baše (2005) tvrdí, že pokud je novousedlíků více než starousedlíků pohltí nově vzniklá zástavba starou. Novousedlíci jsou většinou aktivnější, prosazují své zájmy a snaží se o zvolení svých zastupitelů či starosty. Vědomě se izolují od starousedlíků, tím se obec rozhádá a rozdělí. Naopak Novák (2004) ve své práci dochází k závěru, že dobré vztahy mezi novousedlíky a starousedlíky neexistují hlavně kvůli odmítavému postoji starousedlíků. Malou intenzitu vztahů mezi oběma skupinami obyvatel potvrzuje i Ouředníček (2003). Podle něj se asi 60 % nových obyvatel obce nijak nepodílí na jejím chodu. Problém vztahů mezi obyvateli obce ve své diplomové práci více rozvádí Puldová (2006).

Předpoklad, že chudí lidé mají tendenci migrovat do větších měst, zatímco bohatší migrují do jejich zázemí za zdravějším prostředím, neplatí úplně stoprocentně (např. Kontuly a Geyer, 2003). Podle Ouředníčka (2007) tento proces závisí hlavně na struktuře společnosti a preferencích jednotlivých sociálních skupin. Pokud je společnost bohatá, budou mladí lidé s dětmi migrovat do suburbí, pokud je však společnost chudá, budou i tito lidé preferovat bydlení ve velkých městech. Proces suburbanizace závisí ještě na mnoha dalších faktorech, jako je například bytová politika státu. Ouředníček (2007) proto rozlišuje **sedm procesů suburbánního vývoje**, které společně proměňují zázemí Prahy:

1. **Suburbanizace.** Tj. přemisťování obyvatel z jádrového města do nových domů v suburbánní zóně. Ovlivňuje zázemí měst novou výstavbou, zvýšenou dopravou a přílivem nových obyvatel, kteří mají vyšší vzdělání, vyšší ekonomický status a jiný styl života. Mění se sociální struktura.
2. **Migrace do starých domů.** Po Sametové revoluci skončila v Česku politicky podporovaná výstavba nových bytů. Nemožnost získat hypotéku na výstavbu vlastního nového bydlení nutila mladé lidi rekonstruovat staré domy v zázemí Prahy. Jedná se o typický jev první poloviny 90. let.
3. **Migrace do domů s pečovatelskou službou.** V okolí Prahy se nachází několik domovů pro seniory. Ačkoliv vliv této migrace na zázemí Prahy je poměrně malý, počet seniorů opouštějících jádrové město se bude jistě zvyšovat.
4. **Migrace do druhého bydlení.** Je to sezónní nebo víkendový odjezd Pražanů do jejich chat a chalup. Za období socialismu to byla jediná možná forma suburbanizace. Některé z těchto budov prodělaly přestavbu a často jsou k bydlení využívány po významnou část roku. Tento způsob migrace je typický spíše pro páry v důchodovém věku (Ouředníček, 2003). V tomto směru je však třeba dalšího zkoumání.
5. **Migrace do vzdálenějších míst.** Jedná se o migraci chudších a nezaměstnaných obyvatel do vzdálenějších vesnic. Tento jev v Česku není potvrzen.

6. **Tangenciální migrace.** Jedná se o migraci mezi sídly v zázemí Prahy. Důvodem pro takové stěhování bývá většinou touha zůstat nablízku původní rodině nebo jiné rodinné důvody (svatby, rozvody).
7. **Dálková migrace.** Protikladem tangenciální migrace je migrace z jiných částí země nebo ze zahraničí. Jedná se v podstatě o proces urbanizace.

2.1.4 Suburbanizace a přírodní prostředí

Pro svůj extenzivní charakter má suburbanizace také výrazný vliv na životní prostředí. Výstavbou sportovišť, nákupních center a parkovišť dochází k záboru zemědělské půdy, která je znečištěna a ohrožena zhutněním (CENIA, 2007; Ouředníček et al., 2008). S poklesem produkčního významu zemědělské půdy stoupá hodnota jejích těžko finančně ohodnotitelných mimoprodukčních funkcí, jako jsou retence vody, životní prostor organismů nebo význam volné plochy (Mackovič, 2009).

Nově vzniklé stavby svojí architekturou ovlivňují vizuální působení krajiny, mění se tvar povrchu a vznikají nové antropogenní tvary. Výstavbou dopravních komunikací je krajina fragmentována, čímž je snižována její stabilita. Voda bývá z krajiny odváděna, vodní toky zatrubněny. Spotřeba vody je celkově zvýšená, vyšší je i spotřeba energií (CENIA, 2007; Ouředníček et al., 2008). Novou výstavbou se zvyšuje podíl nepropustných ploch, což může způsobit vážné problémy za intenzivních dešťů. Kromě toho se dlouhodobě snižují zásoby podzemní vody. Nižší hladina podzemní vody následně ovlivňuje přírodní společenstva v daném území – původní společenstva jsou nahrazována suchomilnými (Mackovič, 2009).

V urbanizovaných oblastech je klima odlišné od okolní volné krajiny. Zhoršuje se kvalita ovzduší, vody i půdy, mění se teplotní a srážkový režim. Teplota je celkově vyšší a její výkyvy se snižují. Tyto podmínky vyhovují hlavně teplomilnějším organismům, které však v těchto oblastech nebývají geograficky původní, zatímco druhy původní vymírají. Výstavba suburbíí tedy ohrožuje biodiverzitu na globální úrovni (Ouředníček et al., 2008).

Majerová (2009) ve své diplomové práci upozorňuje, že kromě přírody je ohroženo také tělesné i duševní zdraví obyvatel. Narůstající automobilová doprava, ale i spalování tuhých paliv při vytápění rodinných domů má vliv na kvalitu ovzduší, podzemní voda je znečištěná kvůli špatnému stavu kanalizace. Hluk má zase vliv zejména na spánek (CENIA, 2007).

2.1.5 Současné trendy

Už v 90. letech začal být migračně ziskový Středočeský kraj jako rozsáhlé zázemí Prahy. Na úrovni celé republiky získávaly migrací obce do 5000 obyvatel, malé obce (do 2000 obyvatel) byly migračně ziskové hlavně v blízkém zázemí velkých měst, čímž se začal projevovat stále silnější vliv suburbanizace (Čermák, 2001). Cílek a Baše (2005) už ve své zprávě o vývoji Středočeského kraje uvádějí, že větší středočeská města (Brandýs, Český Brod, Kostelec, Kralupy, Mělník, Kladno, Slaný a Beroun) populačně stagnují a mírně, dlouhodobě ztrácejí obyvatele. Významnější nárůst obyvatel lze v současnosti pozorovat v ORP Lysá nad

2. Úvod do problematiky

Labem, Beroun a Benešov (Körner, 2009b). Svým vývojem se ale na úrovni celého Česka vymyká území POÚ Jesenice, kde se od roku 1991 počet obyvatel zdvojnásobil a intenzivní výstavba nových bytů zde ještě stále bude pokračovat. Současně také roste počet dojíždějících do Prahy, čímž se zvyšují nároky na dopravní obslužnost. Tato situace se může ještě zhoršit po dokončení dálnic (např. D3) (Cílek a Baše, 2005).

Ouředníček (2003) při zkoumání důvodů stěhování zjistil, že existuje migrace jak do Prahy, tak z Prahy, tzn. existuje zároveň urbanizace i suburbanizace. Důvody pro stěhování do Prahy jsou hlavně ekonomické, zatímco při stěhování do zázemí převládají důvody zdravotní a bytové. V současnosti převažuje suburbanizace vzhledem k lepší nabídce kvalitního a dostupného bydlení v zázemí Prahy. Suburbanizační migrační proudy tak už téměř deset let jednoznačně dominují celému migračnímu systému v Česku (Čermák, 2001).

Co se týče původu obyvatel stěhujících se do zázemí Prahy pochází většina z nich (60 %) z Prahy, zbylých 40 % z jiných částí Česka, ale polovina z toho ze Středočeského kraje. Tento poměr se v posledním desetiletí nijak výrazně nezměnil (Ouředníček, 2007). Podle Čermáka (2001) se do zázemí stěhovalo v letech 1997-1999 40 % vystěhovalých z Prahy, zatímco počet vystěhovalých ze zázemí se snížil. I Sýkora (2003) říká, že stěhování z města do zázemí je nejvýraznějším směrem suburbanizace. Nejvyšší intenzitu přistěhovávaní vykazuje jižní část zázemí Prahy díky kvalitnímu přírodnímu prostředí a snadné dopravní dostupnosti centra (Ouředníček, 2007). Obce Jesenice, Průhonice a Dobřejovice byly vůbec prvními obcemi v zázemí Prahy, kde se výrazněji projevila rezidenční suburbanizace (Chuman a Romportl, 2008).

V budoucnu se problémem může stát hlavně kvalita vodovodních a kanalizačních sítí, které jsou často již při výstavbě nových domů v nevyhovujícím stavu. Pro nové obyvatele se také stále důležitější stává kvalita bydlení. Od roku 2004 se již projevuje pokles zájmu o bydlení v průměrných suburbíích, zatímco se stále plánuje nová výstavba (Cílek a Baše, 2005). Také Körner (2009a) předpokládá, že suburbanizace v současnosti přechází do své útlumové fáze. *„Za hlavní problém územního plánování lze považovat přetrvávající iluzi o téměř bezbřehém rozvoji. To se projevuje ve značně naddimenzovaných zastavitelných plochách v naprosté většině územních plánů. Zpracovatelé územních plánů často mají jen mlhavé povědomí o demografickém a ekonomickém potenciálu jimi řešeného území“* (Körner, 2009a, str. 2). V současnosti lze najít i případy, kdy se někteří, spíše bohatší obyvatele suburbíí vrátili zpět do Prahy, protože bydlení v satelitních městečkách už není tak prestižní (Cílek, Cit. In Suchá 2010).

2.2 Využití ploch a funkce území

Nejviditelnějším projevem suburbanizace je změna fyzického prostředí (Ouředníček, 2006). Největší intenzita změn využití ploch je tak v posledních letech pozorována v zázemí větších měst. Dochází ke změně struktury využití ploch – výrazný je nárůst ploch zastavěných

2. Úvod do problematiky

a ostatních, ubývá orná a zemědělská půda, čímž se mění funkce území (Bičík a Kupková, 2006). Změny prodělává také funkce krajiny, kterou se rozumí interakce mezi prostorovými složkami krajiny, tj. toky energie, látek a druhů mezi skladebnými ekosystémy. Fungování krajiny je totiž závislé na její struktuře. (Forman a Godron, 1993). Hlavně v hospodářsky vyspělejších zemích však v současnosti klesá produkční funkce venkova a roste jeho využití městským obyvatelstvem jako rekreační plochy nebo území ochrany přírody (Bičík a Kupková, 2006).

V pražské aglomeraci (tj. Praha a okresy Praha-východ a Praha-západ) můžeme od poloviny 19. do poloviny 20. století pozorovat nejintenzivnější změny využití ploch v samotném jádru města, kdy narůstaly zastavěné a ostatní plochy, zatímco v zázemí města docházelo k intenzifikaci využití zemědělské půdy. Od 2. poloviny 20. století až do 90. let se velké změny odehrávaly opět na vlastním území Prahy, tentokrát souvisely s intenzivní bytovou výstavbou, výstavbou nových průmyslových areálů a dopravní infrastruktury. V letech 1990–2000 je pozorována nejnižší úroveň změn, výraznější změny se odehrávaly pouze v zázemí Prahy, kde došlo k výstavbě rodinných domů a obslužných a skladovacích objektů při rychlostních komunikacích (Bičík a Kupková, 2006).

Dynamika změn využití ploch se mění v závislosti na stupni vývoje společnosti a na poloze daného území. Podle toho Bičík a Kupková (2006) rozlišují tři etapy vývoje využití ploch:

- samozásobitelsky orientovaná ekonomika preindustriální společnosti – typický je větší rozsah zemědělského půdního fondu, velký tlak na lesní plochy, malé rozsahy zastavěných a ostatních ploch
- industriální společnost – důraz kladen na produkčně-tržní funkce krajiny, takže dochází například k regionální diferenciaci zemědělské efektivity
- poindustriální společnost – převažuje multifunkčnost a rostoucí význam nevýrobních funkcí (vodohospodářské, ekologické, ochranné, rekreační, obytné), dochází k mimořádnému nárůstu ploch zastavěných a ostatních

Podle využití se plochy dělí na (Bičík a Kupková, 2006):

- plochy spíše přírodního charakteru – lesní a vodní plochy, drnový fond
- plochy s výraznějším stupněm přeměny původního přírodního prostředí – orná půda, chmelnice, vinice
- plochy s totální přeměnou původního prostředí – krajina umělá či devastovaná (plochy zastavěné, ostatní)

Nejvyšší tlak na přírodní prostředí v poslední době vytváří sociální a ekonomický rozvoj, tj. rostoucí populace a její spotřeba. Výrazné změny ve využití krajiny způsobují klimatické a environmentální změny v celosvětovém měřítku (LUCC Czechia, 2010).

Sledování dlouhodobých změn využití ploch má na našem území dlouhou tradici. Díky unikátní databázi využití půdy za jednotlivé katastry je možné zachytit trendy vývoje již

2. Úvod do problematiky

od poloviny 19. století. K výzkumu jsou v současné době využívány metody dálkového průzkumu Země (DPZ), které jsou pro většinu zemí světa v podstatě jediným dostupným zdrojem informací o vývoji krajiny, doplněné analýzou starých a historických map. Všechny podklady jsou digitalizovány a k jejich vyhodnocování využívány geografické informační systémy (LUCC Czechia, 2010).

Pro komplexní hodnocení vývoje krajiny je třeba využít kombinaci různých datových zdrojů a metod, které se vzájemně doplňují. Statistická data o využití půdy za jednotlivé katastry sice poskytují přesné informace o půdních kulturách, které se na území vyskytují, a jejich rozloze, ale chybí zde informace o prostorovém rozložení a případně i o směrech změn využití půdy. Pokud jsou totiž změny protisměrné, statistická data je nezachytí. Obrazová data pořízená distančními způsoby (letecké a družicové snímky) obsahují prostorové i topologické informace (poloha, tvar, velikost a vzdálenost jednotlivých ploch) i tematické informace (druh vegetace, celkový krajinný pokryv). Navíc data DPZ obsahují i informace o jevech a procesech, které nejsou pouhým okem postřehnutelné, jako je např. zdravotní stav vegetačního krytu nebo vlhkost půdy. Jako další doplňkové zdroje dat k objasnění příčin a souvislostí vývoje je možno využít kronikové záznamy, územně plánovací dokumentaci, různé statistické ročenky a data ze sčítání obyvatel (Kupková, 2001).

3 DATA A METODIKA

Pro hodnocení rozvoje suburbanizace lze používat různé zdroje dat. Mohou to být údaje socioekonomické, například statistické údaje o migraci, výstavbě nových bytů nebo dotazníková šetření, nebo obrazová data jako letecké a družicové snímky. Obrazová data je ale nejdříve třeba předzpracovat a analyzovat, což se provádí na základě vizuální interpretace nebo automatické klasifikace. Nevýhodou vizuální interpretace je její subjektivita, proto musí být určena striktní pravidla pro její provedení. Klasifikace je automatická práce počítače, která je objektivnější, lze ji využít opakovaně, dokáže zpracovat velké objemy dat a odlišit rozdíly, které lidské oko nepostřehne. Je ale vhodná spíše pro družicová data středního a nižšího rozlišení (velikost pixelu v řádu desítek metrů) (Kolář, Halounová a Pavelka, 1997). Pro tuto práci byly použity letecké snímky a podrobné družicové snímky, které jsou pro svou vysokou vnitřní variabilitu pro automatickou klasifikaci méně vhodné, navíc nalezení správného klasifikačního algoritmu je poměrně časově náročné. Proto byla pro analýzu snímků využita vizuální interpretace a ruční vektorizace. K dispozici byly černobílé letecké měřické snímky z roku 1994, referenční ortofota z roku 2004 a snímky z družice Quickbird z roku 2007.

K transformaci obrazových dat použit software Geomatica, verze 10.1 od firmy PCI Geomatics, a k vytvoření vektorové databáze krajinného pokryvu a tvorbě mapových výstupů byl využit software ArcGIS, verze 9.3 od firmy ESRI.

3.1 Metodika

Všechna obrazová data bylo třeba nejdříve upravit tak, aby na sebe lícovala a bylo je možné navzájem porovnávat. Podle typu obrazových dat (družicové nebo letecké snímky) byly použity dva druhy geometrických transformací a to:

- georeferencování – souřadná soustava jednoho obrazu se upraví tak, aby odpovídala souřadné soustavě jiného obrazu, přičemž je dodána informace o absolutní poloze alespoň jednoho obrazového prvku
- ortorektifikace – úprava souřadné soustavy snímku, při které se zároveň odstraní radiální posuny bodů na snímku způsobené výškovým členěním, proto je třeba mít k dispozici digitální model terénu

(Štych et al., 2008)

K transformaci obrazových dat slouží vlíčovací body. Jsou to body, jejichž přesnou polohu je možno určit na obraze, který bude transformován, i na jiném obraze, který má požadovaný souřadný systém. Pro každý identický bod jsou tedy známy dvě dvojice souřadnic. Po transformaci snímku je třeba spočítat novou polohu každého obrazového prvku pomocí transformační rovnice. Pro stanovení polohové odchylky dat se používá výpočet střední kvadratické chyby. Jedná se o stanovení vzdálenosti mezi skutečnou a vypočtenou polohou bodu ve zdrojových souřadnicích. V případě dostatečně přesné transformace následuje poslední krok geometrické transformace zvaný převzorkování, kdy se zjišťuje nová hodnota každého obrazového prvku. Použity mohou být tři metody:

- metoda nejbližšího souseda – hodnota buňky se převezme z nejbližšího souseda, vhodné pro diskrétní data
- bilinerární interpolace – vážený průměr čtyř nejbližších buněk
- kubická konvoluce – výpočet ze 16 nejbližších buněk, vyhlazený, méně ostrý výstup

(Štych et al., 2008)

Družicové snímky byly georeferencovány, protože nejsou zatíženy tak velkou geometrickou chybou jako snímky letecké, kde kvůli vlastnostem středového promítání dochází k posunům bodů na snímku z důvodů výškového členění. Pro úpravu leteckých snímků byla tedy použita ortorektifikace. Jako metoda převzorkování byla zvolena bilineární interpolace, která poskytuje spojitý výstup a příliš nevyhlazuje data.

3.2 Práce s obrazovými daty

Z referenčních ortofot byla pro potřeby geometrických transformací dalších obrazových dat vytvořena referenční ortofotomozaika pomocí softwaru ArcGIS v souřadném systému S-JTSK. Protože jednotlivá ortofota na sebe přesně navazovala, stačilo využít metody automatického mozaikování. Bylo také ponecháno jejich původní rozlišení 0,5 m.

Družicové snímky Quickbird, jak panchromatický s rozlišením 0,6 m, tak multispektrální s rozlišením 2,4 m, byly transformovány tak, aby lícovaly na referenční ortofotomozaiku. Práce byla prováděna v softwaru PCI Geomatics v modulu OrthoEngine. Transformace družicových snímků do souřadného systému S-JTSK probíhala sběrem vlíčovacích bodů a jako transformační rovnice byla zvolena polynomiální transformace 3. řádu. U obou snímků byla nasbírána sada 15 vlíčovacích bodů, přičemž byla stanovena podmínka, že na žádném vlíčovacím bodu nesmí činit polohová chyba souřadnic více jak 2 m, což je velikost pixelu podkladu s nejnižším rozlišením, tj. multispektrálního snímku z družice Quickbird. Tuto podmínku se podařilo splnit, protože u multispektrálního snímku byla nejvyšší polohová chyba 1,56 m a pouze 3 body přesáhly hodnotu 1 m. V případě panchromatického snímku činila nejvyšší polohová chyba vlíčovacích bodů 0,73 m. Snímky byly následně převzorkovány

pomocí bilineární interpolace. U panchromatického snímku bylo ponecháno jeho původní rozlišení 0,6 m, u multispektrálního bylo zvýšeno na 2 m.

Pro ortorektifikaci černobílých leteckých snímků byl využit předpřipravený projekt pro modul OrthoEngine programu Geomatica se zadanými parametry kamery, souřadným systémem a rozlišením. Nejdříve však bylo třeba vytvořit rastrový digitální model terénu (DMT) daného území z vrstevnic. Ty byly získány z digitálního topografického modelu území Česka zvaného ZABAGED, který je spravován Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním. Tvorba DMT probíhala v prostředí ArcGIS. Byl zvolen interpolační algoritmus Topo To Raster, který se nejlépe hodí pro tvorbu DMT z vrstevnic (Štych et al., 2008).

Následná ortorektifikace byla zahájena manuálním zaměřením rámových značek všech leteckých snímků. Nejnižší přesnost jejich zaměření byla stanovena na 0,5 pixelu. U všech snímků byly následně sbírány sady 6-8 vlíčovacích bodů, přičemž jejich nadmořská výška byla získávána z DMT. Opět byla stanovena podmínka, že polohová chyba nesmí na žádném vlíčovacím bodu přesáhnout 2 m. Tuto podmínku se rovněž podařilo splnit, u většiny snímků se nejvyšší odchylka souřadnic vlíčovacích bodů pohybovala okolo 1 m. Snímky byly následně převzorkovány pomocí bilineární interpolace s původním rozlišením 0,5 m. Jednotlivé ortorektifikované snímky byly oříznuty tak, aby na nich nezůstaly černé okraje a rámové značky, a spojeny do mozaiky.

3.3 Interpretace obrazových dat

Po úpravě všech obrazových dat probíhala interpretace krajinného pokryvu na základě vizuálního vjemu, která byla následně ještě zpřesněna terénním průzkumem. Použita byla metoda ruční vektorizace, což je převádění rastrových nebo analogových dat do digitální vektorové podoby. Operátor snímá objekty vytvářením bodů v místech, kde se tvar objektu mění (Štych et al., 2008). Cílem bylo pořízení vektorové databáze krajinného pokryvu ve všech třech časových horizontech. Pro zjednodušení vektorizace byla na začátku využita vrstva sloučených dat ZABAGED, která byla editována podle stavu zachyceného na snímku.

Jednotlivé třídy krajinného pokryvu byly interpretovány a označovány pomocí jednotné legendy projektu „Suburbánní rozvoj, suburbanizace a urban sprawl v České republice: omezení negativních důsledků na životní prostředí“ (viz příloha 2). Vektorizovány byly plošné, liniové i bodové prvky. V případě klasifikace mimo intravilán sídla byly v metodice projektu stanoveny následující minimální prostorové parametry:

- polygony: prvky o velikosti větší než 25 × 25 m
- body: prvky menší než 25 × 25 m
- linie: prvky překračující v jednom směru 25 m a ve druhém nedosahující 25 m

Při vektorizaci bylo dbáno na to, aby sobě odpovídající polygony správně lícovaly ve všech časových horizontech, aby při vyhodnocování nedocházelo ke generování změn krajinného

3. Data a metodika

pokryvu, které ve skutečnosti neproběhly. U všech vrstev byla také kontrolována topologie, aby se sousedící polygony nepřekrývaly nebo mezi nimi naopak nebyly mezery.

Po pečlivé klasifikaci jednotlivých tříd legendy ve všech časových obdobích následovala analýza časové řady dat s využitím metod prostorového překryvu, která byla provedena v prostředí ArcGIS. Využita byla funkce Intersect, tedy průnik. Výsledkem překrytí je pak nová vrstva, která kombinuje vlastnosti dvou předešlých. Pak už následovalo vyhodnocování změn krajinného pokryvu během sledovaného období.

4 CHARAKTERISTIKA ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Tato práce se zabývá katastrálními územími Dobřejovice, Modletice a Jažlovice. Celková výměra tohoto území je 1 037 ha. Celé sledované území leží v okrese Praha-východ a spadá pod ORP Říčany. V současné době probíhá napříč územím mezi Dobřejovicemi a Modleticemi výstavba silničního okruhu kolem Prahy, který umožní napojení z dálnice D1 na dálnice D3 a D5 a další rychlostní silnice na západní straně Prahy. Dobřejovice a Modletice jsou samostatnými obcemi, Jažlovice jsou součástí obce Říčany. To komplikuje získávání statistických dat za tento katastr, protože statistická data jsou většinou uváděna za celé území obce. Proto bude další srovnávání demografických dat zaměřeno jen na obce Dobřejovice a Modletice.

4.1 Charakteristika Dobřejovic, Modletic a Jažlovic

Obec Dobřejovice je nejsevernější částí mého zájmového území, na severu hraničí se známým Průhonickým parkem. Na území obce neproběhla téměř žádná výstavba komerčních objektů, naopak výrazná je výstavba nových rodinných domů. Bytová výstavba v obci začala již v roce 1993, ale při realizaci projektu se vyskytly problémy, které pak na několik let omezily další výstavbu. Ta se znovu rozjela až v roce 2000. V roce 2003 byla otevřena nová mateřská škola. V roce 2005 byla zahájena a dokončena výstavba inženýrských sítí pro dalších 40 nových rodinných domů v lokalitě U Křížku (Obec Dobřejovice, 2008). V roce 2009 byla zahájena výstavba 18 rodinných domů ve staroanglickém stylu v lokalitě Mlýnský rybník (viz Obr. 1) (Skala Invest Group, 2009). Podle nového územního plánu by se v obci měla uskutečnit ještě další výstavba. Obec Dobřejovice se v posledních letech stala vyhledávaným místem k bydlení díky dobré občanské vybavenosti a snadné dopravní dostupnosti. Dvě autobusové linky umožňují zhruba každou půlhodinu dopravu na stanici metra Opatov. Atraktivní je také blízkost Průhonického parku a komerční zóny Průhonice-Čestlice se zábavními a nákupními středisky (Skala Invest Group, 2009).

Na severozápadním výběžku katastrálního území Dobřejovic se nacházejí stavební parcely s vybudovanou infrastrukturou, které jsou poprvé rozpoznatelné na ortofotech z roku 2004. Domy tam ale nestojí ani v současné době a plochy zarůstají. V okolí se nachází mnoho nových rodinných domů, které spadají pod obec Osnice. Severně od této obce již dlouho probíhá nová, spíše rozptýlená výstavba, která je navíc od původní zastavěné plochy obce prostorově

4. Charakteristika zájmového území

oddělená. Část nově budovaných domů na katastrálním území Dobřejovic je také obehnaná vysokou zdí a v blízké budoucnosti se bude pravděpodobně jednat o tzv. gated community. Největším lákadlem této lokality je bezprostřední blízkost Průhonického parku, která je zmíněna v každém inzerátu nabízejícím zdejší stavební pozemky.



Obr. 1 Nová výstavba v lokalitě Mlýnský rybník v Dobřejovicích (foto: autor)

Obec Modletice vznikla v roce 1991 odloučením od obce Dobřejovice. Součástí obce je také osada Doubravice. V posledních letech se právě Modletice díky strategické poloze u dálnice D1 staly synonymem pro komerční suburbanizaci. Rezidenční výstavba není v obci příliš výrazná nejspíš právě pro málo atraktivní přírodní prostředí v bezprostředním okolí obce. Na západní straně vsi byly v letech 2005 až 2006 postaveny tři nové bytové domy, další nová výstavba probíhá na severovýchodním okraji současné obytné zástavby, kde může být podle územního plánu umístěno až 110 bytů, čímž by se počet obyvatel obce zvýšil na 700–750. Podobně jako v Dobřejovicích se také na katastrálním území Modletic mezi roky 2004 a 2007 objevil nový rodinný dům, který ale územně patří k obci Popovičky.

V katastrálním území Modletic se na 11. kilometru dálnice D1 bude nacházet také velké mimoúrovňové křížení dálnice a pražského okruhu, čímž Modletice ještě upevní své postavení jako strategického místa poblíž významných dopravních tahů. Na východní straně dálnice je u této křižovatky plánována výstavba čerpací stanice s restaurací v další etapě výstavba obchodní haly s parkovištěm (Morx, 2009).

Jažlovice, část obce Říčany, leží na rozdíl od Dobřejovic a Modletic na východní straně dálnice D1 a v její těsné blízkosti. Od dálnice ji dělí jen protihluková zeď. V osadě samotné

4. Charakteristika zájmového území

neprobíhá žádná větší stavební činnost a na základě územního plánu není ani nová výstavba rodinných domů plánována. V katastrálním území Jažlovic došlo také k poměrně výrazné komerční suburbanizaci. Na západní straně dálnice tato výstavba plynule navazuje na komerční výstavbu u Modletic, na východní straně dálnice se nachází velký areál ProLogis Park Prague D1 East.

4.2 Fyzickogeografická charakteristika

Celá oblast okresu Praha-východ je silně kultivovaná a má poměrně malý počet chráněných území. V zájmových katastrech Dobřejovice, Modletice a Jažlovic se nenacházejí téměř žádné lesní plochy a najdeme zde pouze malá biocentra a biokoridory místního významu. Největší lesní plochou v okolí je Průhonický park, který sousedí s katastrálním územím Dobřejovic. Potenciální přirozenou vegetací v oblasti jsou černýšové dubohabřiny (Portál veřejné správy České republiky).

Území leží v nadmořské výšce 350–400 m n. m., je rovinaté nebo jen s mírným sklonem. Podnebí v oblasti je mírně teplé až teplé, mírně vlhké. Půdy jsou většinou úrodné a hluboké, z půdních typů převažují hnědozemě a luvizemě (Portál veřejné správy České republiky). Území Dobřejovic a Modletic je odvodňováno Dobřejovickým potokem do Botiče, v Jažlovicích je to potok Pitkovický odvodňovaný tamtéž. V území se také nachází několik menších rybníků.

4.3 Demografická charakteristika

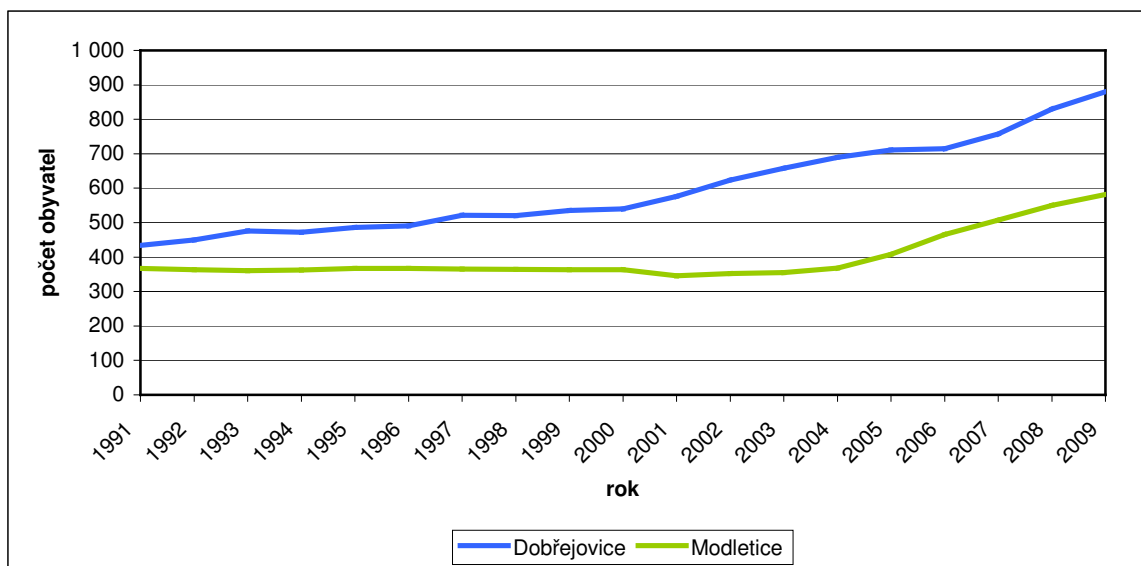
4.3.1 Vývoj počtu obyvatel

Vývoj počtu obyvatel Dobřejovic i Modletic, znázorněný v grafu 1, koresponduje s vývojem v celém okrese Praha-východ. Počet obyvatel zde až do roku 2000 stagnoval a poté začal narůstat (Demografická ročenka okresů). Počet obyvatel Dobřejovic se zvyšuje dlouhodobě. Během let 1991 až 2009 došlo ke zdvojnásobení počtu obyvatel. Zatímco v roce 1991 žilo v obci 434 obyvatel (Databáze demografických údajů za obce ČR), v roce 2009 už to bylo 880 (Městská a obecní statistika).

Počet obyvatel Modletic dlouhodobě stagnoval až mírně klesal a držel se na úrovni okolo 360 obyvatel (Databáze demografických údajů za obce ČR). Až v posledních několika letech došlo k výraznějšímu nárůstu počtu obyvatel na 582 obyvatel ke konci roku 2009 (Městská a obecní statistika).

Údaje za Jažlovic se těžko získávají, protože nejde o samostatnou obec, v letech 1991 a 2001 měla však obec téměř stejný počet obyvatel – 116 a 119, a podobný je i počet domů (48 a 49) (Historický lexikon obcí).

Graf 1 Vývoj počtu obyvatel v obcích Dobřejuvice a Modletice v letech 1991–2009 (zdroj dat: ČSÚ)



Co se týče věkové struktury obyvatel obcí Dobřejuvice a Modletice, v obou obcích je patrný větší nárůst mladších skupin obyvatelstva – převažuje věková skupina 0–14 let nad skupinou starších 65 let (viz Tab. 1). V roce 2008 se tento rozdíl ještě zvýraznil. V obci Dobřejuvice bylo v roce 2008 téměř dvakrát více dětí než obyvatel v důchodovém věku. V obci Modletice je tento poměr ještě vyšší, protože v obci žije málo lidí starších 65 let.

Tab. 1 Počet obyvatel podle věku v obcích Dobřejuvice a Modletice v letech 2001 a 2008 (zdroj dat: ČSÚ)

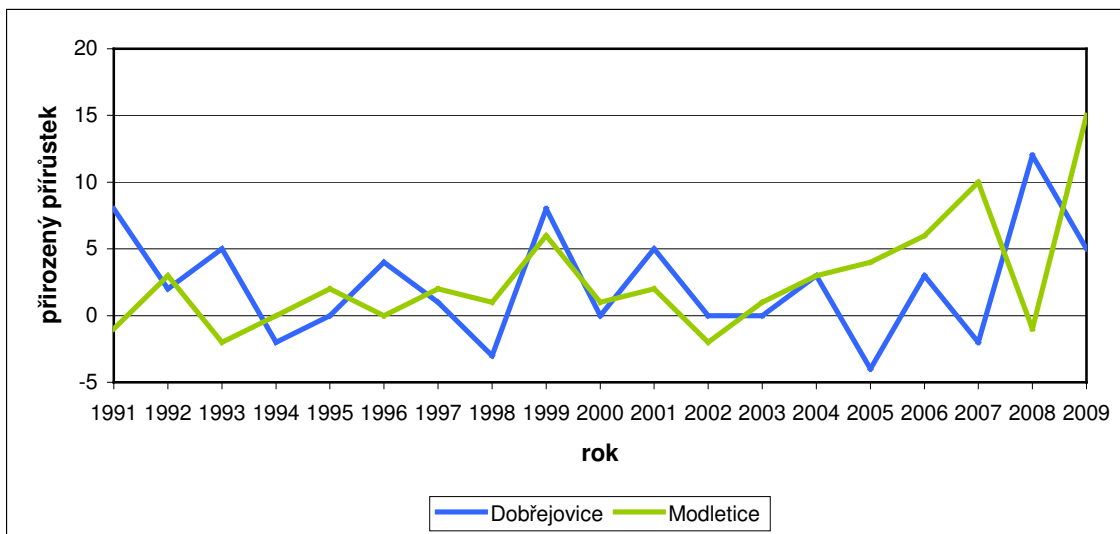
Věk	Dobřejuvice		Modletice	
	2001	2008	2001	2008
0–14 let	86	143	71	93
15–64 let	420	612	272	431
65 let a více	61	75	18	26

4.3.2 Přirozený přírůstek

Zatímco v okrese Praha-východ až do roku 2003 ubývalo obyvatel přirozenou měnou (Demografická ročenka okresů), přirozený přírůstek obyvatel v obcích Dobřejuvice i Modletice, zachycený v grafu 2, v letech 1991 až 2009 silně kolísal, ale do úbytku se dostal jen v některých letech (Databáze demografických údajů za obce ČR). Nejvyšší hodnoty přirozeného přírůstku obyvatel, stejně jako v celém okrese Praha-východ, vykazují obě obce v posledních letech.

Nejvyšší přirozený přírůstek v obci Dobřejuvice byl dosažen v roce 2008, kdy se narodilo 16 dětí a 4 lidé zemřeli (Městská a obecní statistika). V obci Modletice byl zaznamenán vysoký přirozený přírůstek v roce 2007, v následujícím roce se ale obec dostala do přirozeného úbytku. V loňském roce (2009) obec vykázala vůbec nejvyšší přirozený přírůstek ve sledovaném období, který činil 15 obyvatel (Městská a obecní statistika).

Graf 2 Vývoj přirozeného přírůstku * v obcích Dobřejšovice a Modletice v letech 1991–2009 (zdroj dat: ČSÚ)



Poznámka: * přirozený přírůstek je rozdíl živě narozených a zemřelých

4.3.3 Migrační přírůstek

Jak se v Dobřejšovicích a Modleticích vyvíjel přírůstek obyvatel migrací ukazuje graf 3. Migrační přírůstek v Dobřejšovicích kolísal, ale na spíše nízké úrovni se držel až do roku 2001. Poté nastal silný příliv nových obyvatel, který vyvrcholil v roce 2002. Následoval opětovný pokles migrační aktivity až téměř k nule v roce 2006, od té doby se přírůstek migrací opět zvyšuje (Databáze demografických údajů za obce ČR). V roce 2009 došlo znovu ke zpomalení migrační aktivity. Toto kolísání odpovídá dokončování jednotlivých etap výstavby nových rodinných domů, které byly zahájeny přibližně v letech 2000 a 2005.

Modletice byly dlouho lehce migračně ztrátové s maximálním úbytkem obyvatel v roce 2001, což může souviset se zintenzivněním výstavby velkých komerčních objektů v bezprostřední blízkosti obce (viz Obr. 2). Od roku 2002 začal relativně silný nárůst obyvatel, který vyvrcholil v roce 2006 (Databáze demografických údajů za obce ČR). V té době byla také v Modleticích dokončena část nové výstavby rodinných domů. Migrační přírůstek byl v obci vysoký i v dalších dvou letech, ačkoli v roce 2009 byl nejnižší za posledních pět let.

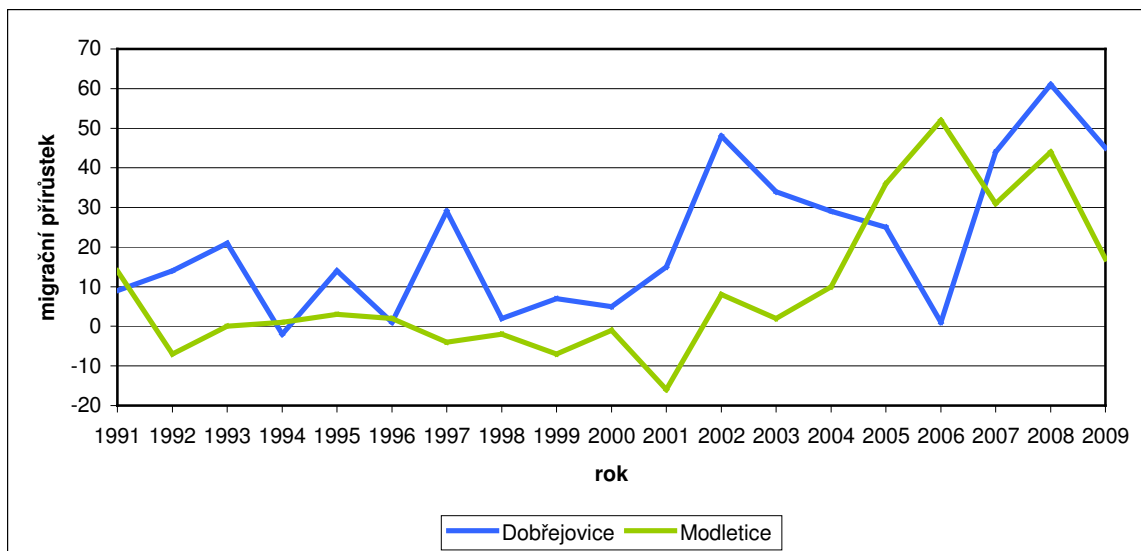
4. Charakteristika zájmového území



Obr. 2 Nová výstavba v Modleticích; v pozadí logistický areál Schenker Logistics (foto: autor)

Oproti tomu přírůstek obyvatel stěhováním je v okrese Praha-východ kladný už od roku 1992 a od té doby plynule narůstá (Demografická ročenka okresů).

Graf 3 Vývoj salda migrace * v obcích Dobřejovice a Modletice v letech 1991–2009 (zdroj dat: ČSÚ)



Poznámka: * saldo migrace je rozdíl přistěhovalých a vystěhovalých

5 VÝSLEDKY

Hlavním cílem práce bylo zhodnocení vlivu suburbanizace na využití půdy a funkci území. K hodnocení byla využita analýza prostorového překryvu jednotlivých časových období. Výsledkem analýzy jsou tabulky a mapy využití půdy v letech 1994, 2004 a 2007 a změn v obdobích 1994–2004, 2004–2007 a 1994–2007. Mapy jsou obsaženy v přílohách 3–11. Druhou částí výsledků práce je databáze komerčních objektů a účelu jejich využití, k nalezení v příloze 14, v mapě v příloze 13 je zachyceno rozmístění budov. Tyto grafické výstupy jsou podrobněji popsány v následujících kapitolách.

5.1 Využití ploch a funkce území

Ve sledovaných katastrech Dobřejovice, Modletice a Jažlovice převládala na začátku sledovaného období, tj. v roce 1994, orná půda, která zabírala 72 % území. Z ostatních ploch byly významné pouze sady a zahrady (8 % výměry území). Lesní a křovinaté plochy dohromady zabíraly dalších 7 % povrchu. Pomalu se ale začaly objevovat také obnažené povrchy (2,5 %), zejména plochy pro výstavbu rodinných domů, ale také zárodky komerčních objektů poblíž dálnice D1. Velmi nízký je v celém území podíl lesních ploch, které s rozlohou 41,5 ha zabírají pouze 4 % území. Tento podíl se během sledovaného období nijak nezměnil. Celkové změny využití ploch mezi roky 1994 a 2007 a v jednotlivých kategoriích zachycuje tabulka 2.

Tab. 2 Využití ploch v katastrech Dobřejovice, Modletice a Jažlovice v letech 1994, 2004 a 2007 (zdroj dat: vlastní výpočty)

Kategorie využití	Rozloha (v ha)		
	1994	2004	2007
orná půda	749	646	570
louky a pastviny	25	59	67
trvalé kultury	87	74	80
křoviny	48	59	72
lesní plochy	41	41	41
vodní plochy	6	6	7
zastavěné plochy	55	128	178
obnažené povrchy	26	24	22

Kategorie využití	Rozloha (v %)		
	1994	2004	2007
orná půda	72	62	55
louky a pastviny	2	6	6
trvalé kultury	8	7	8
křoviny	5	6	7
lesní plochy	4	4	4
vodní plochy	1	1	1
zastavěné plochy	5	12	17
obnažené povrchy	3	2	2

5. Výsledky

V roce 2004 sice stále zabírala tři čtvrtiny území zemědělská půda (tj. orná půda, louky a pastviny, trvalé kultury), ale samotná orná půda tvořila už jen 62 % rozlohy území, zatímco velikost zastavěných ploch (budovy, umělé účelové plochy, komunikace) narostla více jak dvakrát. V roce 1994 zabíraly zastavěné plochy 5 % území, o deset let později již 12 %. Využití ploch se začíná diferencovat. Lehce narostla plocha trvalých travních porostů, rozloha ostatních kategorií se v podstatě nezměnila.

V roce 2007 pokračuje nárůst zastavěných ploch, které zabírají již 17 % území. Zároveň se zvyšuje i rozsah obydlené oblasti obcí, lehce narůstají také plochy trvalých travních porostů a sukcesních¹ stádií. Plocha orné půdy klesá na 55 %, druhou kategorií využití ploch s největším podílem na rozloze území jsou umělé účelové plochy se 7 %. Objekty komerční zástavby zabírají již téměř 5 % rozlohy území.



Obr. 3 Pohled z Jazlovic na logistické centrum ProLogis Park Prague D1 East (foto: autor)

Mezi roky 1994 a 2004 došlo ke změně na 165 ha z celkové plochy území čítajícího 1 037 ha, tj. nějakým stupněm přeměny prošlo téměř 16 % území. Nejvýraznější změnou byl zábor orné půdy pro výstavbu komerčních areálů. Na výstavbu umělých účelových ploch (parkoviště, manipulační plochy) bylo využito 21 % přeměněného území, 13 % posloužilo přímo k výstavbě nových objektů. O tom, že výstavba ještě neskončila, svědčí také téměř 12 % obnažených ploch, což jsou většinou staveniště. Druhou nejvíce územně zastoupenou změnou je

¹ Sukcese je zákonitý jednosměrný vývoj druhového složení společenstev na určitém stanovišti. Může to být například postupné zarůstání orné půdy, o kterou se člověk přestal starat.

5. Výsledky

14 % změněných ploch, které se změnilo z orné půdy na trvalé travní porosty. Poměrně výrazný je také nárůst křovin a sukcesních stádií. Nejvíce jich vzniklo ze sadů severně od Jažlovic, které byly od zbytku území odděleny začínající výstavbou logistického centra východně od dálnice D1 nazývaného dnes ProLogis Park Prague D1 East (viz Obr. 3 a 5) podle developera, který s výstavbou velkých skladovacích objektů začal. Na křoviny a sukcesní stadia se změnila také 3 % orné půdy.

V letech 2004 až 2007 se využití ploch změnilo na dalších 11 % území. Stejně jako v předcházejícím časovém období je nejvýraznější změnou výstavba komerčních objektů a umělých účelových ploch na orné půdě (necelých 15 a 18 % změněného území). Další více jak 12 % území změnilo své využití z orné půdy na trvalé travní porosty nebo sukcesní stadia a téměř 17 % nestabilního území tvoří opět obnažené povrchy na bývalé orné půdě, které jsou tak druhou nejvýraznější změnou v tomto období. Oproti předcházejícímu období se ale také přes 6 % obnažených ploch změnilo na sukcesní stadia, zatímco v předchozím období to nebylo ani 1 %. To může svědčit například o zpomalování stavební aktivity v území. Orná půda je sice převedena na parcely, ke kterým je třeba přivedena infrastruktura, ale s výstavbou samotných domů se zatím otálí.

Celkově tedy ve sledovaném období mezi lety 1994 a 2007 změnilo svou funkci více jak 23 % území. Nejvýraznější byl zábor orné půdy, jejíž rozloha klesla o téměř 180 ha. Z této plochy se 23 % změnilo na plochy zastavěné, 15 % na trvalé travní porosty a na téměř 17 % byly vystavěny budovy komerční zástavby. 8 % orné půdy bylo převedeno na staveniště a jiné typy obnažených povrchů. Nejvýznamnější směry změn využití půdy v jednotlivých časových obdobích shrnuje tabulka 3.

Tab. 3 Nejvýznamnější směry změn využití půdy v katastech Dobřejovice, Modletice a Jažlovice (zdroj dat: vlastní výpočty)

Směr změny	Plocha změn (v ha)			Podíl na změněných plochách (v %)		
	1994–2004	2004–2007	1994–2007	1994–2004	2004–2007	1994–2007
obnažené povrchy – umělé účelové plochy	6,0	1,3	7,5	3,6	1,1	3,1
obnažené povrchy – louky a pastviny	8,5	7,6	6,7	5,1	6,4	2,7
obnažené povrchy – sady a zahrady	4,0	4,3	4,6	2,4	3,6	1,9
obnažené povrchy – křoviny, sukcesní stadia	1,2	7,8	1,6	0,8	6,6	0,6
orná půda – komerční zástavba	21,4	17,4	40,5	12,9	14,7	16,6
orná půda – umělé účelové plochy	34,7	21,1	55,0	21,0	17,9	22,5
orná půda – obnažené povrchy	19,1	20,1	21,0	11,5	17,1	8,6
orná půda – louky a pastviny	23,8	7,6	37,4	14,4	6,5	15,3
orná půda – sady a zahrady	0,5	1,0	5,3	0,3	0,8	2,2
orná půda – křoviny, sukcesní stadia	5,3	6,9	15,1	3,2	5,9	6,2
louky a pastviny – umělé účelové plochy	–	5,4	0,3	–	4,6	0,1
sady a zahrady – sukcesní stadia	12,8	–	14,7	7,8	–	6,0
křoviny, sukcesní stadia – umělé účelové plochy	5,7	0,2	3,0	3,4	0,2	1,2

5. Výsledky

Celkem bylo mezi lety 1994 a 2007 vystavěno přes 100 nových rodinných nebo bytových domů, které jsou ale plošně nevýrazné (v roce 2007 tvořila samotná rezidenční zástavba 1 % plochy území) a výraznější podíl na změněném území tvoří jejich plocha až po přidání plochy zahrad. Plošně výraznější je komerční výstavba. Během sledovaného období bylo postaveno asi 70 nových objektů. Zatímco v roce 1994 zabírala komerční zástavba jen 0,5 % území, v roce 2007 už to bylo téměř 5 %, což svědčí o velikosti nově postavených objektů.

Během třinácti let se rozloha orné půdy zmenšila o čtvrtinu – z původních 748 ha na nynějších 570 ha. Naopak rozloha zastavěných ploch se zvětšila více než třikrát (z 5 na 17 %), na čemž mají největší podíl nové komerční areály a umělé manipulační plochy u nich. Lehce větší je i plocha komunikací. O 0,1 ha narostla také rozloha vodních ploch kvůli výstavbě různých usazovacích nádrží v blízkosti komerčních areálů. Že veškerá orná půda v oblasti není jen zastavována, dokazuje také téměř 100% nárůst křovin a sukcesních stádií, stejně tak se třikrát zvětšila rozloha trvalých travních porostů. Jsou to většinou zbytkové plochy zeleně mezi komerčními areály. Lesní plochy se ukázaly jako nejstabilnější typ krajinného pokryvu, protože svou rozlohu v podstatě nezměnily.

V souvislosti s úbytkem velkých lánů orné půdy se zvyšuje fragmentace krajiny, jak dokazuje tabulka 4. Zatímco v roce 1994 bylo zaznamenáno 749 ploch, jejichž kategorie využití se lišila od svého okolí, v roce 2004 už to bylo 959 ploch, tj. o než 210 více. V posledním časovém horizontu tento počet narostl opět o téměř 140 ploch na celkový počet 1 096.

Tab. 4 Počty ploch jednotlivých kategorií využití krajiny v letech 1994, 2004 a 2007 (zdroj dat: vlastní výpočty)

Kategorie využití	1994	2004	2007
rezidenční zástavba	416	488	534
komerční zástavba	34	80	110
umělé účelové plochy	10	31	47
obnažené povrchy	7	28	25
komunikace	14	17	18
orná půda	40	41	37
louky a pastviny	28	52	63
parky, sady a zahrady	75	87	101
lesy	20	19	20
křoviny, sukcesní stadia	42	54	73
vodní plochy	8	10	18
liniová vegetace	55	52	50
celkem ploch	749	959	1096

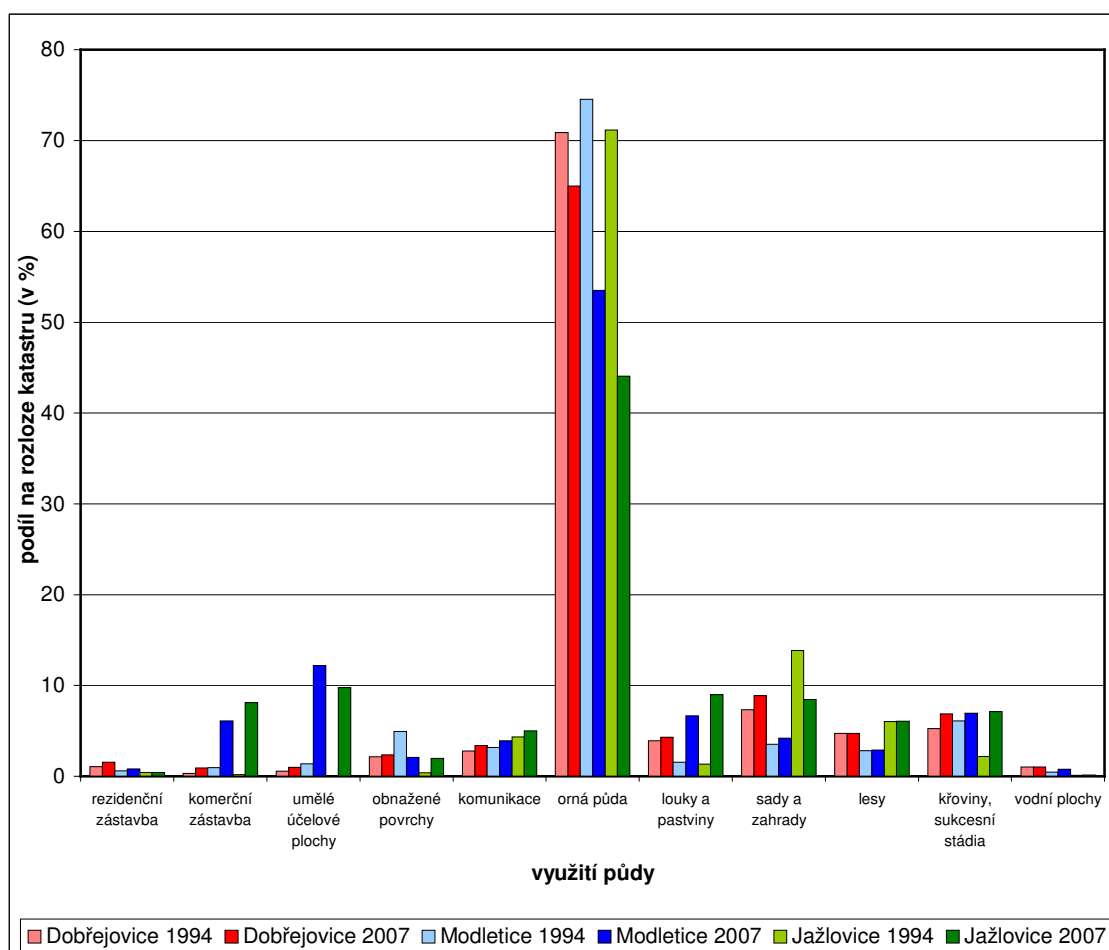
5.1.1 Srovnání jednotlivých katastrů

Vývoj využití plochy mezi jednotlivými katastry se výrazně liší (viz graf 4). Ačkoli je ze zkoumaných katastrů největší katastr Dobřejojvice, ke změně ve využití ploch došlo mezi lety 1994 až 2007 jen na necelých 9 % jeho území. Největší úbytek rozlohy zaznamenala orná půda

5. Výsledky

(o 22 ha), rozloha většiny ostatních kategorií využití půdy se lehce zvýšila, nejvýrazněji u sadů, zahrad, křovin a sukcesních stádií. Obnažené povrchy si na začátku i na konci sledovaného období zachovaly téměř stejnou rozlohu, což poukazuje na pokračující stavební aktivitu v oblasti, jedná se ale o rezidenční výstavbu, která není tak prostorově náročná jako výstavba komerční.

Graf 4 Vývoj využití ploch v jednotlivých katastrech v letech 1994–2007 (zdroj dat: vlastní výpočty)



Oproti tomu v katastrálním území Modletic proběhla změna na více než 30 % území. Také zde byl největší úbytek orné půdy (73 ha), ale ubylo také 10 ha obnažených povrchů. To může ukazovat na to, že stavební aktivita v roce 2007 už je výrazně nižší, než byla na začátku sledovaného období. Nejvýraznější nárůst plochy v tomto území zaznamenaly budovy komerční zástavby, jejichž plocha se zvětšila sedmkrát, a umělé účelové plochy, které se zvětšily desetkrát. Poměrně výrazně se zvýšila také rozloha luk a pastvin. To jsou většinou zbytkové travní plochy mezi jednotlivými komerčními areály. Všechny tyto plochy jsou ale pečlivě udržované.

V katastru Jažlovic došlo k podobně výrazným změnám ve využití ploch jako v Modleticích. Nějakou změnou zde prošlo 34 % území. Rozloha orné půdy klesla o 84 ha, téměř na polovinu se zmenšila také rozloha sadů a zahrad kvůli zrušení části ovocných sadů

5. Výsledky

v severní části katastru, o které se nyní nikdo nestará a byly tak označeny jako sukcesní stádia. Nejvýraznější byl opět nárůst komerční zástavby a umělých účelových ploch, které se v podstatě z nuly zvětšily na 25, resp. na 30 ha. V roce 2007 se zde ještě nacházelo 6 ha obnažených povrchů, což byla další staveniště.

5.1.2 Zábor zemědělské půdy

V Česku je zemědělský půdní fond (ZPF) dělen do pěti tříd ochrany na základě zatřídění půd do BPEJ, kdy 1. třída zahrnuje bonitně nejcenější půdy, které je možno odejmout ze ZPF jen výjimečně. Podobně přísně chráněná je i 2. třída zahrnující půdy vysoce chráněné a jen podmíněně zastavitelné (SOWAC GIS, 2010). Tyto dvě třídy zcela převažují ve sledovaném území, jak je patrné z mapy v příloze 11 (podkladová vrstva tříd ochrany byla získána z mapového serveru Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy). Pouze v části katastrálního území Jazlovic se nacházejí půdy 4. třídy ochrany, které jsou využitelné pro výstavbu.

Sídla Dobřejšovice a Modletice jsou postavena na půdách s 1. třídou ochrany a jen místy je v jejich nejbližším okolí možno najít půdy s nižší kvalitou. Na těchto obzvláště chráněných půdách probíhala a částečně probíhá také nová bytová výstavba. Podle územního plánu obce Dobřejšovice je jako plocha určená pro bydlení označena také oblast na jihu obce, kde se nacházejí půdy 2. stupně ochrany.

Komerční výstavba v katastrálních územích Modletice a Jazlovic stojí převážně na půdách s 2. stupněm ochrany, i když některé objekty na katastrálním území Modletic zasahují i do území s 1. stupněm ochrany. Na jihu území se vyskytují také podprůměrně produkční půdy zatím zastavěné jen minimálně, ovšem v územním plánu jsou tyto plochy označeny jako zastavitelné. Na základě těchto faktů můžeme konstatovat, že při plánování výstavby nových objektů je do určité míry brán ohled na kvalitu půd, na kterých mají stát.

5.2 Databáze komerčních objektů

Součástí práce byla tvorba databáze komerčních objektů nacházejících se v roce 2007 v zájmovém území. Databáze se nachází v příloze 14. Během terénního průzkumu byly jednotlivé komerční objekty navštíveny a bylo zjištěno, jaké firmy v nich sídlí a jaký účel tyto budovy plní. Ve výsledném seznamu se nachází 103 podnikatelských subjektů, které sídlí v celkem 110 budovách, z nichž 76 bylo postaveno v letech 1994 až 2007. Nově vzniklé budovy se zpočátku koncentrovaly výhradně okolo dálnice D1, později se rozšířily okolo silnice č. 101 vedoucí z Říčana do Jesenice. Protože terénní průzkum byl prováděn v dubnu 2010, tedy s téměř tříletým zpožděním, v území byly zjištěny mnohé další změny. Nejzajímavějším zjištěním bylo, že jedna z budov byla pravděpodobně v nedávné době zbořena, nyní se na jejím místě nachází pouze velká výsypka. Byla to jedna z prvních staveb začínající komerční suburbanizace v této oblasti, na leteckých snímcích jsou základy budovy rozpoznatelné už v roce 1994. Tato budova stála poblíž nově budované dálniční křižovatky s pražským okruhem, který v budoucnu způsobí

5. Výsledky

další výrazné změny v charakteru území. Také byla zjištěna existence dvou nových objektů. Jeden z nich se nachází blízko podjezdu dálnice u Jažlovic, na ploše, která byla v roce 2007 již staveništěm. Druhý objekt byl postaven blízko 11. kilometru dálnice vedle dnes již zbořeného objektu.

Některé komerční objekty se v území nacházely už v roce 1994, ale byly vždy postaveny v těsné blízkosti intravilánu a ve srovnání s nově vzniklými objekty jsou mnohem menší. Většinou to byly zemědělské objekty, v současnosti většina z nich slouží firmám podnikajícím v automobilovém průmyslu – prodej náhradních dílů, prodej a servis vozů (např. bývalá drůbežárna v Dobřejovicích dnes slouží jako autovrakoviště, automobilovému průmyslu slouží i areál drůbežárny v Modleticích, budovy bývalého JZD Modletice zase slouží průmyslové výrobě). Zajímavá je existence barokního dvora Zděbrady, původně ležícího západně od dálnice D1 v katastrálním území Jažlovic. Na jeho místě se už v roce 2004 nachází velká hala společnosti Nagel Česko (viz obr. 4).



Obr. 4 Dvůr Zděbrady na leteckém snímku z roku 1994 a stejné místo na ortofotu z roku 2004

Seznam podnikatelských subjektů v databázi byl rozříděn podle Klasifikace ekonomických činností (CZ-NACE), která byla vytvořena Českým statistickým úřadem podle mezinárodní statistické klasifikace ekonomických činností a v platnost vešla 1. ledna 2008. Tato klasifikace nahradila dřívější Odvětvovou klasifikaci ekonomických činností (OKEČ). Z takto rozříděné databáze komerčních objektů vyplývá, že většina firem využívajících tyto nové budovy se zaměřuje pouze na několik oborů.

Celkem 22 subjektů se věnuje nákladní dopravě a s ní souvisejícím činnostem – skladování, logistice. Některé firmy se specializují pouze na převoz a skladování pouze určitého druhu zboží, např. zdravotnických potřeb nebo potravin. Tyto firmy bylo obtížné rozřídít podle klasifikace CZ-NACE, protože pozemní doprava a skladování jsou v ní rozděleny, zatímco

5. Výsledky

většina sledovaných subjektů se věnuje oběma činnostem naráz. V databázi byla v takovém případě upřednostněna pozemní doprava.

Nejčastějšími podnikatelskými subjekty jsou velkoobchody a maloobchody s různým zbožím – od potravin přes nábytek a různé stroje až po hutní materiály. Najdeme zde celkem 40 takových firem, které většinou vyžadují velké skladovací prostory. Mezi nimi jsou to např. prodejci stavebních a zemědělských strojů, velkoobchod sportovního zboží Ski Bike Centrum, firma Kenvelo prodávající oblečení a módní doplňky, firma L'Oréal produkující vlasovou kosmetiku nebo velké sklady maloobchodních potravinářských řetězců Kaufland a Billa. Tyto společnosti zde ale neprovozují prodejnu.

Třetím nejčastějším využitím komerčních objektů je velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel, kterému se věnuje celkem 10 subjektů. V případě osobních automobilů se tyto firmy nacházejí v areálech bývalých zemědělských podniků u Modletic a Dobřejovic. U dálnice si své nové pobočky postavily firmy zaměřující se na nákladní automobily a jejich příslušenství, např. prodejci nákladních automobilů DAF a Scania.

Zaměřením dalších 14 firem je různá výroba, nejčastěji kovových výrobků, strojů a zařízení. Některé z nich v místě výroby provozují i obchod, v tom případě byla ale v databázi upřednostněna výroba. Tři z těchto firem sídlí v bývalých zemědělských areálech u Dobřejovic a Modletic.



Obr. 5 Vjezd do logistického centra ProLogis Park Prague D1 East; všechny volné travnaté plochy jsou pečlivě upraveny (foto: autor)

5. Výsledky

Nalezneme zde také několik firem, které se specializují na sport, jako Wilson Tennis Centrum, kde se nachází tenisový areál s restaurací a několika krytými i venkovními kurty, nebo firma Czech Golf Development, která se zabývá projektováním a výstavbou golfových hřišť. Také se zde nachází sklad nakladatelské firmy ALTER.

Kromě samotných firem, které potřebují velké skladovací a výrobní plochy, se zde usídlily firmy, které jim nabízejí další služby. Jsou to například celní, balící, reklamní a kompletační služby nebo areál EurowagTruckpark nabízející dopravním firmám služby pro kamiony a jejich řidiče (střežená parkoviště, čerpací stanice, myčky, zázemí pro řidiče). V areálu východně od dálnice sídlí také developerská firma ProLogis Czech zaměřující se na výstavbu distribučních, průmyslových a logistických objektů, z nichž některé se nacházejí přímo v této oblasti.

Mnoho z těchto firem si v těchto objektech zřídilo i své ústředí, nalezneme zde i několik poboček firem zahraničních, např. amerických nebo rakouských. Nejčastějším typem využití těchto budov je skladování nebo výroba, ale většina firem v těchto místech také přímo prodává nebo zde provozuje výdejní místo svého internetového obchodu. Mezi zkoumanými objekty není ale žádný (snad až na Wilson Tennis Center), který by přímo sloužil místním obyvatelům k trávení volného času a nakupování. Nenachází se zde žádné hypermarkety nebo nákupní a zábavní centra.

6 DISKUZE

Z výsledků práce je zřejmé, že v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice probíhá intenzivní suburbanizace. Zatímco na území Dobřejovic je to především suburbanizace rezidenční (bylo postaveno okolo 100 nových domů), na území Modletic a Jažlovic je to téměř výhradně suburbanizace komerční (vzniklo přes 70 nových komerčních objektů).

První známky rezidenční suburbanizace se projevily na leteckých snímcích z roku 1994. U vsi Dobřejovice je vidět velká plocha staveniště. Současně se ale začínají stavět i první komerční objekty u křížení dálnice D1 a silnice č. 101. Katastry Dobřejovice a Modletice se tak skutečně dají označit za jednu z prvních oblastí v zázemí Prahy, kde se suburbanizace projevila, jak uvádějí Chuman a Romportl (2008), protože její masivnější nástup je zaznamenán až od roku 1995 (např. Ouředníček, 2008). Do roku 2004 bylo v oblasti postaveno přes 70 nových obytných domů a téměř 50 komerčních objektů, všechny podél dálnice jak je pro komerční suburbanizaci typické. Během následujících tří let přibýlo dalších 50 domů a 30 komerčních objektů, které se nyní soustředily spíše okolo silnice č. 101.

Rezidenční suburbanizace v Dobřejovicích je poměrně koncentrovaná. Nová zástavba vzniká na několika stranách obce, nesoustředí se pouze do jednoho místa, takže dochází k prolínání staré a nové zástavby. Příkladem více rozptýlené suburbanizace je nová zástavba sousední vsi Osnice, kde se nové domy staví na parcelách téměř dva kilometry daleko od původní zástavby a částečně zasahují do severní části katastrálního území Dobřejovice. V této oblasti jsou také známky vzniku tzv. gated community – několik domů je obeháno vysokou zdí a vjezdová cesta je opatřena závorou. V Osnici také, na rozdíl od Dobřejovic a Modletic, rozloha nových zastavitelných ploch přesáhla rozlohu původní obce.

Pro novou bytovou výstavbu v Modleticích jsou určeny pozemky v severovýchodní části obce. Nejedná se ale o příliš atraktivní místo pro bydlení, protože důležitým předpokladem pro příliv nových obyvatel je kvalitní přírodní prostředí. Nové domy však dělí od logistických areálů na východní straně jen úzký pruh zeleně podél Dobřejovického potoka.

Rezidenční suburbanizaci v Dobřejovicích a Modleticích opodstatňuje řada pozitivních faktorů. Obce se nacházejí v blízkém zázemí Prahy v dosahu městské hromadné dopravy, která umožňuje spojení na stanici metra Opatov. V obou obcích funguje mateřská škola, což je důležité kvůli migraci mladých rodin s dětmi. Oproti roku 2001 se zde zvýšil podíl obyvatel v předproduktivním a produktivním věku, zatímco podíl obyvatel v poproduktivním věku lehce

poklesl. Navíc obec Dobřejovice se nachází v blízkosti Průhonického parku, který zvyšuje atraktivitu bydlení ve svém okolí. Blízké komerční areály poskytují také množství pracovních příležitostí. Ačkoli nejsilnější dojížděkový proud v roce 2001 (Sčítání lidu, domů a bytů) směřoval z obou obcí do Prahy, značná část obyvatel Dobřejovic dojížděla za prací do sousedních Modletic a část obyvatel obou obcí našla své zaměstnání v Průhonicích, Čestlicích nebo Říčanech. Jediným výrazným nedostatkem oblasti je chybějící železniční spojení, čímž jsou obyvatelé Dobřejovic, Modletic a Jazlovic odkázáni na silniční dopravu.

Komerční suburbanizace se rozvinula hlavně v katastrálních územích obcí Modletice a Jazlovice. Obě obce leží ve výhodné poloze poblíž dálnice D1 (v blízké budoucnosti také pražského okruhu), a jsou proto vhodným územím pro výstavbu skladovacích a logistických areálů, které vyžadují intenzivní nákladní dopravu po silnici. Této výhody využilo celkem 103 firem, které si v těchto místech zřídily pobočku nebo nové sídlo firmy.

Komerční suburbanizace rozhodně způsobila výraznější změny v území než suburbanizace rezidenční, hlavně kvůli své prostorové náročnosti. Zatímco výstavba 100 nových rodinných domů se na procentuálním zastoupení využití ploch téměř neprojevila, plocha komerčních budov se výstavbou 70 nových objektů zvýšila desetkrát a v roce 2007 zabíraly samotné komerční budovy téměř 5 % území. Většina těchto budov slouží logistice, skladování nebo výrobě, nenachází se tu žádné velké nákupní nebo zábavní areály jako v sousední průmyslové zóně Průhonice-Čestlice.

Z porovnání jednotlivých katastrů vyplývá, že nejintenzivnější změny se odehrávají v katastrálních územích Modletice a Jazlovice, kde během sledovaného období došlo ke změně na více než 30 % území. V celém zájmovém území se změnilo využití na 23 % území, což vyniká ve srovnání se změnou, která ve stejné době proběhla v celém Středočeském kraji (změna na 1 % ploch) nebo v celém Česku (3 % ploch) (Statistická ročenka půdního fondu ČR). Okres Praha-východ není bohužel porovnatelný, protože mezi roky 2006 a 2007 došlo ke změně územního členění v celém Středočeském kraji a rozloha okresu Praha-východ je v roce 2007 o 170 km² vyšší než v roce předešlém. Ovšem v období 1994–2004 došlo v zájmovém území ke změně na 16 % území, zatímco v okrese Praha-východ jen na cca 3 % území (Statistická ročenka půdního fondu ČR). Z tohoto srovnání vyplývá velká intenzita změn v zájmovém území, které Bičík a Kupková (2006) označili jako silnou urbanizaci.

Nejvíce postiženou složkou životního prostředí je v této oblasti ovzduší. Ovlivňuje ho hlavně intenzivní provoz na dálnici D1, poměrně frekventovaná silnice č. 101 spojující Říčany a Jesenici a v budoucnu do oblasti přivede další automobilovou dopravu nově budovaný silniční okruh kolem Prahy. Většina komerčních objektů byla postavena v této oblasti právě proto, že pro své fungování vyžadují nákladní silniční dopravu. Se zvýšenou intenzitou automobilové dopravy souvisí také nárůst hluku, který ovlivňuje kvalitu prostředí a zdravotní stav obyvatel. Jak ukázaly výsledky práce, všechny tyto stavby způsobují silnou fragmentaci krajiny a omezují pohyb živočichů. Počet jednotlivých ploch, jejichž využití se liší od okolních, se zvýšil během sledovaného období téměř o polovinu – z původních 749 ploch v roce 1994 na 1096 ploch

6. Diskuze

v roce 2007. Přírodní fungování krajiny také narušuje množství nepropustných ploch, které ovlivňují koloběh vody a následně také srážkový režim v oblasti (ENKI, [200-?]).

Krajina zkoumaného území není příliš stabilní a je silně antropogenně ovlivněna – převažují zde plochy s výraznou až totální přeměnou původního přírodního prostředí. Procento lesa je v území velmi malé. Pozorovat lze mírný nárůst trvalých travních porostů a křovinatých ploch. V souladu s trendem vývoje využití ploch v zázemí měst zde narostla plocha zastavěných a ostatních ploch a výrazně ubyla orná půda, která však nadále zůstává nejvíce územně zastoupenou kategorií využití ploch. Celé území zůstává i nadále intenzivně využívané, i když zemědělská funkce území klesá. Místo ní na významu získává obslužná funkce logistických a skladovacích areálů.

Co se týče zpracování obrazových dat, použitá metoda ruční vektorizace a vizuální interpretace se ukázala jako vhodná hlavně díky dobrému prostorovému rozlišení použitých dat. Vzhledem k rozloze území a využití vrstvy z dat ZABAGED nebyla ani příliš časově náročná.

7 ZÁVĚR

Cílem práce bylo zhodnocení vlivu suburbanizace na využití krajiny a funkci území. Předpoklad, že v území přibývá zastavěných a ostatních ploch, se potvrdil, v určitých částech zájmového území dokonce předčil očekávání. Co se týče úbytku zemědělské půdy, byl potvrzen výrazný pokles rozlohy orné půdy, zatímco rozloha trvalých travních porostů se zvýšila. V souvislosti s těmito změnami došlo k proměně funkce území. Dříve absolutně převažující zemědělská funkce byla částečně nahrazena funkcemi nových komerčních areálů.

Ačkoli rozloha zájmového území tvořeného třemi sousedícími katastry je jen 10 km², vývoj využití ploch a funkce území není v celém území stejný. Zatímco v severní části území, v katastru Dobřejovic, převažuje rezidenční suburbanizace a tím pádem i rezidenční funkce území, v katastru Modletic už rezidenční suburbanizace hraje mnohem menší roli, ale velmi významná je suburbanizace komerční se svou výrobní a obslužnou funkcí. Na jihu území, v katastru Jažlovic, se rezidenční suburbanizace nevyskytuje a zcela zde převažuje výstavba komerčních areálů.

Katastrální území Modletic a Jažlovic mají pro svou polohu v zázemí hlavního města a u budoucí křižovatky významných komunikací (dálnice D1 a silniční okruh) velký potenciál dalšího vývoje především pro komerční, výrobní a skladové účely. Rozvoj výstavby zde navíc není omezován chráněnými územími nebo významnými biokoridory a biocentry. Krajina je zde silně kultivovaná, omezení může způsobovat jen ochrana kvalitních zemědělských půd, kterých se v obzvláště v severní části území nachází poměrně hodně. Novou komerční výstavbu je proto třeba směřovat do katastrálního území Jažlovic s horší kvalitou půd, jak se také podle územních plánů děje.

Společně se sousední průmyslovou zónou Průhonice-Čestlice tvoří komerční zástavba v okolí Modletic a Jažlovic největší koncentraci komerční suburbanizace v zázemí Prahy, která se zde rozvinula díky existenci dálnice D1. Výstavba logistických a skladovacích areálů má pro svou prostorovou náročnost velký vliv na strukturu využití ploch v území. Oproti územím s převažující rezidenční suburbanizací se zde výrazně zvyšuje podíl zastavěných ploch.

V zájmovém území nicméně v současnosti dochází k lehkému zpomalování stavební aktivity. Od roku 2007 do současnosti byly v této oblasti postaveny jen dva nové komerční objekty. U Dobřejovic a Modletic se nenacházejí žádné větší plochy nových stavenišť a parcely pro výstavbu rodinných domů u Osnice na severu území už šest let leží ladem a zarůstají.

7. Závěr

V současné době je nejvíce pozornosti soustředěno na stavbu silničního okruhu kolem Prahy a jeho mimoúrovňového křížení s dálnicí D1, který výrazně změní tvář celého území. Proto doporučuji další monitorování rozvoje suburbanizace v této oblasti, především s využitím dat DPZ. Také je třeba pravidelně aktualizovat mapové podklady, čímž bude zajištěna kontrola nad dalším vývojem území a jeho antropogenním zatížením.

Tato práce se od dalších podobných prací liší hlavně svým zaměřením na komerční suburbanizaci. Vytvořená databáze komerčních objektů je unikátním výstupem. Tato data nejsou jinak dostupná a budou dále využívána pro účely projektu „Suburbánní rozvoj, suburbanizace a urban sprawl v České republice: omezení negativních důsledků na životní prostředí“, který stále pokračuje. Pro lepší srovnání vývoje v této oblasti by bylo třeba udělat podobný výzkum i v dalších oblastech komerční suburbanizace nejen v Praze, ale i v dalších českých městech.

POUŽITÉ ZDROJE A LITERATURA

Knihy a odborné články

- BIČÍK, I., KUPKOVÁ, L. (2006): Vývoj využití ploch v Pražském městském regionu. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, 2006. s. 42–63.
- BLAŽEK, J. (2001): Velké firmy a subjekty progresivního terciéru jako aktéři regionálního rozvoje v České republice. In: HAMPL, M., et al.: *Regionální vývoj: Specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie*. Praha : DemoArt, 2001. s. 227–249.
- CENIA (2007): *Životní prostředí – prostředí pro život?* Praha : CENIA, 2007. 86 s., 1 CD-ROM.
- CÍLEK, V., BAŠE, M. (2005): *Suburbanizace pražského okolí: dopady na sociální prostředí a krajinu* [online]. Zpráva pro Hejtmanství Středočeského kraje. Praha. [cit. 09-12-27] Dostupné z WWW: <<http://www.vesteckazvonicka.cz/files/active/0/Suburbanizace%20pra%C5%BESk%C3%A9ho%20okol%C3%AD..pdf>>.
- ČERMÁK, Z. (2001): Vývoj migrační mobility v devadesátých letech v České republice. In: HAMPL, M., et al.: *Regionální vývoj: Specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie*. Praha : DemoArt, 2001. s. 87–98.
- FORMAN, R. T. T., GODRON, M. (1993): *Krajinná ekologie*. Praha : Academia, 1993. 584 s. ISBN 80-200-0464-5.
- GALČANOVÁ, L., VACKOVÁ, B. (2008): *Rezidenční suburbanizace v postkomunistické České republice, její kořeny, tradice a současnost*. Brno : Fakulta sociálních studií Masarykovy univerzity Brno, 2008. 23 s., Ivris Papers. Dostupné z WWW: <<http://ivris.fss.muni.cz/papers/index.php?page=cislap>>.
- HIRT, S. A. (2008): Stuck in the suburbs? Gendered perspectives on living at the edge of the post-communist city. *Cities*. 2008, Vol. 25, No. 6, pp. 340–354.
- HNILIČKA, P. (2005): *Sídelní kaše: otázky k suburbánní výstavbě kolonií rodinných domů*. Brno : Era, 2005. 131 s. ISBN 80-7366-028-8.

- CHUMAN, T., ROMPORTL, D. (2008): Spatial pattern of suburbanization in the Czech Republic. In: *Venkovská krajina 2008*. Brno : Lesnická práce, 2008. 137 s. Dostupné z WWW: <<http://hostetin.veronica.cz/67/dokumenty/>>. ISBN 978-80-87154-19-9.
- KOLÁŘ, J., HALOUNOVÁ, L., PAVELKA, K. (1997): *Dálkový průzkum Země 10*. Praha : Vydavatelství ČVUT, 1997. 164 s. ISBN 80-01-01567-X.
- KONTULY, T., GEYER, H.S. (2003): Lessons learned from testing the differential urbanisation model. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*. 2003, vol. 94, č. 1, s. 124–128.
- KÖRNER, M. (2009a): Úvod. In: *Suburbanizace : Sborník ze semináře AUÚP*. Redaktor Tamara Blatová. 1. vyd. Brno : Ústav územního rozvoje, 2009. ISBN 978-80-87318-03-4. s. 1–2.
- KÖRNER, M. (2009b): Porovnání vývoje osídlení v regionech Prahy, Mnichova a Vídně. In: *Suburbanizace : Sborník ze semináře AUÚP*. Redaktor Tamara Blatová. 1. vyd. Brno : Ústav územního rozvoje, 2009. ISBN 978-80-87318-03-4. s. 17–30.
- KOUBEK, P. (2009): Význam Berounska v metropolitním regionu Prahy... a v suburbánním procesu. In: *Suburbanizace : Sborník ze semináře AUÚP*. Redaktor Tamara Blatová. 1. vyd. Brno : Ústav územního rozvoje, 2009. ISBN 978-80-87318-03-4. s. 7–10.
- KUČERA, V. (2008): *Fenomén suburbanizace: co přináší a jak se vyvíjí v Praze a v jejím okolí* [rukopis]. Praha : Univerzita Karlova v Praze. Fakulta humanitních studií, 2008. 59 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Karel Müller, CSc.
- KUPKOVÁ, L. (2001): *Analýza vývoje české kulturní krajiny v období 1845-2000* [rukopis]. Praha : Univerzita Karlova v Praze. Přírodovědecká fakulta, 2001. 218 s., příl. Školitel disertační práce Doc. RNDr. Ivan Bičík, CSc.
- LEJČAR, I. (2009): Vliv kolejové dopravy na snižování negativních dopadů Suburbanizace – příklady z Mnichova, Prahy a Vídně. In: *Suburbanizace : Sborník ze semináře AUÚP*. Redaktor Tamara Blatová. 1. vyd. Brno : Ústav územního rozvoje, 2009. ISBN 978-80-87318-03-4. s. 31–35.
- MACKOVIČ, V. (2009): Specifické vazby krajiny a územního plánování v suburbanizovaném území. In: *Suburbanizace : Sborník ze semináře AUÚP*. Redaktor Tamara Blatová. 1. vyd. Brno : Ústav územního rozvoje, 2009. ISBN 978-80-87318-03-4. s. 39–42.
- MAJEROVÁ, V. (2009): *Suburbanizace Středočeského kraje a její vztah ke zdraví* [rukopis]. Praha : Univerzita Karlova v Praze. Fakulta sociálních věd. Institut sociologických studií. Katedra veřejné a sociální politiky, 2009. 139 s., 7 s. příl. Vedoucí diplomové práce MUDr. Petr Háva, CSc.
- MUSIL, J., RYŠAVÝ, Z., VELÍŠKOVÁ, L. (1984): *Dlouhodobý vývoj aglomerací v ČR*. Praha : Výzkumný ústav výstavby a architektury, 1984. 146 s.
- NEWMAN, P., KENWORTHY, J. (1989): *Cities and automobile dependence*. Aldershot : [s.n.], 1989. pp. 388.

- NOVÁK, J. (2004): *Časoprostorová mobilita obyvatel a strukturované prostředí metropolitní oblasti* [rukopis]. Praha : Univerzita Karlova v Praze. Přírodovědecká fakulta. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, 2004. 93 s., 16 s. příl. Vedoucí diplomové práce doc. RNDr. Luděk Sýkora, Ph. D.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2002): Suburbanizace v kontextu urbanizačního procesu. In: *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. ISBN 80-901914-9-5. s. 39–54.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2003): Suburbanizace Prahy. *Sociologický časopis*. 2003, roč. 39, č. 2, s. 235–253.
- OUŘEDNÍČEK, M. (ed.) (2006): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, 2006. 159 s. Dostupné z WWW: <<http://web.natur.cuni.cz/~slamak/gacr/kniha/kniha.htm>>.
- OUŘEDNÍČEK, M. (2007): Differential suburban development in the Prague urban region. *Geografiska Annaler Series B-Human Geography*. 2007, Vol. 89B, No. 2, pp 111–126.
- OUŘEDNÍČEK, M. et al. (2008): *Suburbanizace.cz*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje a Urbánní a regionální laboratoř, 2008. 96 s. Dostupné z WWW: <http://www.suburbanizace.cz/odborne_brozura_down.htm>.
- PUCHER, J. (2002): Suburbanizace příměstských oblastí a doprava: mezinárodní srovnání. In: SÝKORA, L. (ed.): *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. ISBN 80-901914-9-5. s. 101–121.
- PULDOVÁ, P. (2006): *Vliv suburbanizace na změnu sociálního prostředí v zázemí Prahy* [rukopis]. Praha : Univerzita Karlova v Praze. Přírodovědecká fakulta. Katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, 2006. 111 s. Vedoucí diplomové práce RNDr. Martin Ouředníček, Ph. D.
- SMOLOVÁ, K. (2009): *Zelené vdovy jako fenomén současné společnosti* [rukopis]. Praha : Univerzita Karlova v Praze. Filozofická fakulta. Katedra sociologie, 2009. 109 s. 37 s. příl. Vedoucí diplomové práce PhDr. Jana Duffková, CSc.
- SOUKENÍK, V. (2009): Ekonomické aspekty suburbanizace na příkladu rozvojové oblasti Prahy na území Středočeského kraje. In: *Suburbanizace : Sborník ze semináře AUÚP*. Redaktor Tamara Blatová. 1. vyd. Brno : Ústav územního rozvoje, 2009. ISBN 978-80-87318-03-4. s. 63–65.
- SÝKORA, L. (2001): Proměny prostorové struktury Prahy v kontextu postkomunistické transformace. In: HAMPL, M., et al.: *Regionální vývoj: Specifika české transformace, evropská integrace a obecná teorie*. Praha : DemoArt, 2001. s. 127–166.

- SÝKORA, L. (2002): Suburbanizace a její důsledky: výzva pro výzkum, usměrňování rozvoje území a společenskou angažovanost. In: SÝKORA, L. (ed.): *Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky*. Praha : Ústav pro ekopolitiku, 2002. ISBN 80-901914-9-5. s. 9–19.
- SÝKORA, L. (2003): Suburbanizace a její společenské důsledky. *Sociologický časopis*. 2003, roč. 39, č. 2, s. 217–233.
- SÝKORA, L., OUŘEDNÍČEK, M. (2006): *Sprawling post-communist metropolis: commercial and residential suburbanisation in Prague and Brno, the Czech Republic*. Dostupné z WWW: <<http://www.natur.cuni.cz/~slamak/gacr/selma.pdf>>.
- ŠTYCH, P. et al. (2008): *Vybrané funkce geoinformačních systémů*. Praha : [s. n.], 2008. 178 s.
- TEMELOVÁ, J., OUŘEDNÍČEK, M. (2008): *Suburbanizace: nikoli nutně negativní jev* [online]. Praha : Stavební fórum, 20.6.2008 [cit. 09-12-29]. Dostupné z WWW: <<http://www.stavebni-forum.cz/cs/article/11040/suburbanizace-nikoli-nutne-negativni-jev/>>.
- URBÁNKOVÁ, J., OUŘEDNÍČEK, M. (2006): Vliv suburbanizace na dopravu v Pražském městském regionu. In: Ouředníček, M. (ed.): *Sociální geografie Pražského městského regionu*. Praha : Univerzita Karlova v Praze, Přírodovědecká fakulta, katedra sociální geografie a regionálního rozvoje, 2006. s. 79–95.
- VOBECKÁ, J., KOSTELECKÝ, T. (2007): Politické důsledky suburbanizace. *Sociologické studie 07/8*. Praha : Sociologický ústav AV ČR, 2007. 60 s.

Internetové stránky, statistická data a územní plány

Databáze demografických údajů za obce ČR 1971–2008. ČSÚ, Praha.

Demografická ročenka okresů 1999 až 2008. ČSÚ, Praha.

ENKI [200-?]: *Ekologické funkce krajiny* [online]. [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <<http://www.enki.cz/index.php?l=cz&p=56&r=0>>.

Historický lexikon obcí České republiky 1869–2005, I. díl : Počet obyvatel a domů podle obcí a částí obcí v letech 1869-2001 podle správního rozdělení České republiky k 1. 1. 2005. ČSÚ, Praha.

LUCC Czechia [online]. c2009–2010 [cit. 2010-04-15]. Projekt LUCC. Dostupné z WWW: <http://lucc.cz/?cz_projekt-lucc,6>.

MOS - Městská a obecní statistika [online]. Praha : ČSÚ, c2008 [cit. 2010-05-02]. Dostupné z WWW: <<http://vdb.czso.cz/xml/mos.html>>.

MORX, I. (2009): D1 – 11 km [online]. 2009 [cit. 2010-04-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.d1-11km.cz/>>.

- Obec Dobřejovice: *Historie* [online]. 2008 [cit. 2010-04-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.dobrejovice.eu/index.php?page=obec&page1=historie>>.
- Obec Modletice: *Informace o obci* [online]. 2010 [cit. 2010-04-25]. Dostupné z WWW: <<http://www.modletice.cz/index.php?clanek=informace>>.
- Portál veřejné správy České republiky [online]. CENIA, c2005–2010 [cit. 2010-05-04]. Dostupné z WWW: <geoportal.cenia.cz>.
- Sčítání lidu domů a bytů 2001. ČSÚ, Praha.
- SKALA INVEST GROUP: *Mlýnský rybník Dobřejovice* [online]. c2007–2009 [cit. 2010-04-25]. Dostupné z WWW: <http://www.sig.cz/cs/vystavba_rodinnych_domu_dobrejovice_II.php>.
- SOWAC GIS – základní charakteristiky BPEJ: *Třídy ochrany zemědělského půdního fondu* [online]. 2010 [cit. 2010-05-08]. Dostupné z WWW: <http://ms.vumop.cz/mapserv/dhtml_zchbpej/index.php?project=dhtml_zchbpej&layers=kraj>.
- Statistická ročenka půdního fondu České republiky 1995, 2005 a 2008*. ČÚZK, Praha.
- SUCHÁ, V. (2010): Naletěli na sliby developerů: Místo ve školce je utopie. *Aktuálně.cz* [online]. 6.4.2010 [cit. 2010-04-06]. Dostupné z WWW: <<http://aktualne.centrum.cz/domaci/spolecnost/clanek.phtml?id=664358>>.
- Územní plán obce Dobřejovice (2000), hlavní výkres.
- Územní plán obce Modletice (2002), textová část.
- Územní plán obce Říčany (1998).

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	CD s elektronickou verzí práce	
Příloha 2	Legenda klasifikace	I
Příloha 3	Využití ploch v roce 1994	II
Příloha 4	Využití ploch v roce 2004	III
Příloha 5	Využití ploch v roce 2007	IV
Příloha 6	Stabilní plochy v letech 1994 až 2004.....	V
Příloha 7	Stabilní plochy v letech 2004 až 2007.....	VI
Příloha 8	Stabilní plochy v letech 1994 až 2007.....	VII
Příloha 9	Změny využití ploch mezi roky 1994 a 2004.....	VIII
Příloha 10	Změny využití ploch mezi roky 2004 a 2007.....	IX
Příloha 11	Změny využití ploch mezi roky 1994 a 2007.....	X
Příloha 12	Třídy ochrany ZPF	XI
Příloha 13	Komerční objekty v roce 2007	XII
Příloha 14	Databáze komerčních objektů	XIII–XVI

Příloha 2 Legenda klasifikace

1. Uměle přetvořené povrchy

1.1 Zástavba

- 1.1.1 budovy rezidenční zástavby (rodinné domy, bytovky, řadové domy)
- 1.1.2 budovy komerční zástavby (obchodní domy, sklady, logistické areály, průmyslové a zemědělské komplexy)

1.2 Účelové plochy

- 1.2.1 umělé účelové plochy (parkoviště, manipulační plochy)
- 1.2.2 obnažené povrchy – staveniště (1 ve speciálním sloupečku), skládky, haldy, oblasti těžby

1.3 Komunikace

- 1.3.1 silniční a železniční síť s okolím (čerpací stanice, křižovatky), přístavy, letiště s umělým povrchem

2. Zemědělské a ozeleněné plochy

2.1 Zemědělské plochy

- 2.1.1 orná půda
- 2.1.2 louky a pastviny

2.2 Ozeleněné plochy

- 2.2.1 sady a zahrady
- 2.2.2 parky, hřbitovy, hřiště, sportovní a rekreační plochy
- 2.2.3 zahrádkářské kolonie

3. Lesní a křovinaté plochy

3.1 Lesní plochy

- 3.1.1 les

3.2 Křovinaté plochy

- 3.2.1 křoviny, sukcesní stadia

4. Vodní a mokřadní plochy

4.1 Vodní plochy

- 4.1.1 vodní plochy

4.2 Mokřadní plochy

- 4.2.1 mokřady, rákosiny

5. Liniové a solitérní prvky

5.3 Liniová vegetace

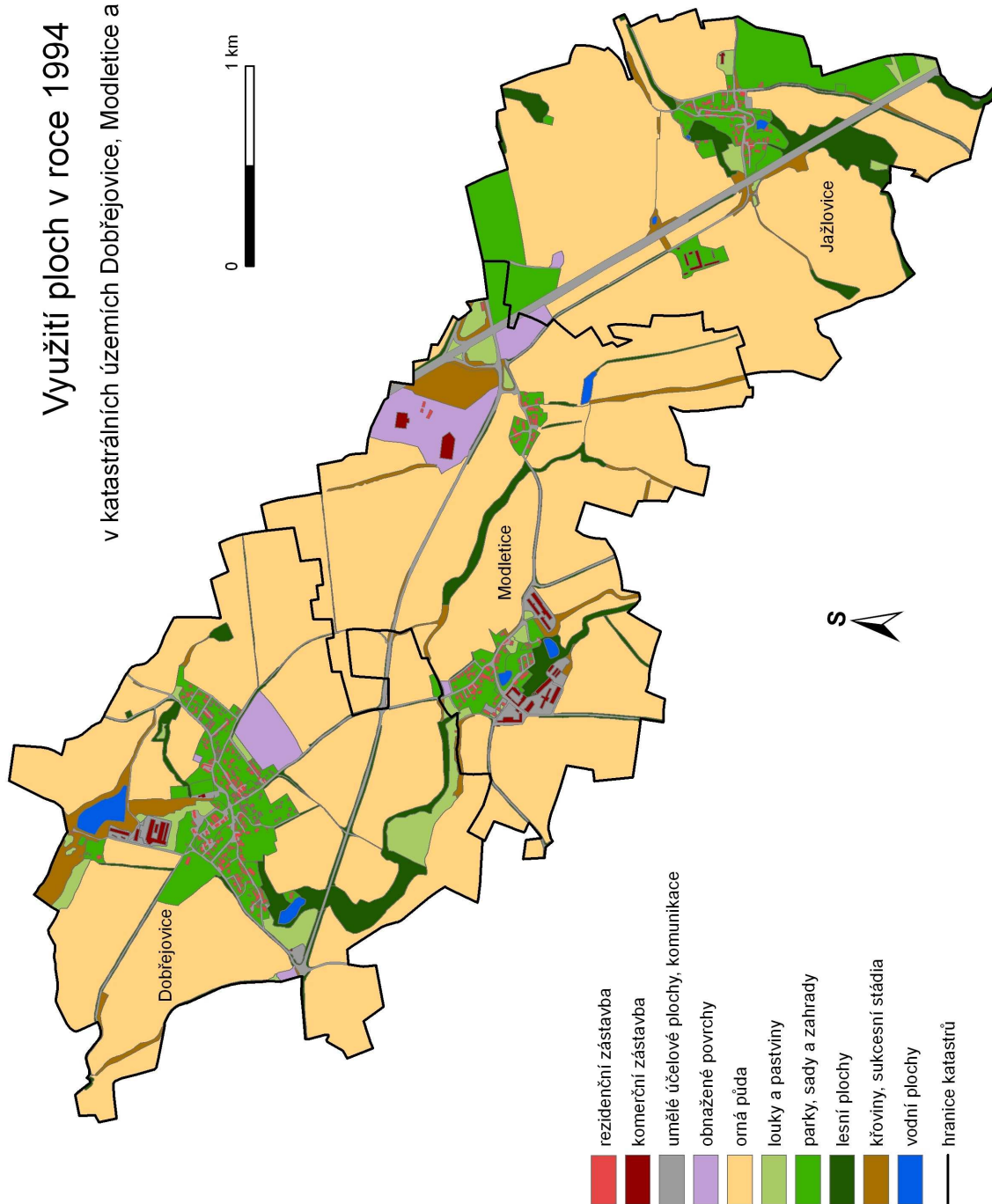
- 5.3.1 aleje kolem komunikací
- 5.3.2 liniová vegetace ostatní

5.4 Solitérní vegetace

- 5.4.1 solitérní vegetace

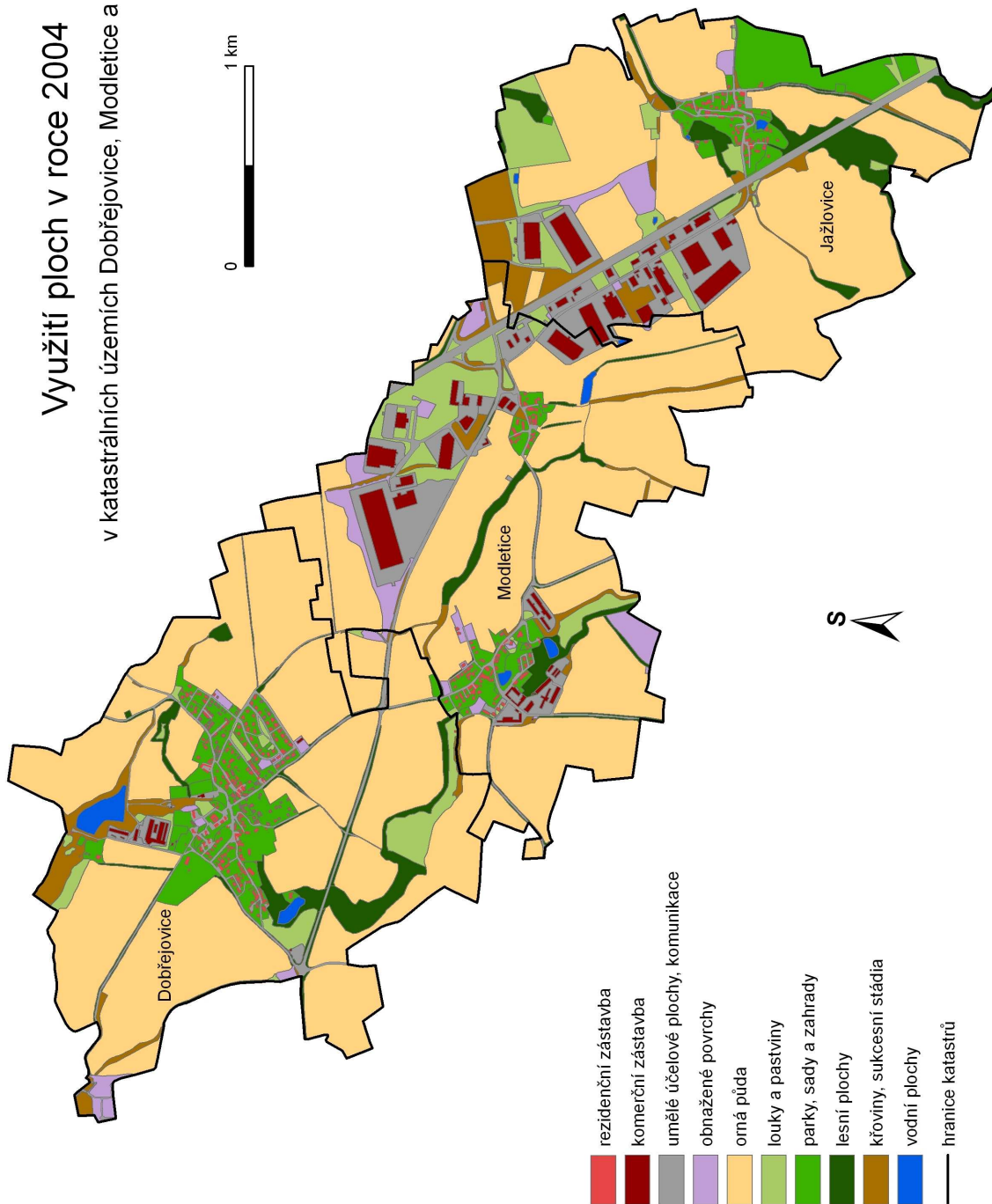
Využití ploch v roce 1994

v katastrálních územích Dobřejšovice, Modletice a Jažlovice



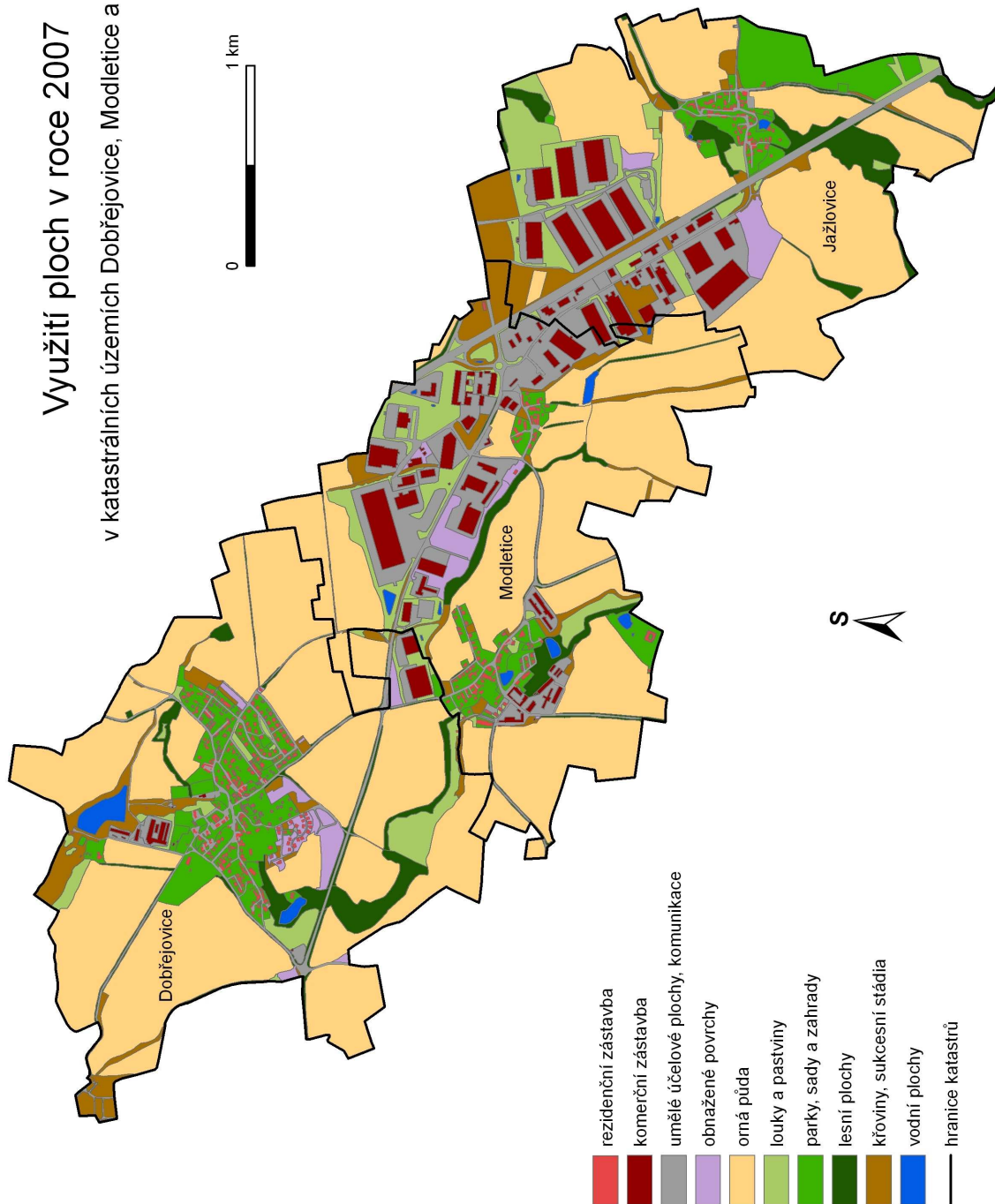
Využití ploch v roce 2004

v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice



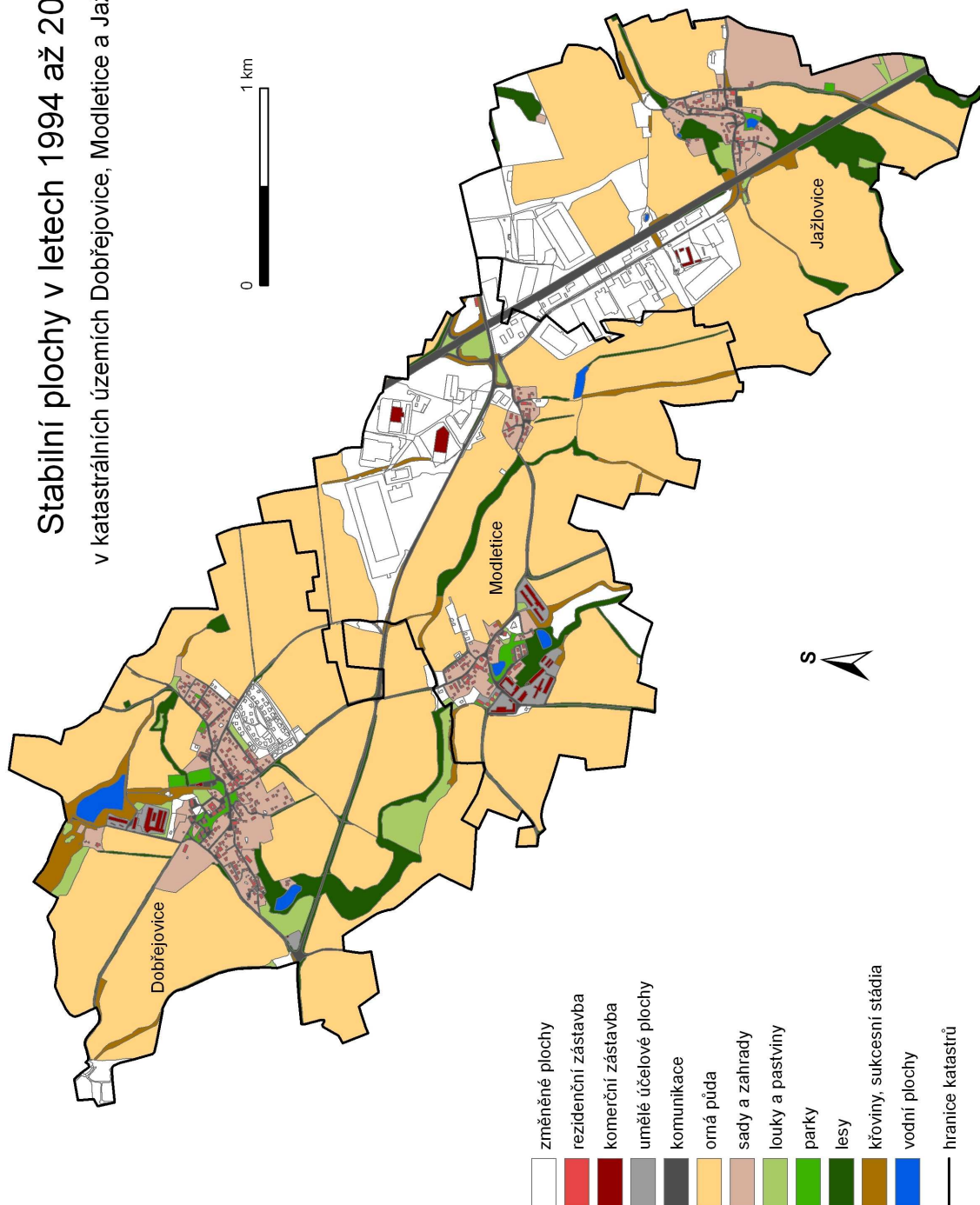
Využití ploch v roce 2007

v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice



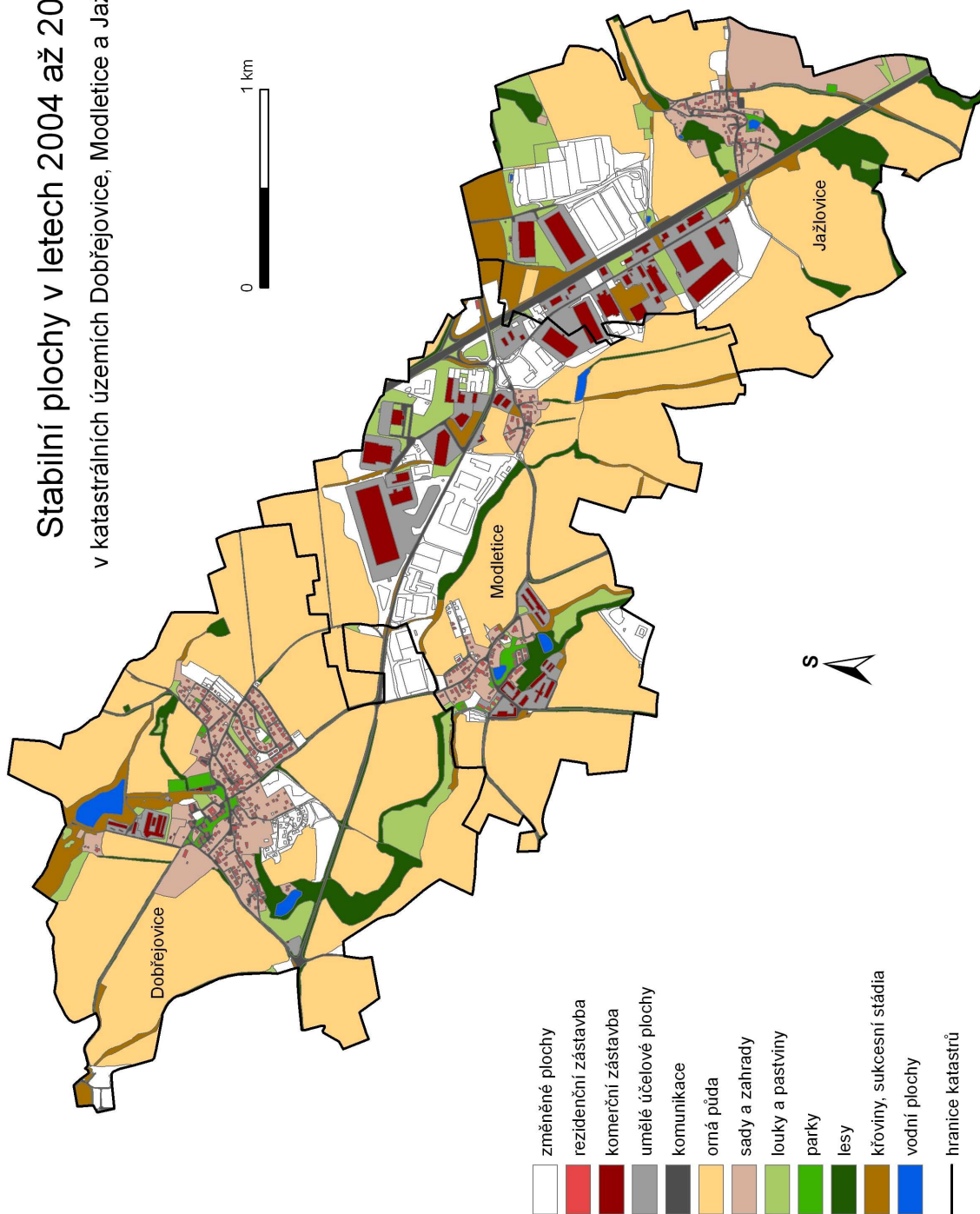
Stabilní plochy v letech 1994 až 2004

v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice



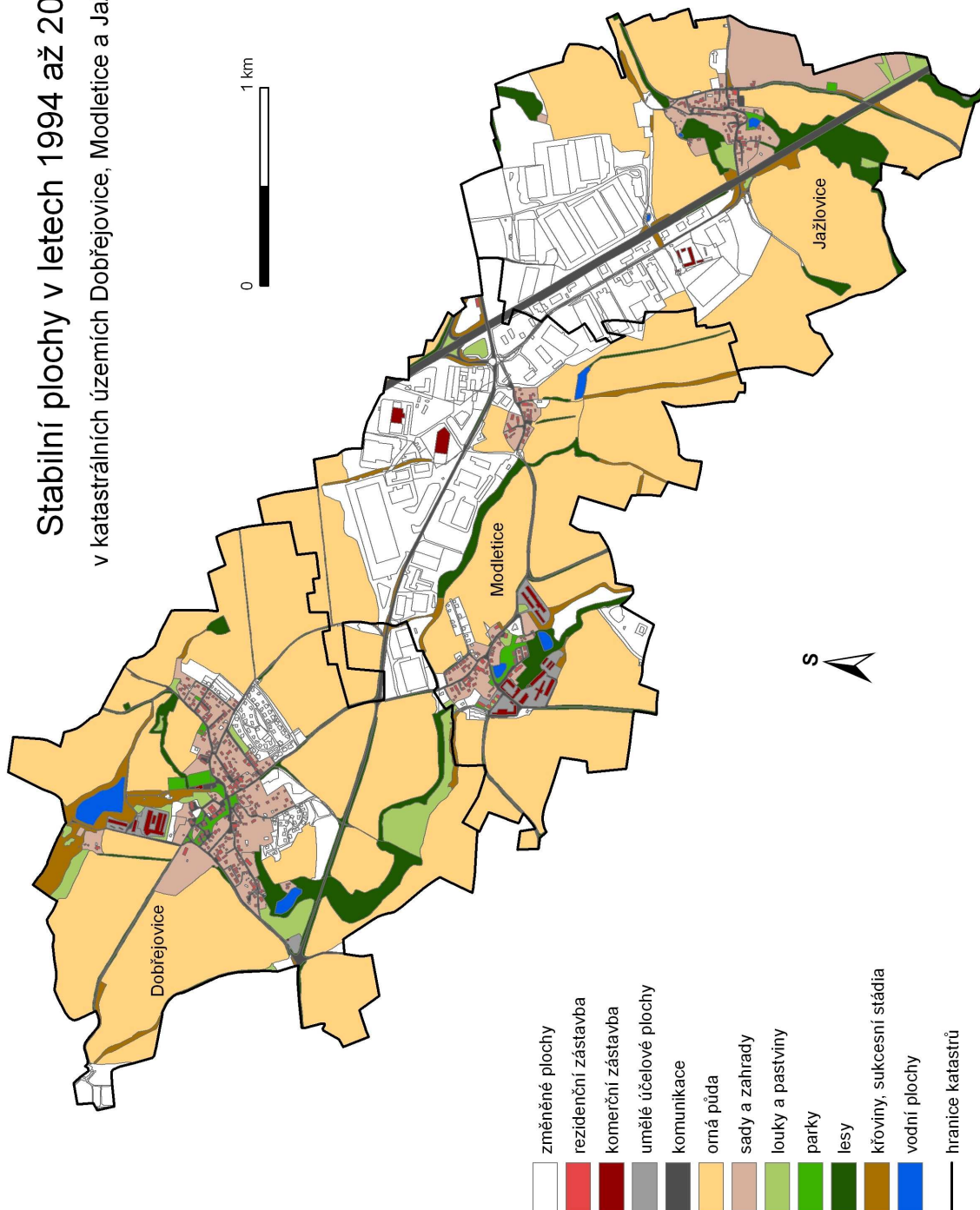
Stabilní plochy v letech 2004 až 2007

v katastrálních územích Dobřeňovice, Modletice a Jažlovice

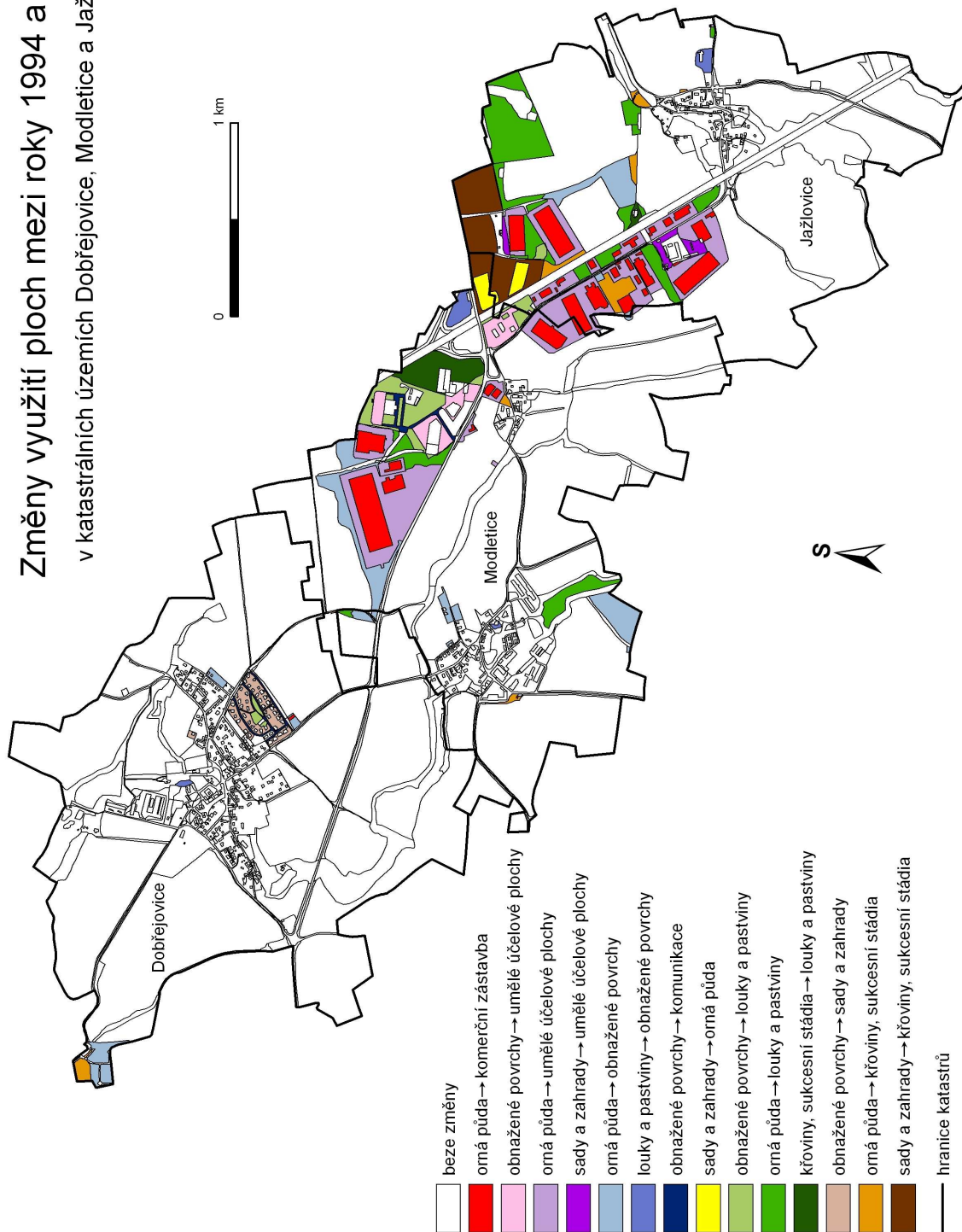


Stabilní plochy v letech 1994 až 2007

v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice

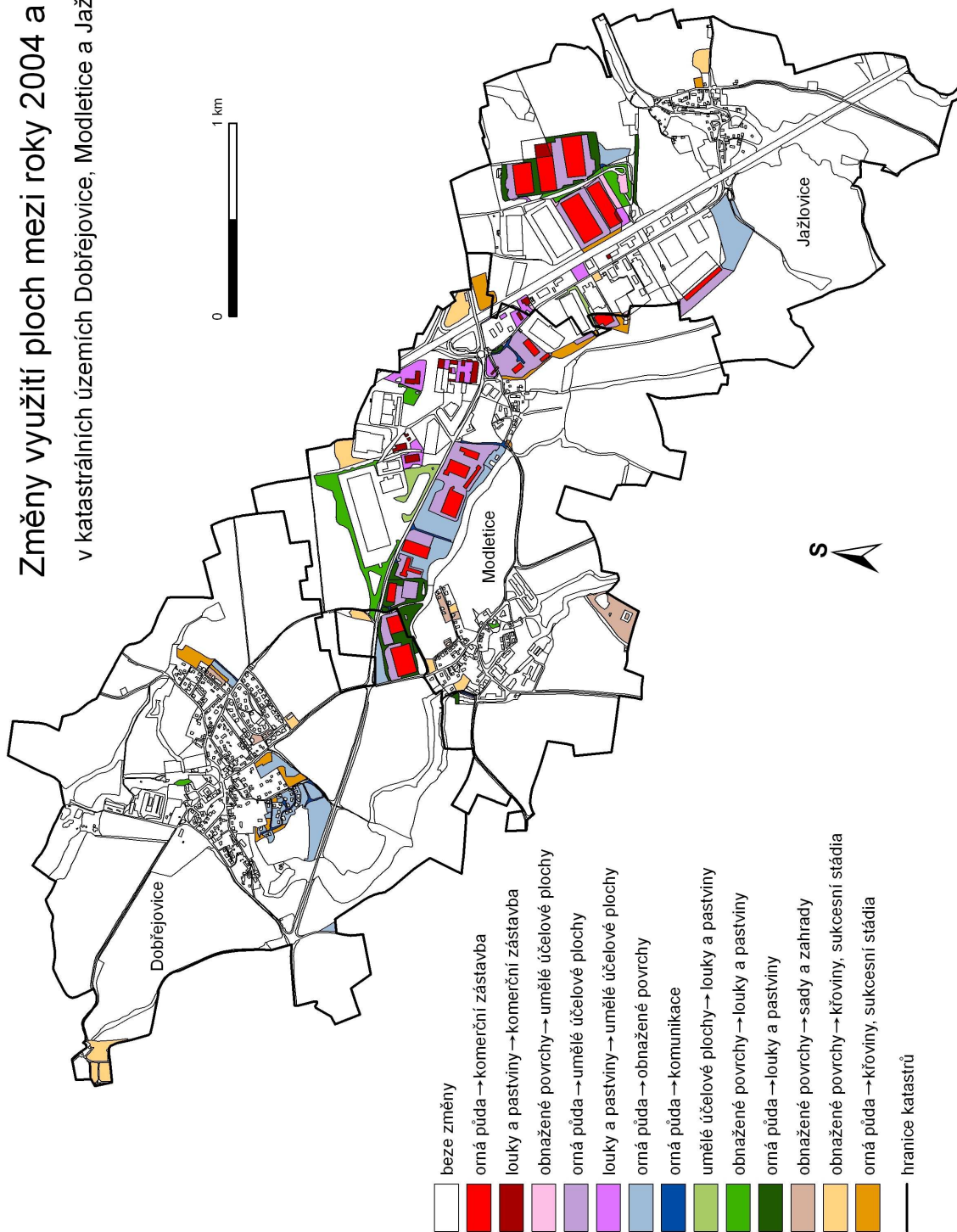


Změny využití ploch mezi roky 1994 a 2004
v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice



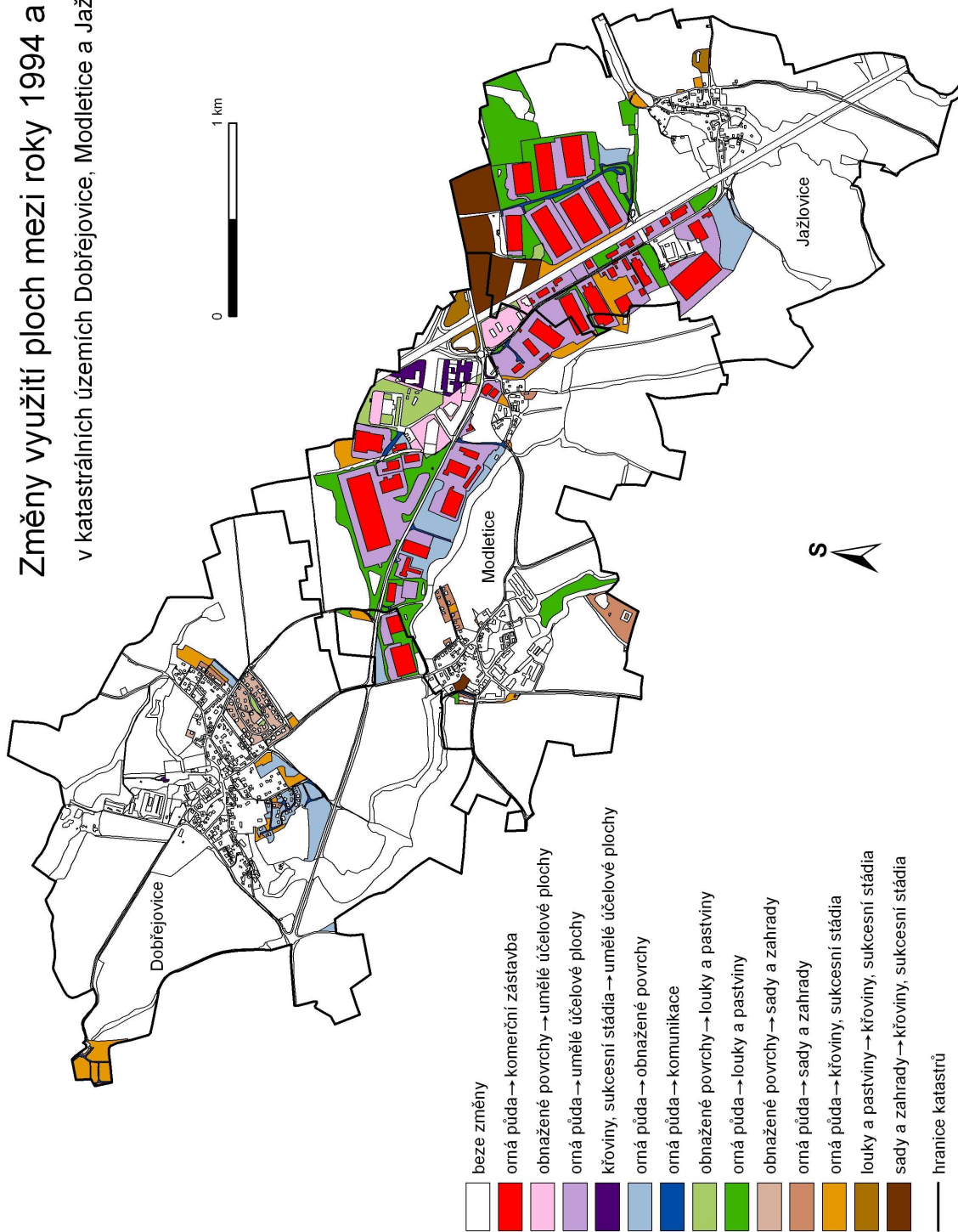
Změny využití ploch mezi roky 2004 a 2007

v katastrálních územích Dobřejšovice, Modletice a Jažlovice

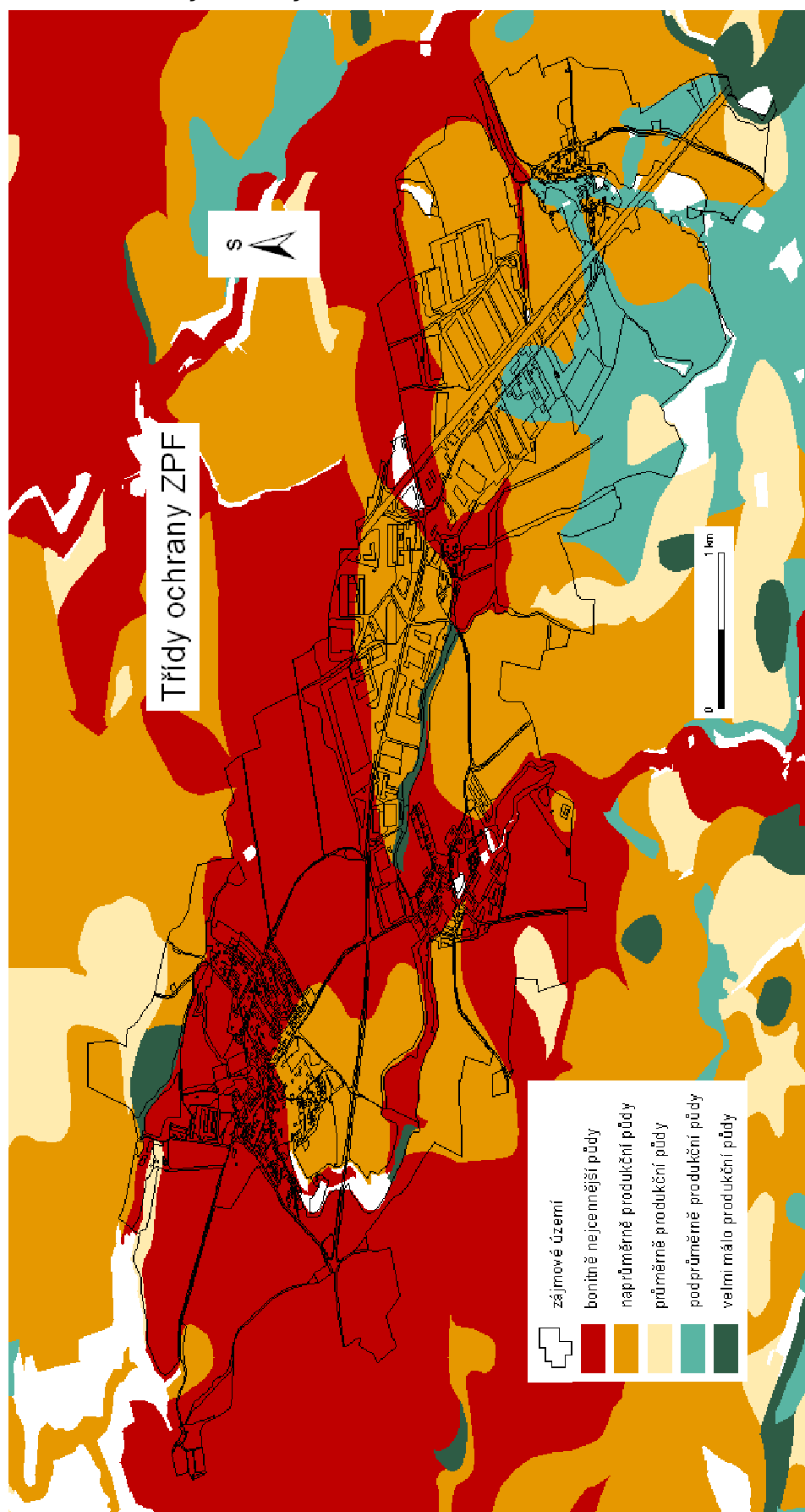


Změny využití ploch mezi roky 1994 a 2007

v katastrálních územích Dobřejovice, Modletice a Jažlovice

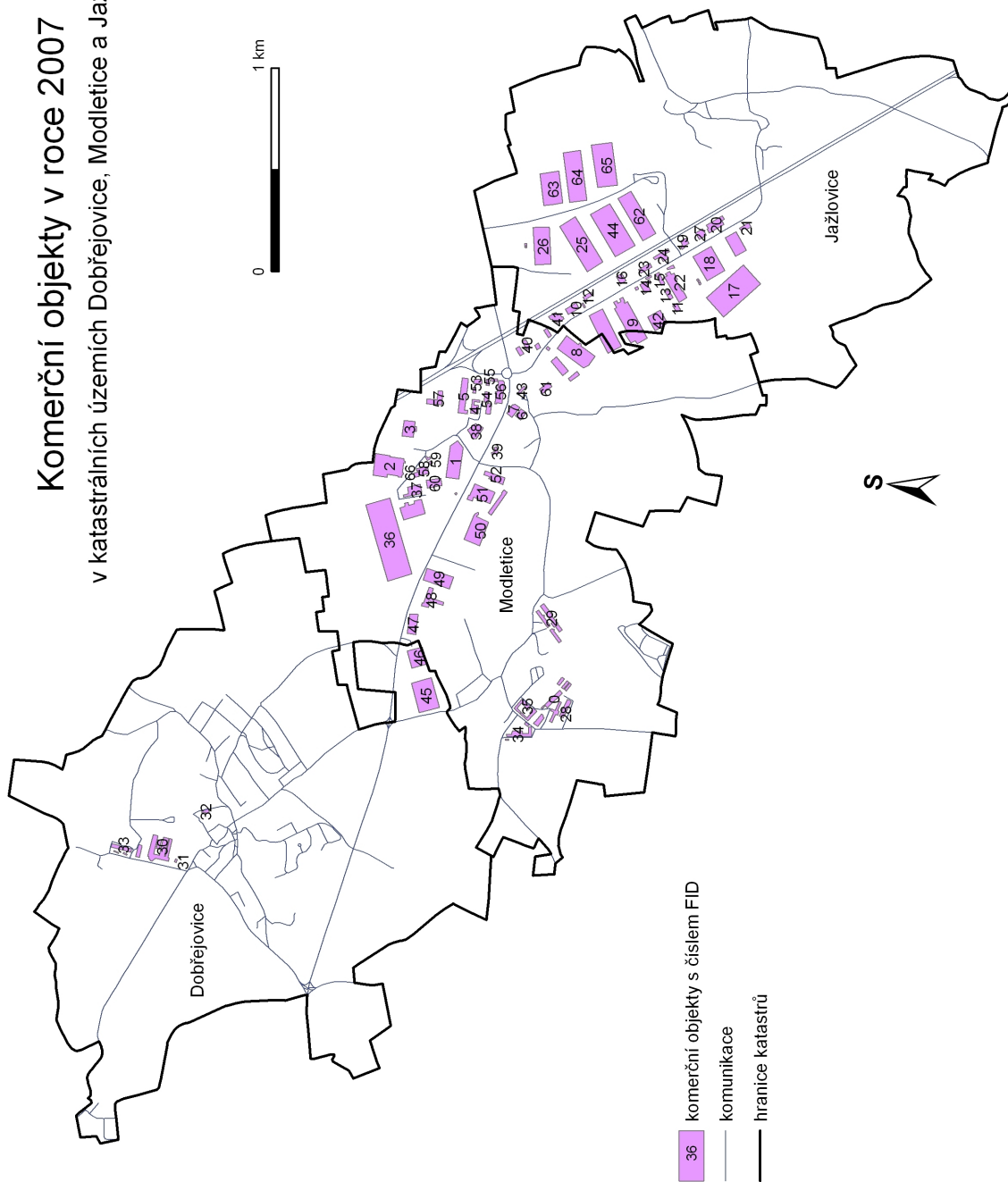


Příloha 12 Třídy ochrany ZPF



Komerční objekty v roce 2007

v katastrálních územích Dobřejšovice, Modletice a Jažlovice



Příloha 14 Databáze komerčních objektů

FID	nazev	kategorie	obor	poznámka	ucel	www
0	Sopo Group	výroba strojů a zařízení j.n.	výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely	navíjení a výroba rotorů a statorů	centrála, prodej, sklad	www.sopo.cz
1	La-Vin	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s potravinami, nápoji a tabákovými výrobky	zavážení restaurací a jídelen vínem a destiláty	centrála, prodej	www.lavin.cz
2	Billa	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod v nespecializovaných prodejnách	maloobchodní síť supermarketů	centrála, centrální sklad	www.billa.cz
3				objekt byl zbořen v r. 2010		
4	Karel Piskáček	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	umělé květiny a keramika	centrála, prodej	www.keramika-piskacek.cz
5	Alu König Frankstahl	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	velkoobchodní a maloobchodní prodej hutních materiálů a ocelového fasádního systému	centrální sklad	www.ocel.cz
5	Winterhalter Gastronom	výroba strojů a zařízení j.n.	výroba ostatních strojů pro speciální účely	výrobníky ledu a mycí stroje	prodej, centrála	www.winterhalter.cz
6	City Realex	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	erotické zboží	sklad, centrála	www.cityrealex.cz
7	ASTRALPOOL	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s ostatními stroji, strojním zařízením a příslušenstvím	velkoobchod s bazénovou technikou	centrála	www.astralpool.cz
8	HOPI	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	komplexní logistické služby	logistický sklad	www.hopi.cz
9	Italinox	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	nabídka nerezového hutního materiálu	centrála	www.italinox.cz
10	SOS - Dekorace	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	dekorace interiérů a exteriérů - vánoční, světlé, sezónní, květinové, 3D a filmové	showroom	www.dekorace-sos.cz
10	PROVE TECH CZ	ostatní zpracovatelský průmysl	zpracovatelský průmysl j. n.	odhrotování a odjehlování termické, chemické a výbuchem	centrála	www.provetech.cz
10	Bor Glass CZ	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	nabídka skla a potřeb pro domácnost a gastronomii	prodej	www.borglass.cz
10	Ski Bike Centrum	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	velkoobchod sportovního zboží na zimu a léto	pobočka	www.blizzard.cz
10	Navara	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s díly a příslušenstvím pro motorová vozidla	výroba nosičů kontejnerů, sklápěčů, automobilových a traktorových přívěsů, výfukových systémů	prodej	www.navara.cz
10	Pipelife Czech	výroba pryžových a plastových výrobků	výroba plastových výrobků	výroba a prodej plastových potrubních systémů		www.pipelife.cz
11	Simona - Plastics CZ	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	prodej plastových desek, trubek, tvarovek, armatur, profilů	centrála	www.simona-plastics.cz
12	Extrude Hone Czech	výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	výroba konstrukčních kovových výrobků	výroba kovových součástek, mechanické, tepelné, chemické odhrotování kovů	centrála	
13	Arcon Machinery	výroba strojů a zařízení j.n.	výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely	návrhy, výroba a prodej průmyslových bezkontaktních popisovacích zařízení	centrála	www.arcon.cz
14	International Electronic Systems	specializované stavební činnosti	elektroinstalační, instalatérské a ostatní stavební instalační práce	produkty a služby v oblasti komunikačních a kabelážních systémů	logistické centrum	www.ies.cz
15	PKC Praha	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	prodej materiálu pro výrobu dveří a oken		
16	EJOT CZ	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	dovoz a velkoobchodní prodej upevňovacích materiálů pro stavebnictví a spojovacích materiálů pro průmysl	centrála	www.ejot.cz
17	DHL Supply Chain	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	nabídka logistických a spedičních služeb, provoz mezinárodní a vnitrostátní dopravy	pobočka	www.dhl.cz
18	Nagel Česko	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	zajištění ování nákladní silniční dopravy	centrála	www.nagel-cesko.cz
19	Praher Armatury	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	velkoobchodní prodej celoplastových armatur, fitinek a rour	centrála, sklad	www.praher.cz
20	MAPEI	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	dodávky stavební chemie	pobočka, sklad	www.mapei.cz
21	ID-Celní deklarace	administrativní, kancelářské a jiné podpůrné činnosti pro podnikání	podpůrné činnosti pro podnikání j. n.	poskytování celních služeb	pobočka	
21	CHORAFE	činnosti v oblasti nemovitostí	činnosti v oblasti nemovitostí na základě smlouvy nebo dohody	zprostředkování prodeje a pronájmu bytových i nebytových prostor	centrála	
21	KSF	inženýrské stavitelství	výstavba silnic a železnic, inženýrských sítí	výstavba inženýrských sítí a pozemních komunikací	centrála	www.ksf.cz
21	Intradex - A.M.	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	dodavatel materiálů pro výstavbu inženýrských sítí	centrála	www.intradex.cz

FID	nazev	kategorie	obor	poznámka	ucel	www
21	REPROSAM	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod se základními zemědělskými produkty a živými zvířaty	výroba a prodej květinových a zeleninových osiv	centrála	www.reposam.cz
22	ERTL GLAS	výroba ostatních nekovových minerálních výrobků	výroba skla a skleněných výrobků	výroba bezpečnostního skla ERTEX	pobočka	www.ertl-glas.at
23	Alulux	výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	výroba konstrukčních kovových výrobků	výroba a montáž předokenních rolet, rolovacích, sekčních či bočních garážových vrat a markýz	centrála, výroba, prodej	www.alulux.cz
24	DAF Trucks Praha	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s motorovými vozidly	prodej nových a použitých nákladních automobilů	centrála	www.daf.eu/cz
25	GEFCO	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	zajištění mezinárodní silniční, námořní a letecké dopravy	pobočka	www.gefco.cz
25	Freshfruit	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby			
25	Papyrus Bohemia	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	velkoobchod s papírenským zbožím a obalovými materiály	centrála	www.papyrus.com
26	Raben Logistics Czech	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	zajištění služeb v oblasti sběrné služby, distribuce a transportu včetně logistických řešení	centrála	www.raben-group.com
26	ISA Hardware	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s počítačovým a komunikačním zařízením	distribuce počítačových komponentů		
26	ASBIS CZ	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s počítačovým a komunikačním zařízením	prodej výpočetní techniky		www.asbis.cz
26	Prestigio Europe	výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	výroba počítačů a periferních zařízení	výrobce notebooků a LCD displejů		www.prestigio.cz
26	ProLogis Czech	výstavba budov	developerská činnost	developer distribučních, průmyslových a logistických objektů	centrála	www.prologis.com
27	Vodafone	telekomunikační činnosti	činnosti související s bezdrátovou telekomunikační sítí	mobilní operátor		www.vodafone.cz
28	Miba	výroba kovových konstrukcí a kovodělných výrobků, kromě strojů a zařízení	výroba konstrukčních kovových výrobků	hliníkové systémy pro interiéry a výstavní expozice		www.miba.cz
29	Díly Renault	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s díly a příslušenstvím pro motorová vozidla	prodej všech dílů na vozy Renault a Dacia	prodej	www.b-land.cz
29	B-LAND	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s motorovými vozidly	prodej a servis vozů Renault a Dacia		www.b-land.cz
29	ASAP Rent Car	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s motorovými vozidly	pronájem aut, nabídka starších a nových autodílů Chevrolet, Daewoo, Opel		www.autopujcovna-praha.cz
29	Pavel Prachař	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	opravy a údržba motorových vozidel, kromě motocyklů	komplexní služby v oblasti automobilového průmyslu		
30	Alimpex maso	výroba potravinářských výrobků	zpracování a konzervování masa a výroba masných výrobků	výroba paštik	výroba	www.pateduchef.cz
31	Mix palety	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	výkup a prodej palet	pobočka	www.mixpalety.wbs.cz
32	TJ Sokol Dobřejovice	sportovní, zábavní a rekreační činnosti	sportovní činnosti			
33	Auto-Díl	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s díly a příslušenstvím pro motorová vozidla	prodej použitých i nových náhradních autodílů značek Opel, Daewoo-Chevrolet	vrakoviště	
34	Matouš Hydroponie	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	technologie pěstování rostlin v interiéru	prodej	www.hydroponie.cz
34	FINEVA	opravy a instalace strojů a zařízení	opravy kovodělných výrobků, strojů a zařízení	opravy, montáže a seřizování tachografů		
35	Hotel Zvon	ubytování	ubytování v hotelích a podobných ubytovacích zařízeních	ubytování	ubytování	
36	Kaufland	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod v nespecializovaných prodejnách	hypermarkety	centrální sklad	www.kaufland.cz
37	OBO Bettermann	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s ostatními stroji, strojním zařízením a příslušenstvím	kabelové systémy	centrála	www.obo-bettermann.com/cs/index.shtml

FID	nazev	kategorie	obor	poznámka	ucel	www
38	Koryna	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatními výrobky převážně pro domácnost ve specializovaných prodejnách	výroba a prodej kuchyní a vestavěných skříní	prodej, sklad	www.koryna.cz
38	TON	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatními výrobky převážně pro domácnost ve specializovaných prodejnách	výroba židlí	prodej	www.ton.cz
39	Sitronics TS	výroba počítačů, elektronických a optických přístrojů a zařízení	výroba komunikačních zařízení	systemy pro telekomunikační sítě		www.telecom.sitronics.com
40	Phoenix-Zeppelin	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	prodej stavebních strojů, energetických systémů, zemědělských strojů, půjčovna	půjčovna, centrála	www.p-z.cz
41	HYVA - CS	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s díly a příslušenstvím pro motorová vozidla	obchod, montáž a servis pro kompresory, hydrauliku pro sklápění korby	centrála	www.hyva.cz
42	Promedica Praha Group	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	distribuce zdravotnického materiálu a infuzních roztoků	distribuce, sklad	www.promedica-praha.cz
43	W.A.G. minerální paliva	skladování a vedlejší činnosti v dopravě	vedlejší činnosti v dopravě	Eurovag truckpark		clients.eurowag.com/_cz/
44	Teleplan Prague	opravy počítačů a výrobků pro osobní potřebu a převážně pro domácnost	opravy počítačů a komunikačních zařízení	záruční servis pro prodejce mobilních telefonů, počítačů a ostatní elektroniky	pobočka	www.teleplan.com
44	NYK Logistics	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	nákladní přeprava, skladovací a logistické služby	pobočka	www.cz.nyklogistics.com
45	SCHENKER Logistics	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	skladování a logistická činnost		www.schenker.cz
46	Aquasped	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	logistika a přeprava nápojů a potravin	skladování a logistika	www.aquasped.cz
47	Masáže MeDa	poskytování ostatních osobních služeb	poskytování ostatních osobních služeb	masáže		www.masazemeda.cz
47	WILSON Tenis Centrum	sportovní, zábavní a rekreační činnosti	sportovní činnosti	tenisový areál, restaurace	sport	www.wilsoncentrum.cz
48	Direct Parcel Distribution CZ	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	přeprava zásilek	depo, centrála	www.dpd.cz
49	CEDES Logistik	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	logistika pro zdravotnictví	centrála, logistický areál	www.cedeslogistik.cz
49	G. Englmayer CZ	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	logistika, přeprava		www.englmayer.at
49	Concordia Logistics	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	logistika, spedice	provozovna	www.concordialogistics.cz
49	Transco Bohemia	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	spedice, logistika, doprava	skladování	www.transco.cz
49	Gemedika	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	prodej a skladování zdravotnické techniky, spotřebního materiálu a léků	sklad	www.gemedika.cz
50	TIREXTYRE	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	prodej pneumatik	provozovna, sklad	www.velkoobchodpneumatik.cz
51	Geis CZ	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	logistika	systemová pobočka	www.geis.cz
52	Jungheinrich	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s ostatními stroji, strojním zařízením a příslušenstvím	prodej regálových systémů a manipulační techniky	centrála	www.jungheinrich.cz
53	Czech Golf Development	inženýrské stavitelství	výstavba ostatních staveb	projektování a výstavba golfových hřišť	centrála	www.golfdevelopment.cz
53	ITTEC	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	dovozce sekaček	prodej	www.ittec.cz
54	Progast	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s potravinami, nápoji a tabákovými výrobky	výroba koření a speciálních přísad pro masný průmysl a gastronomii	prodej, sklad	www.progast.cz
55	ALTER	vydavatelské činnosti	vydávání knih, periodických publikací a ostatní vydavatelské činnosti	nakladatelství učebnic, učebních pomůcek a odborných publikací	sklad	www.alter.cz
56	travelAuto	činnosti v oblasti pronájmu a operativního leasingu	pronájem a leasing motorových vozidel, kromě motocyklů	půjčování automobilů		
56	M&M Millitzer a Münch	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby		centrála	www.mumnet.cz

FID	nazev	kategorie	obor	poznámka	ucel	www
56	KAMPI OFFICE GROUP	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s ostatními stroji, strojním zařízením a příslušenstvím	prodej kancelářských potřeb	sklad	www.kampioffice.cz
56	UNITED BRANDS	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s potravinami, nápoji a tabákovými výrobky	dovoz a distribuce světových vín a destilátů	centrála	www.unitedbrands.cz
56	Kaeser kompressoren	výroba strojů a zařízení j.n.	výroba strojů a zařízení pro všeobecné účely	výroba, prodej a servis kompresorů	provozovna	www.kaeser.cz
57	RCG Agromex	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	prodej a servis zemědělských strojů, zahradní techniky	centrála, prodej, sklad	www.rcg-agromex.cz
58	E. M. T.	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s díly a příslušenstvím pro motorová vozidla	náhradní díly pro nákladní automobily, tahače a přívěsy	centrála, prodej	www.emt-czech.cz
59	PM DYN	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s ostatními stroji, strojním zařízením a příslušenstvím	dodávka čerpadel betonu, domýchávačů, věžových výložníků a náhradních dílů	centrála	www.putzmeister.cz
60	Brema	výroba elektrických zařízení	výroba elektrických motorů, generátorů, transformátorů a elektrických rozvodných a kontrolních zařízení	výroba rozváděčů a rozváděčových skříní, elektromontážní práce, klimatizace, chlazení	výroba	www.brema.cz
61	Scania	velkoobchod, maloobchod a opravy motorových vozidel	obchod s motorovými vozidly	prodej těžkých nákladních vozidel, dálkových a městských autobusů	servis	www.scania.cz
62	EYELEVEL	reklama a průzkum trhu	reklamní činnosti	komplexní služby v oblasti reklamy	pobočka	www.eyelelevel.com
62	PACKIT	skladování a vedlejší činnosti v dopravě	vedlejší činnosti v dopravě	exportní balení zboží, kompletační práce, skladování a distribuce	centrála	www.packit.cz
62	U.T.C.	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	prodej kuchyňských a domácích potřeb a dekorativních předmětů	pobočka	www.utc.cz
63	L'Oréal	velkoobchod, kromě motorových vozidel	velkoobchod s výrobky převážně pro domácnost	prodej a distribuce profesionální vlasové kosmetiky	sklad	www.loreal.cz
64	Kenvelo	maloobchod, kromě motorových vozidel	maloobchod s ostatním zbožím ve specializovaných prodejnách	prodej oblečení a módních doplňků		www.kenvelo.cz
64	DHL Express CZ	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	mezinárodní a vnitrostátní expresní přeprava dokumentů a balíků		www.dhl.cz
65	Esa	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	komplexní logistické služby	sklad	www.esa.cz
65	Cargologix	pozemní a potrubní doprava	silniční nákladní doprava a stěhovací služby	služby v oblasti logistiky, skladování, zasilatelství a dopravy	centrála	
65	Harmanec-Kuvert	výroba papíru a výrobků z papíru	výroba výrobků z papíru a lepenky	výroba obálek a tašek, potisk obálek a tašek		www.harmanec-kuvert.sk
66	ABS cz	velkoobchod, kromě motorových vozidel	ostatní specializovaný velkoobchod	prodej inseminačních pomůcek, dávek skotu a doplňků výživy	centrála	www.abscz.cz