

Česká zemědělská univerzita v Praze

Fakulta agrobiologie, potravinových a přírodních zdrojů

Katedra pedologie a ochrany půd



**Zábory zemědělské půdy pro průmyslové zóny a řešení
zaměstnanosti na Kolínsku**

Diplomová práce

Autor práce: Bc. Lucie Málková

Obor studia: Ochrana a využívání přírodních zdrojů

Vedoucí práce: Ing. Jaroslava Janků, CSc.

© 2020 ČZU v Praze

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci "Zábory půdy pro průmyslové zóny a řešení zaměstnanosti na Kolínsku" jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autorka uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 24.7.2020

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala Ing. Jaroslavě Janků, CSc. za odborné a organizační vedení při zpracování této práce. Dále bych ráda poděkovala Ing. Tomášovi Blažíčkovi za trpělivost a bezmeznou podporu. A také mé rodině, která mi po celou dobu věřila a podporovala mě.

Zábory zemědělské půdy pro průmyslové zóny a řešení zaměstnanosti na Kolínsku

Souhrn

Diplomová práce se zabývá zábory půd průmyslovými zónami v okrese Kolín a jejich vlivu na zaměstnanost. Okresní město Kolín leží v úrodné Polabské nížině. V tomto regionu došlo v roce 2005 k vybudování velké společnosti na výrobu automobilů TPCA, s.r.o. Pro výstavbu byla vyhrazena strategická průmyslová zóna, ve které působí společnosti zabývající se výrobou v příbuzném oboru, logistické společnosti a další podniky z různých zaměření. Průmyslová zóna vznikla za účelem hospodářského posílení okresu.

Rozsáhlé zábory jsou dlouhodobě neřešeným tématem. Diplomová práce se zabývá analýzou záboru zemědělské půdy v okrese Kolín. Dochází k záborům velmi úrodné černozemě s vysokým stupněm třídy ochrany.

Argumentem politiků pro další zábory půd pro průmyslové zóny je zvyšování zaměstnanosti. Cílem této práce je určit pravdivost tohoto argumentu. Analýzou dat získaných z Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, Českého statistického úřadu, ze statistik úřadu práce a z dalších dostupných zdrojů, byl sumarizován počet zabraných hektarů jednotlivých společností a dle BPEJ určeny třídy ochrany.

Průmyslová zóna byla vyhrazena na 370 ha kvalitní orné půdy. Prvními investory byly velké společnosti zabírající velké plochy, ale také nabízející vysoký počet pracovních míst. V zóně je v této době ještě 20 % pozemků volných k odkupu. V posledních letech odkupují tyto pozemky menší společnosti, které nenabízejí mnoho pracovních příležitostí nebo společnosti, které již v okrese působily, pouze se přesunuly do zóny, se stálými zaměstnanci, neboť cena pozemku v zóně je výhodnější než placení nájmu.

Klíčová slova: zábory půd, třídy ochrany půd, bonita půd, průmyslové zóny

Farmland take for industrial zones and employment solution in Kolin district

Summary

The thesis deals with farmland take for industrial zones in the district of Kolín and their impact on employment. The district town of Kolín lies in the fertile Elbe lowland. A large car manufacturing company was built in this region in 2005. The strategic industrial zone was created in this area in order to manufacture the other related products. The industrial zone was established to strengthen economy of this district.

Extensive occupation is a long-term unsolved topic. In the diploma thesis an analysis of the farmland take in the district of Kolín is performed. Very fertile black earth with high degree of protection is occupied.

The argument of the politicians for the further occupation of the land for the industrial zones is employment. The aim of this thesis was to determine the truth of this argument. According to data analysis, which were obtained from the Employment Department and the Cadastral office, the number of hectares acquired by individual companies and the number of their employees were summarized.

Approximately 370 hectares of high-quality arable land were reserved for this industrial zone. The first investors were large companies occupying large areas and providing many job opportunities. Approximately 20 % of the zone area are still available to purchase now. These lands have been bought in recent years by smaller companies, which have not provided many job opportunities, or companies already operating in the district only moved to the zone. Their permanent employees stay. The price of land in the zone is more advantageous than paying rents.

Keywords: land occupation, soil protection classes, soil quality, industrial zones.

Obsah

1	Úvod	1
2	Cíl práce	2
3	Hypotéza práce	2
4	Literární rešerše	3
4.1	Půda	3
4.1.1	Vývoj vazby člověka k půdě	4
4.1.2	Funkce půdy	5
4.1.3	Hydrologický cyklus v půdě	6
4.1.4	Retenční kapacita krajiny	7
4.1.5	Tok energie v půdě	7
4.1.6	Biodiverzita v půdě	7
4.2	Degradace půdy	8
4.2.1	Zábor půdy zastavováním	9
4.2.2	Zábory půdy dopravními komunikacemi	11
4.2.3	Omezení zakrývání půdy	12
4.2.4	Zmírňující opatření vlivu záboru	12
4.2.5	Dopady	13
4.2.6	Ochrana půdy	14
4.3	Zemědělský půdní fond	15
4.3.1	Orgány ochrany ZPF	16
4.3.2	Odnětí půdy ze ZPF	16
4.3.3	Odvody za odnětí půdy ze ZPF	16
4.3.4	Zásady plošné ochrany zemědělského půdního fondu	16
4.3.5	Zásady ochrany ZPF při stavební, těžební a průmyslové činnosti, terénních úpravách a při geologickém a hydrogeologickém průzkumu	16
4.3.6	Územní plánování	17
4.3.7	Bonitace zemědělského půdního fondu	17
4.3.8	Třídy ochrany půd	18
4.3.9	Trh zemědělské půdy	19
4.4	Průmyslové zóny	19
4.4.1	Brownfield	20
4.5	Nezaměstnanost	21
5	Metodika	22
5.1.1	Region okresu Kolín	23
5.1.2	Základní charakteristika	24
5.1.3	Přírodní podmínky	24

5.1.4	Historie města Kolína	25
6	Výsledky vlastního zpracování	26
6.1.1	Stav zemědělského půdního fondu v okrese	26
6.1.2	Typy půd na Kolínsku	27
6.2	Zábor půdy v okrese Kolín	29
6.3	Obyvatelstvo v okrese Kolín	33
6.3.1	Vývoj nezaměstnanosti v okrese Kolín	34
6.4	Strategická poloha průmyslové zóny Kolín-Ovčáry	37
6.4.1	Průmyslová zóna v mapě	38
6.4.2	Zábor průmyslové zóny půd a jejich třídy ochrany	39
6.4.3	Mapa retenční vodní kapacity půdy na území zóny	40
6.4.4	Firmy působící v zóně	41
6.4.5	Zábor půdy průmyslovou zónou	46
6.4.6	Zábor půdy v přepočtu na jednoho zaměstnance	47
7	Diskuze	49
8	Závěr	51
9	Použité zdroje	52
10	Seznam použitých tabulek	56
11	Seznam obrázků	57
12	Samostatné přílohy	I

1 Úvod

Půda je nenahraditelným přírodním zdrojem, který umožňuje život na planetě. Její proces vzniku a obnovy je však velmi pomalý, měli bychom si uvědomit tento fakt a chránit tento zdroj života i pro další generace (Kutílek 2012). Člověk je závislý na půdě od jeho prvopočátku, využívá ji k produkci potravin, ke stavbě obydlí, k rekreaci (Lokoč & Lokočová 2010). Vývojem lidské populace, změnou životního stylu a nástupem průmyslové revoluce došlo k přetržení vztahu půdy s člověkem (Brtnický 2011).

V půdě probíhá mnoho důležitých procesů a živinových cyklů. Příkladem je cyklus uhlíku, hydrologický cyklus, tok energie, produkce biomasy. V půdě je akumulováno dvakrát větší množství uhlíku, než se nachází v atmosféře (Šarapatka 2014).

My jako lidská populace tyto přírodní zákony ignorujeme a vlastní zdroj života degradujeme, nevhodným hospodářstvím a hlavně zástavbou, což je nejhorší stupeň degradace. Záborem půdy zástavbou vyjmeme půdu z celkového hydrologického cyklu krajiny. Znemožníme infiltraci srážkové vody, většina spadlé vody oteče po zpevněném povrchu, dojde ke snížení humidity v daném prostředí a následně ke změně mikroklima (Miko 2009). Dojde k poškození retenční půdní kapacity, čímž je zasažená oblast vystavena větší pravděpodobnosti suchu a povodním.

Důsledek degradace je ohrožení lidského zdraví, bezpečnosti potravin, krmiv, čistoty vody, ovzduší, biologické rozmanitosti a klima (Brtnický 2011) Změnou stylu hospodaření můžeme funkce půdy obnovit (Lenka 2017) zastavěná půda je nenávratně zničena.

Celosvětově dochází k růstu zastavěné plochy na úkor zemědělské půdy. Z velké části je zábor způsoben urbanizací. Vlivem změny životního stylu lidí, intenzifikací hospodářství jsou vyvolávány tlaky na zábor půdy (Nixon & Newman 2016).

Tato práce se zabývá záborem půd průmyslovými zónami v okrese Kolín a jejich vliv na zaměstnanost. Po roce 1990 vznikla v Čechách podpora průmyslových zón, které byly ve většině případů vystavěny na zemědělské půdě v příměstských zónách. Dochází tak k úbytku kvalitní orné půdy. Argumentem vlády, která tyto zóny podporuje, je zvýšení zaměstnanosti v regionu. Zda výstavba průmyslové zóny přispívá k zaměstnanosti v okrese Kolín, se pokusí určit tato práce.

2 Cíl práce

Cílem práce je zanalyzovat úbytky zemědělské půdy pro průmyslové zóny na okrese Kolín. Rozsáhlé zábory půdy jsou dlouhodobě neřešeným tématem. Argumentem politiků pro další zábory půd pro průmyslové zóny je zvyšování zaměstnanosti. Je-li tento argument skutečně oprávněný, se pokusí určit tato diplomová práce.

3 Hypotéza práce

Zábory zemědělské půdy průmyslovými zónami neřeší zaměstnanost českých občanů.

4 Literární rešerše

4.1 Půda

Podle definice Ministerstva životního prostředí (2019) je půda samostatný přírodní útvar, vznikající pomocí zvětrávání zemské kůry, z rozložených organických zbytků za působení půdotvorných faktorů. Slouží k produkci potravin, je životní prostředím půdních organismů, stanovištěm planě rostoucí vegetace. Reguluje koloběh látek, může v sobě ukládat potenciálně rizikové látky nebo naopak být jejich zdrojem. Půda je stále se vyvíjející systém, závisí na ní přežití a prosperita všech suchozemských biologických společenstev, přirozených i umělých. Je přirozenou součástí národního bohatství každého státu. Je však nejcennějším přírodním bohatstvím, které je nutno chránit.

Evropská komise (2016) shrnuje půdu jako rozmezí mezi zemí, vodou, vzduchem. Obsahuje většinu biosféry. Poskytuje nám biomasu, suroviny a potraviny. Je základem pro lidské činnosti, krajiny, je archivem historického dědictví a představuje hlavní roli jako stanoviště a genofond živočišných a rostlinných druhů. Ukládá, přeměňuje a filtruje mnoho látek, včetně živin, vody a uhlíku. Největším úložištěm uhlíku je právě půda, ukládá 1500 giga tun. Tyto funkce jsou důležité jak z environmentální i ze sociálně-ekonomické stránky, proto je třeba ji chránit. Je to složitá a variabilní složka životního prostředí. V Evropě se nachází přes 320 hlavních typů půdy. Klíčem k určení schopnosti plnit její funkce je její struktura. Narušením její struktury dojde i k narušení ekosystému a životního prostředí

Podle předcházejících definic je patrné, že půda je důležitou součástí našich životů a měli bychom si ji podle toho vážít.

Aby se lidská populace uživila, potřebuje úrodnou půdu (Hradil, 2015). Zdravá půda je základ potravinového řetězce (Bot 2005).

Vznik a vývoj půdy je extrémně pomalý proces, můžeme půdu považovat takřka za neobnovitelný zdroj (EC 2012).

Na celosvětové úrovni dochází k úbytku půdy. Eroze, ztráta organické hmoty, sesuvy půdy, zasolování, hutnění, kontaminace jsou procesy, které půdu degradují. Změníme-li styl hospodaření, je možné tyto degradace omezit nebo jim zcela předcházet (Lenka 2007). Nejzávažnějším stupněm degradace je zábor půdy zástavbou. Zalitím půdy betonem dochází k její trvalé ztrátě (Fazal 2000). Řada sociálních a ekonomických aktivit vyvolává tlak na zábor půdy. Těmto požadavkům je vyhověno bez hodnocení přímých a nepřímých dlouhodobých dopadů (EC 2012).

4.1.1 Vývoj vazby člověka k půdě

Člověk se zpočátku jeho vývoje živil jako lovec a sběrač. Putoval krajinou za potravou, aniž by do ní nějakým způsobem zasahoval (Lokoč & Lokočová 2010). Převládaly plochy přirozené přírodní, pouze v místech, kam se lidé vraceli tábořit na delší dobu, docházelo k ruderalizaci (Brtnický, 2011). Když vzrostl počet lidské populace, lov a sběr nebyly dostačujícím zdrojem, pro její obživu. Potřeboval si zajistit stabilnější příjem potravin. Začal hospodařit na určitém území, které si obdělával. Se zemědělstvím začal během neolitické revoluce, pěstoval plodiny, kterými se živil, později domestikoval divoká zvířata. Nejvíce osidlovaným územím bylo v blízkosti zdroje vody, okolo řek, údolní nivy, vyvýšeniny, na úrodné půdě, nepřekročil výšku 400 m.n.m. K obhospodařování půdy si vynalezl nástroje jako kamenné motyky, pro sklizeň, vyrobil čepelkové srpy, drtiče obilí. Nejpoužívanější surovinou byl kámen (Hauptman et. al. 2009). Začaly se zakládat vesnice a pevné hospodářské obvody tzv. plužiny. Jelikož krajiny byla především lesnatá, pro získání úrodné půdy se musel les vypálit. Způsob takového hospodaření nazýváme žárové zemědělství. Člověk touto činností začíná přetvářet přirozenou přírodní krajinu, rozšiřují se plochy utvářené antropickou činností, formuje základy polopřirozených křovinných, lesních, pastvinných a lučních společenstev (Lokoč & Lokočová 2010).

Další zásadním milníkem obhospodařování půdy bylo 11. – 12. století, kdy se začal užívat trojpolní systém hospodaření. Tím bylo zemědělství produktivnější a lidská populace vzrůstala. Začaly se osidlovat vrchovinné a hornaté krajiny, které byly doposud neobydlené. Došlo k vykácení zbytku pralesa. Výrazně vzrostly městské krajiny a zakládala se nová města (Lokoč & Lokočová 2010).

Zásadní změnu v zemědělství způsobila průmyslová revoluce. Začaly se používat složitější a těžší stroje. Nové stroje vyžadovaly jednotné tvary a rozlohu pozemků, což vedlo k monotónnosti, jednotvárnosti krajiny. S nástupem průmyslové revoluce a globalizace světa se přeměna půdy a krajiny výrazně zrychlila a diverzifikovala. Lesy byly vykáceny, pastviny zorány, pastviny a mokřady vyčerpány. Osídlení lidstva se rozšířilo. S rozvojem průmyslu vzrostla i početnost lidské populace. Před nástupem průmyslové revoluce se používala energie ze zdrojů, které byly obnovitelné, jako je vzdušné proudění, voda, lidská síla, tažná síla zvířat. Průmysl vzrostl na využívání neobnovitelných zdrojů, jako je uhlí, ropa, plyn. Společnost razantně zasahovala do krajiny a přetvářela její ráz. Došlo k vyššímu zornění půdy i na svažitéch pozemcích, těžba uhlí, rudy, vápence, kaolinu, výstavba železnic, tunelů a viaduktů krajinu výrazně poznamenala (Lokoč & Lokočová 2010).

Nástupem vědecko-technické revoluce vznikají více odpřírodněné, urbanizované a industrializované plochy a zóny. Tento trend v současné době graduje natolik, že si jeho důsledky dokážeme sotva představit (Brtnický 2011).

Vývojem průmyslu a nahrazením lidské síly strojní, byl omezen kontakt člověka s půdou a přírodou. Práce v průmyslu poskytovala vyšší výdělky než v zemědělství, a intenzifikací zemědělství nebylo třeba už tolik pracovní síly. Došlo k totálnímu přetrhání vazeb člověka s půdou, valná většina dnešní generace mladých lidí, ovlivněna moderním, průmyslovým, komerčním světem si vůbec neuvědomuje důležitost půdy a přírodních zdrojů.

V roce 1800 pouze 3% světové populace žila v městských centrech. Do roku 1900 žilo 14% světové populace v městských centrech. Tento podíl se po roce 1950 zvedl na 50 %.

Zatím co procento lidské populace ve městech roste, roste s ní i rozloha měst na úkor zemědělské půdy (EEA 2015).

4.1.2 Funkce půdy

Půda je důležitým rozhraním mezi atmosférou, hydrosférou a rostlinným krytem. Ovlivňuje hydrologický cyklus na Zemi, schopnostmi jako zejména pufrace, filtrace a transformace. Zajišťuje výměnu plynů mezi atmosférou a zemským povrchem. Tyto funkce jsou zásadní pro ukládání kapalných, plynných a pevných anorganických i organických sloučenin, na které půda reaguje různými procesy látkových přeměn, biochemickou, mikrobiologickou mineralizací, filtrací nebo fyzicko – chemickou adsorpcí a srážením. Dojde-li k záboru půdy, vytržení půdy z ekosystému, všechny tyto funkce jsou přerušeny a vzniká riziko kontaminace potravního řetězce a vody (Tóth et al. 2008).

V návaznosti na zmíněné funkce, zastupuje důležitou roli v produkci potravin, díky jejím schopnostem nás zásobuje potravinami. Z hlediska prostoru tvoří základnu pro socioekonomické potřeby člověka.

Uhlík v půdě

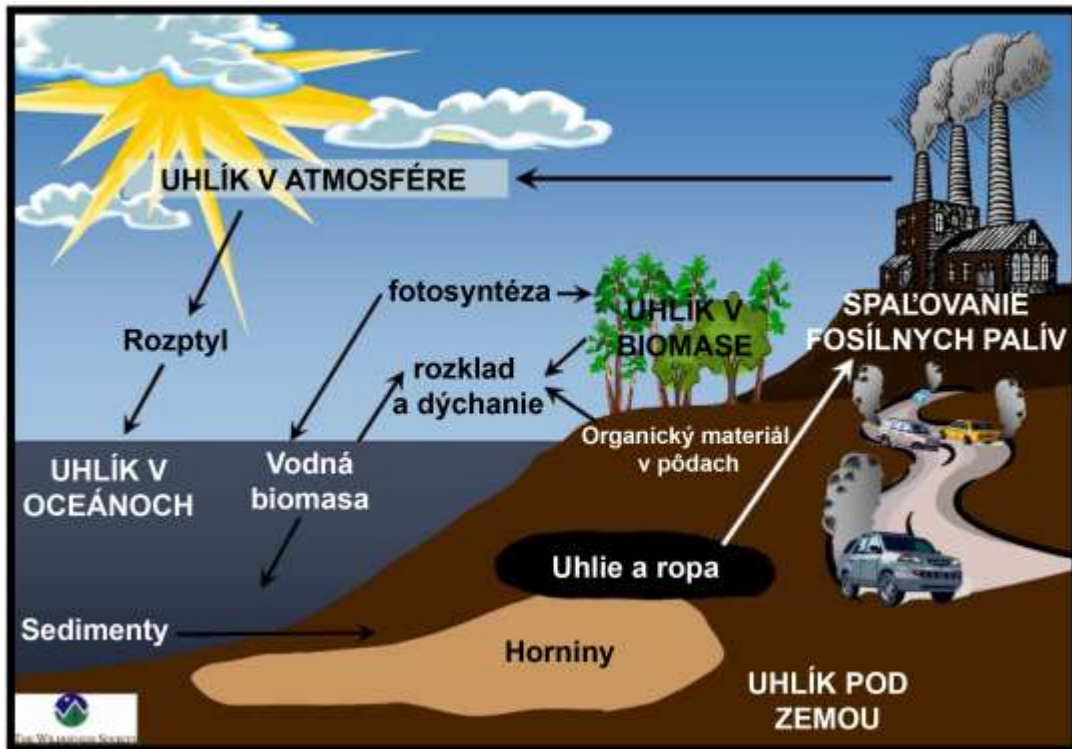
Aby nedošlo k narušení ekologických vlastností půdy, jako je výměna plynů s atmosférou, biologická aktivita, úrodnost, musíme zajistit dostatečné množství organických látek v půdě. Organická hmota má zásadní význam na cyklus uhlíku (IEEP 2010).

Půdní humus tvoří odumřelé zbytky společenstev. Uhlík akumulovaný pomocí fotosyntézy je primárním zdrojem organického materiálu. V půdě se nachází 2x větší množství uhlíku než v atmosféře. Poutání a uvolňování organického uhlíku záleží na mikrobiální činnosti a rostlinách (Šarapatka 2014). I malým zásahem je možné tento cyklus zásadně narušit a ovlivnit i tak koncentraci CO₂ v atmosféře. Dříve docházelo kvůli kultivaci a změny využívání půdy k úniku uhlíku z půdy. V dnešní době řešíme vliv zástavby na koloběh CO₂. Důsledkem zakonzervování půdy stavbou je zadržování CO₂ v půdě, čímž předcházíme globálním klimatickým změnám. Musíme si však uvědomit, že koloběh CO₂ je přirozený proces, který by neměl být narušován (IEEP 2010).

Uhlík je zdrojem živin a významně přispívá k poskytování ekosystémových služeb včetně udržování úrodnosti půdy a přizpůsobení se rizikům spojeným se změnou klimatu. Pokles obsahu uhlíku vlivem různých faktorů je jedním z hlavních omezení produktivity a bezpečnosti potravin po celém světě (Lenka 2017).

V půdě může být uhlík ve třech formách, aktivní, stabilní a volný.

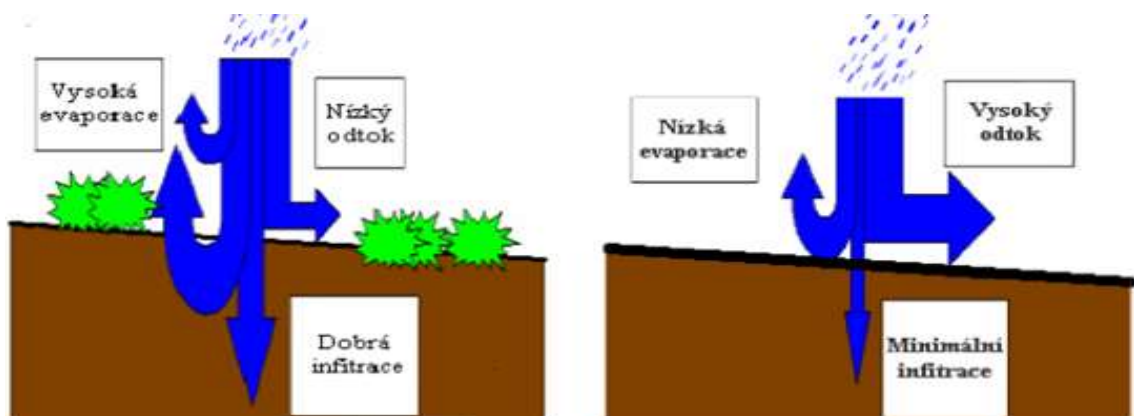
Aktivní uhlík tvoří lehce rozložitelné sloučeniny a může být snadno metabolizovaný. Podléhá oxidaci, což způsobuje snižování obsahu humusu v půdě a vzhledem k mikrobiálnímu rozkladu je i úzká souvislost s uvolňováním živin. Stabilní uhlík je obsažen v humusových látkách, fulvo kyselinách a huminových kyselinách. Je velmi odolný proti mineralizaci a biodegradaci. Volný uhlík není vázán na minerály a není sdružován s minerálními agregáty (Šarapatka 2014).



Obrázek 1 - Koloběh uhlíku v půdě
Zdroj: <http://forestportal.sk>

4.1.3 Hydrologický cyklus v půdě

Zábor veľmi omezuje funkciu pôdy v rámci hydrologického cyklu. Těmito funkciami se rozumí infiltrace, evaporace a hladina podzemní vody. Voda se do půdy dostává pomocí srážek a z podzemní vody. Pokud povrch půdy zakryjeme, nepropustnou vrstvou např. beton, asfalt narušíme tyto přirozené funkce. Zněmožníme srážkové vody infiltraci do půdy a i následnou transpiraci. Dojde k odtoku 90% objemu spadlé vody po zpevněném povrchu, důsledky toho jsou snížená humidita v daném prostředí a redukce hladiny podzemní vody. Můžeme říci, že zábor má zásadní vliv na intenzitu a rozsah povodní. V přirozeném prostředí se většina vody vsákně do půdy a jen malá část asi 5 % odtěče z povrchu pryč, část se vypaří a část se infiltruje do zásob podzemní vody (Miko 2009).



Obrázek 2 - Odtok vody po přirozeném povrchu a na zastavěné ploše
Zdroj: Miko (2009)

4.1.4 Retenční kapacita krajiny

Tento termín můžeme vyložit jako udržení vody v krajině v mimosrážkovém období. Jednu z klíčových rolí v retenční schopnosti v krajině hraje půda. Většina srážkové vody ať už proteče jejím profilem nebo steče po povrchu, přijde do styku s půdou. Jakákoliv provedená změna vlastností půdy může mít razantní dopad na množství vody zadržené v krajině.

Na území České republiky to je velmi důležitý aspekt, neboť hlavním zdrojem vody na našem území jsou srážky. Proto jejich udržení v krajině je pro nás důležité. Pokud snížíme v krajině retenci vody, bude docházet k jejímu nedostatku v mimosrážkovém období. Zadržování vody v krajině napomáhá jednat předcházet suchu, ale i povodním. Když zpomalíme její odtok, sníží se povodňový průtok a předejdeme tzv. bleskovým povodním. Dalšími pozitivními aspekty vyšší retence vody v krajině je zlepšení mikroklima, snižování teplotních extrémů, celkově příznivější prostředí pro biodiverzitu (Štěrba et. Al., 2008).

4.1.5 Tok energie v půdě

Dalším důležitým biotickým procesem, kterým je půda hlavní součástí je tok energie. Důsledkem změny albeda jsou zvyšující se teploty povrchu i okolního prostředí a tím dochází ke změně toku energie, čímž dojde ke změně mikroklimatu a mezoklimatu.

V přirozeném prostředí se z celkového množství sluneční energie, která přichází na zem, asi 30 % odráží zpět do vesmíru, neodražené záření postupuje dále tzv. čisté záření.

To se z části přeměňuje prostřednictvím výparu vody, z části se transformuje na citelné teplo, z části je přeměrováno jako teplo do půdy a další část se akumuluje pomocí fotosyntézy v biomase. Největší podíl na spotřebě čistého záření má skupenské teplo spolu s evapotranspirací, dále s tokem tepla do půdy a citelného tepla.

V zastavěném prostředí, je tok a spotřeba tepla zcela pozměněna. Čistá radiace se již netransformuje na energii pro biomasu či spotřebu energie na fotosyntézu. Potlačeny jsou také evapotranspirace a skupenské teplo. Hlavní přeměna záření se uskutečňuje díky toku tepla do půdy a zvýšení citelného tepla (Kravčík et al. 2007).

4.1.6 Biodiverzita v půdě

Půda má nepostradatelnou ekologickou funkci v produkci biomasy, je zdrojem potravy a krmiva. Zároveň je genetickou základnou s širokou škálou rozmanitostí organismů. Co se kvantity a počtu druhů v půdě týče, obsahuje jich natolik, že v žádném z terestrických ekosystémů nejsou dosahovány takové počty. Proto lze tvrdit, že půda je základnou biodiverzity (Thót et al. 2008).

V půdě je obsaženo množství organických látek a z velké části dostatek makrobiotických i stopových prvků, kyslíku i vlhkosti, takže v ní jsou příznivé podmínky pro růst a existenci mikroorganismů. Mikroorganismy v půdě zahrnují různé druhy bakterií, aktinomycet, řas, prvoků, nižších hub, virů hlístic a členovců. Početnost mikroorganismy v půdě je vysoká, v 1 gramu půdy můžeme napočítat 1 až 10 milionů organismů. Pokud je půda zdravá a není ovlivněna nežádoucími látkami, xenobiotiky, rozmanitost a počty mikroorganismů jsou vysoké (Hauptman et al 2009).

Pokud je půda znečištěna polutanty, které jsou toxické pro mikroorganismy, rozmanitost se výrazně snižuje. V případě přítomnosti polutantu v půdě, značná část mikroorganismů vymizí a přežijí jen ty, kteří dokáží polutant využít jako zdroj energie pro růst a množení. Po spotřebování polutantu mikroorganismy se rozmanitost znovu obnoví. Této schopnosti mikroorganismů se využívá při tzv. bioremediace, nebo-li biologickém čištění kontaminované půdy (Hauptman et. al 2009).

Zásadním významem života v půdě je recyklování živin, z mrtvé organické hmoty převede zpět do půdního prostředí, odkud jsou živiny buď přímo absorpcí z půdního roztoku anebo výměnou absorpcí adsorbovaných látek z aktivních povrchů půdních koloidů zpřístupňovány pro výživu rostlin (Hauptman et al 2009).

Biodiverzita je rozmanitější v půdě, než na jejím povrchu. Boj pro zachování biodiverzity by měl začít ochranou půd, bez kterých by došlo ke ztrátě rozmanitosti na celé planetě (Kutílek, 2012).

4.2 Degradace půdy

Degradace je jednou z hlavních příčin poklesu produktivity půdy. Úloha půdy vůči potravinové bezpečnosti a ekosystémových služeb je stále více uznávaná v souvislosti s rozsáhlou degradací půdy v různých částech světa (Lenka 2017).

Tento problém se rozpíná na celosvětové úrovni. Kontaminace, eroze, salinizace, zhutnění, sesuvy půdy, ztráta organické hmoty, zástavba jsou negativní faktory působící na přirozené ekosystémy, lidské zdraví, klima a na naše hospodářství. Degradace půdy je nákladným, přeshraničním problémem. Ztráta národního půdního kapitálu s ním spojených ekologických služeb vyžaduje vyšší tlak na půdy zbývající nebo na půdy jiných zemí (EC 2016),

Degradace má za následek ohrožení lidského zdraví, bezpečnost potravin a krmiv, kvalitu vody a ovzduší, biologickou rozmanitost a klima. Degradací procesy se liší napříč státy, ve světě převládá eroze půdy, vyčerpání živin z půdy, sesuvy půdy, sekundární zasolení a výskyt radionuklidů. V České republice je hlavním projevem degradace intoxikace půd hlušinou, exduláty, popílký kaly a jinými odpady. Napříč světem se vyskytuje nenávratná destrukce půdy zástavbou (Brtnický 2011).

Většina ztrát půdy je způsobena v Africe a Asii vodní a větrnou erozí, která je důsledkem zemědělských činností, nadměrného pěstování, odlesňování a sběru palivového dříví. V Evropě, průmyslové a městské odpady, pesticidy a další látky způsobují otravu půdy. V USA odhaduje ministerstvo zemědělství, že čtvrtina zemědělské půdy byla vyčerpána v důsledku hluboké orby (Bradshaw 2018).

Chemická degradace

Zahrnuje změny v chemických vlastnostech půdy, které regulují dostupnost živin. Výpadek živin je hlavním faktorem při chemické degradaci půdy (Bradshaw 2018).

Fyzikální degradace

Zahrnuje zhoršení struktury půdy, což vede k zhutnění, zrychlené erozi, snížení vodní kapacity a snížení aerace. Nadměrně zhutněná půda trpí špatným provzdušněním a sníženou

výměnou plynů, což může ovlivnit hloubku proniknutí kořenů. Zhutnění také způsobuje zrychlené odtoky a erozi půdy (Bradshaw 2018).

Biologická degradace

Vyznačuje se ztrátou organických látek, půdních živin potřebných pro rostliny. Organická hmota je důležitá pro podporu mikroorganismů a pro zachování živin rostlin (Bradshaw 2018).

Degradace půdy vede ke snížení funkcí a služeb ekosystému, které jsou zajímavé pro lidskou činnost a ochranu přírody. Důležitými strategiemi pro obnovu kvality půdy a snižování rizik zhoršování životního prostředí jsou snižování eroze půdy, vytváření a pozitivní rozpočet ekosystému půdy, zlepšení dostupnosti makro a mikroživin, zvýšení biologické rozmanitosti půdy, zejména mikrobiálního procesu, zesílení rhizosférických procesů. Konečná povaha půdních zdrojů nesmí být nikdy považována za samozřejmost, musí být využívána zlepšována a obnovována (Lal 2015).

4.2.1 Záběr půdy zastavováním

Znehodnocená půda, na které změním styl hospodaření, reaguje a nedokáže se zotavit na původní úroveň (Lenka 2017). Zástavbou půdy budovami, dlaždicemi, zalitím betonem představuje nejzásadnější zásah, změnu, degradaci půdy. (Fazal 2000).

Pojem soil sealing znamená zakrytí povrchu půdy materiály jako beton a kámen v důsledku nových staveb, silnic, parkovacích míst, ale i dalších veřejných a soukromých prostor. V závislosti na stupni utěsnění půdy se snižuje nebo s největší pravděpodobností zcela zabraňuje přirozeným funkcím půdy a ekosystémovým službám v dané oblasti. (EEA 2011)

Záběr půdy závažně ovlivňuje půdní ekosystém. Mezi půdou a ostatními sférami, jako je biosféra, atmosféra a hydrosféra jsou velmi úzké vazby, jakékoliv narušení je odraženo v těchto složkách. Zástavbou ztrácejí povrchy schopnost filtrace vody, zásobování rostliny živinami či vodou (Imeson 2005).

Má vliv na úrodnou zemědělskou půdu, ohrožuje biologickou rozmanitost, zvyšuje riziko povodní a sucha, přispívá ke globálnímu oteplování. Podle Evropské agentury pro životní prostředí se od poloviny padesátých let minulého století celková plocha měst v Evropě zvýšila o 78%, zatímco počet obyvatel vzrostl pouze o 33% (EC 2012).

V Evropě je záběr půdy především důsledkem neustálého zvyšování počtu domácností a průměrného obytného prostoru na obyvatele a zvyšování silniční infrastruktury, která se přizpůsobuje zvyšování cestovních vzdáleností. V současné době je nedostatek informací jak o rozsahu problému, tak o praktikách a technikách omezování zapečetění a zmírnění jeho účinků (EC 2012).

Podle Nixona a Newmana (2016) dochází k celosvětovému trendu ztráty zemědělské půdy způsobené z velké části urbanizací. Vlivem změny životního stylu lidí, jejich mobility a intenzifikace hospodářství jsou vyvolány tlaky na půdu a její záběr. Rozvíjejí se kulturní, politická a hospodářská centra čímž podporují zvýšení počtu obyvatel a tím zástavbu pro obytné a komerční účely. Tento proces neprobíhá jen v městských aglomeracích, zasahuje

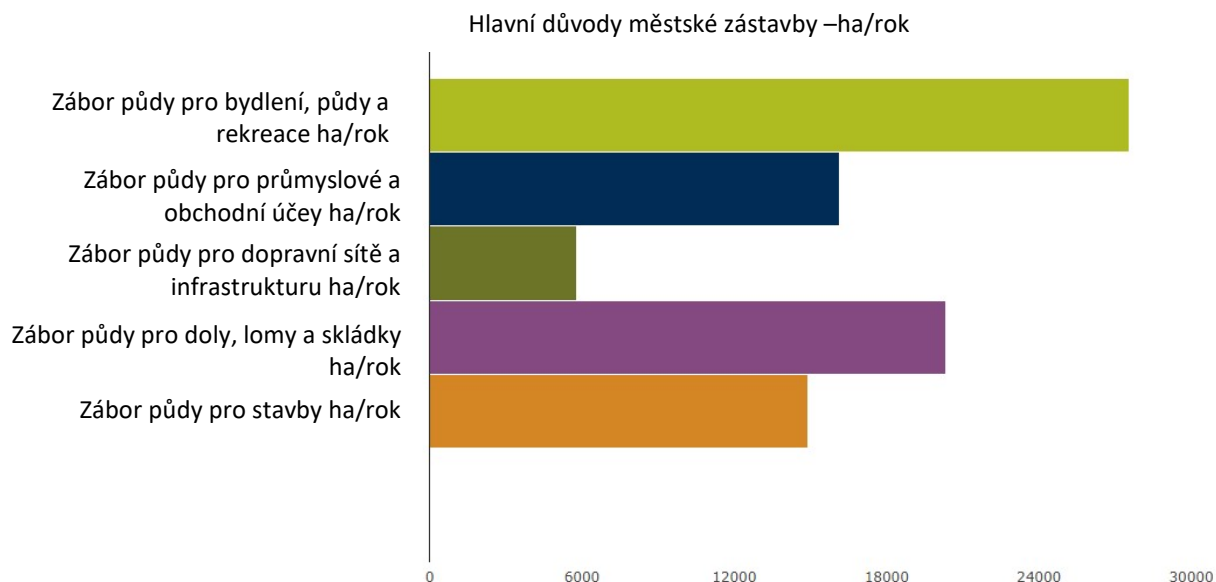
i do extravilánů, zejména v blízkosti stávajících sídel nebo v blízkosti dálnic a významných komunikačních tahů

Při zvyšování intenzity urbanizace neboli tzv. suburbanizace jsou vystavovány nové obytné celky, skladovací prostory, průmyslové zóny zejména v územích mezi současnými sídly, kde je volná příroda, na tzv. zelené louce. Dochází k nekontrolovatelnému rozšiřování zastavěné a ostatní plochy, orná půda je vyjímána ze zemědělského půdního fondu (Miko 2009)

Suburbanizace je proces rozpínání měst, kdy vzniká nová infrastruktura mimo kompaktní zástavbu města, lidské aktivity a nové investice vzdálenější od spojitě zástavby města, ale stále v metropoli. Je to jeden z hlavních příčin, přeměny vzhledu krajiny. Zásadní rozdíl mezi městskou a suburbanizovanou zástavbou je v hustotě osídlení. Nové domy jsou od sebe více vzdáleny a mnohdy vlastní část zelené zahrady, čímž se zvyšují nároky na zábor půdy (Sýkora 2002).

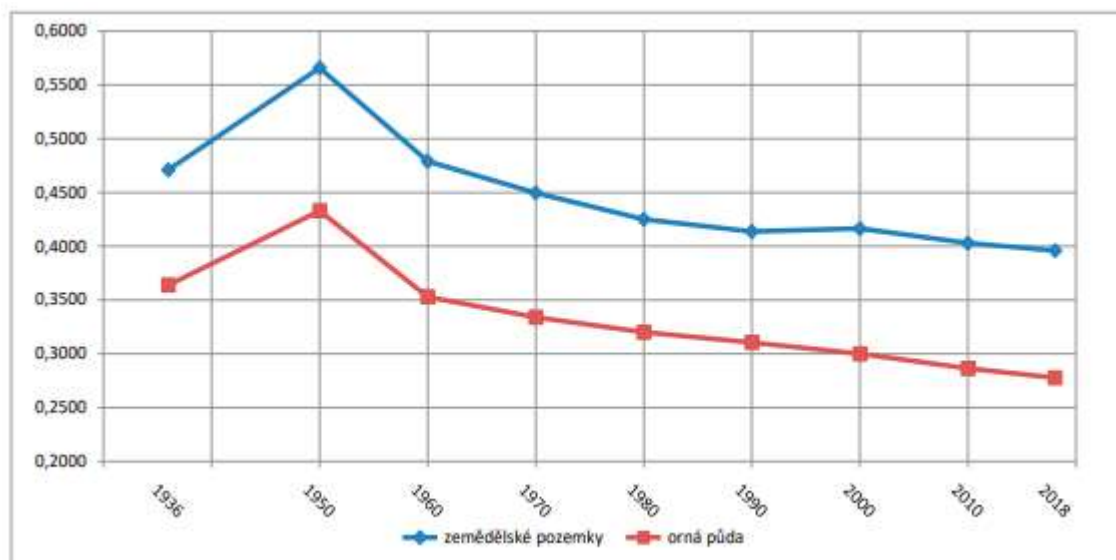
Největší transformací prochází příměstská zóna. Rozšiřují se zde objekty k bydlení, obchody, prostory ke skladování a překládce zboží, staví se výrobní haly a další. Procesy suburbanizace by měly být důkladně mapovány a měli by být vyhodnocovány jejich pozitivní či negativní dopady a v návaznosti na ně navrhnout konkrétní programy, politiky, nástroje, které vedou k udržitelnosti a zmírňování jejich negativních důsledků a nabízení alternativ. Včasný zásah do suburbanizace, její omezení je méně nákladné než zpětný nápravný proces jejich důsledků (Sýkora 2002).

Na následujícím obrázku je znázorněné, pro jaký účel lidské činnosti se nejvíce vyjímá půda ze ZPF. Na prvním místě je bydlení; s rozrůstající se lidskou populací se také zvyšují nároky na prostory pro bydlení.



Obrázek 3 - Zábor půdy pro několik typů lidské činnosti za jeden rok ve 28 evropských
Zdroj: EEA 2017

K úbytku zemědělské plochy dochází stejně jako všude i v České republice. Následující obrázek nám zobrazuje vývoj zemědělské a orné půdy v letech 1936 – 2016. Lze si povšimnout prudkého nárůstu zemědělské plochy v roce 1950. Důvodem je nastoupení vlády Komunistické strany, která znárodnila zemědělské plochy za účelem intenzifikace zemědělství. Došlo k rozorání mezí, luk a pastvin. V letech následující můžeme sledovat, že vývoj zemědělské plochy má klesající tendenci.



Obrázek 4 – Vývoj rozlohy zemědělské a orné půdy v České republice.
Zdroj: ČÚZK (2019)

Jednotlivé rozlohy zemědělské půdy a orné půdy od roku 1936 – 2018, přepočteny na jednoho obyvatele České republiky nám znázorňuje následující tabulka.

Tabulka 1- Vývoj výměry zemědělské a orné plochy na jednoho obyvatele v ČR

Rok	Výměra na 1 obyvatele	
	zeměd. pozemků (ha)	orné půdy (ha)
1936	0,4710	0,3640
1950	0,5660	0,4330
1960	0,4790	0,3530
1970	0,4497	0,3340
1980	0,4251	0,3201
1990	0,4137	0,3106
2000	0,4164	0,2999
2010	0,4029	0,2863
2018	0,3962	0,2782

Zdroj: ČÚZK (2019)

4.2.2 Zábory půdy dopravními komunikacemi

Do záborů půdy průmyslovými zónami musíme také zahrnout výstavbu komunikací s nimi spojenými. Pro zajištění dostatečné infrastruktury zásobování materiálem i

zaměstnanci, se staví nové silniční i železniční sítě. Výstavbou dopravních sítí dojde k fragmentaci krajiny, rozdělení na menší izolované celky různých velikostí, které mohou mít fatální důsledky na některé populace.

Jeden z nejnápadnějších efektů fragmentace je úmrtnost živočichů na silnicích. Zejména menší živočichové, jako jsou obojživelníci, hraboši, plazi, se ve většině případů stanou obětí zajetí autem nebo pohybem po otevřené komunikaci, jsou snadným cílem pro predátory. Kolísání úmrtnosti na silnicích závisí na ročním období, sezónními migracemi, loveckou sezónou, rozmnožovacím obdobím, ale také na prostředí kudy komunikace vede, rizikové jsou komunikace podél okraje lesa (Brtnický 2011)

Komunikace nejen omezí pohyb některých živočichů, ale také změni prostředí na rušivé a znečištěné.

Dalšími negativními důsledky výstavby nové komunikace je znečištění ovzduší, světelné znečištění, huk a změny v okolí komunikace. Výfukové plyny obsahují polutanty jako CO, NO_x, PAH PAU. Posypové soli mohou kontaminovat pitnou vodu, poškozovat vegetaci, zejména jehličnaté lesy a měnit pH v půdách, což zvyšuje mobilitu těžkých kovů (Šerá 2008).

Sekundárním vliv výstavby nové komunikace je umožnění přístupu lidem do nedotčených lokalit, nové osídlení, nové stavební pozemky (Miko 2009).

4.2.3 Omezení zakrývání půdy

Důležité v omezení zakrývání půd je plánování. Nejdříve je třeba se zaměřit na omezení zakrývání, není-li to možné, je třeba se soustředit na zachování nejlepších úrodných půd. Z hlediska úbytku půdy a rozrůstání lidské populace, lze přepokládat zvýšený tlak na zvýšení produkce zemědělství, kterou nám mohou tyto půdy poskytnout. Zakrývání půdy může být omezováno využitím již zastavěné plochy, bývalých průmyslových areálů tzv. brownfieldů. Využívání brownfieldů je podporováno evropskou unií.

Abychom mohli předcházet rozšiřování měst a záboru orné půdy, musíme vyhodnocovat jednotlivá území a regiony jednotlivě a individuálně. Důležitý je monitoring záborů půd a jeho vyhodnocování a aplikace vhodných opatření. Priorita je využívat stávající plochu města bez nutnosti zastavovat zeleň.

Dalších z důležitých cílů pro předcházení ztráty půdy je podpora a vytváření pobídek k pronajímání neobydlených domů, snížit tak tlak na zábor půdy výstavbou domů. Vyvážený územní rozvoj, docílíme podporou rozvoje venkova (EC 2012).

4.2.4 Zmírňující opatření vlivu záboru

Kompromisem mezi zábořem půd a udržení jejich funkcí, může být použití vhodných materiálů ke stavbě. Využitím propustných materiálů a povrchů, lze zajistit částečně udržení funkce půdy. Zejména retenční schopnosti, snížením rychlosti odtoku vody z povrchu, vsáknutím většího množství srážkové vody, doplňování podzemních vod. Tím se sníží riziko záplav i sucha. Můžeme ovlivnit i teploty mikroklimatu, která má vlivem betonovými, asfaltovými povrchů zvyšující tendenci.

Aplikací zelené infrastruktury, což znamená výsadba stromů a keřů u silnic a v zástavbě města ovlivňuje teplotu a čistotu prostředí. Příkladem mohou být i tzv. zelené střechy.

K udržitelnosti prostředí můžeme přispět přírodním systémem sběru vody, vytvářením jezírek v sídlištním prostředí, přispějeme nejen estetické stránce, ale také humiditě prostředí. Svedenou srážkovou vodou ze střech do nádrže, můžeme zalévat nebo splachovat toaletu.

Ornici skrytou před výstavbou můžeme použít k budování k rekultivaci nebo obohacení méně úrodného území.

V neposlední řadě musíme zmínit obnovu půdy odkrytím. Nevyužívaný zastavěný prostor by měl být odstraněn a obnovena jeho původní funkce. V mnoha případech je tento proces příliš nákladný, volí se tedy, zástavba novým objektem, čímž také přispíváme předcházení růstu záboru (EC 2012).

4.2.5 Dopady

Nejrazantnější a nenávratným zásahem je zábor půdy, jakožto trvalá ztráta půdy, tím spojená i ztráta jejich ekologických a produkčních funkcí, snížení biodiverzity, změna reliéfu zastavěného území a krajinného rázu. Následuje redukce infiltrace a retence, dešťové srážky na zpevněném povrchu tak zapříčiní lokální povodně. Také nejsou v dostačující míře doplňovány hladiny podzemních vod. Ubýváním kvalitních úrodných půd a zamezení nedoplňování podzemních vod, znamená menší dostupnost těchto důležitých zdrojů pro další generace. Zvyšuje se i riziko kontaminace prostředí odpadními vodami, únikem látek (Hruška et al. 2018).

Činnosti výše popsané způsobují negativní důsledky, jelikož zabraňují půdě vykonávat její mnohostranné funkce a služby pro ekosystémy i člověka. Dopadem je uvolňování uhlíku, nižší kapacita zadržování vody, snižování úrodnosti, úbytek biodiverzity, narušení koloběhu plynů a živin, pokles schopnosti odbourávání kontaminujících látek. Přímo ovlivňuje kvalitu ovzduší a vody, způsobuje změnu klimatu a biodiverzity, může ohrozit potravinovou bezpečnost státu. Zmíněné faktory tak mají vliv i na zdraví občanů (EC 2006).

Jak už bylo řečeno výše, degradace půdy společným problémem napříč státy. Její důsledky neznají hranice států, proto by se měli řešit komplexně. Eroze zanášejí přehradu usazeninami a narušují infrastrukturu i v jiné zemi po proudu. Intoxikace půdy může znečistit i podzemní vody, které pramení v sousedních státech. Je proto důležité nakládat s degradací u zdroje, aby se předcházelo škodám a nemuseli se využít sanační akce, protože by mohl náklady za obnovení kvality životního prostředí uhradit jiný členský stát (EC 12). To platí i pro zábor půdy, jako jeden z typů degradace, který je ovlivňuje mnoho funkcí půdy a může mít rozsáhlé dopady

4.2.6 Ochrana půdy

Stěžejním problémem ochrany půdy v ČR jsou zábory půd zástavbou. Tím je půda v porovnání s lidskými věky nenávratně zničena. Jeden z hlavních důvodů je ekonomický. Majitelé půdy raději přijmou okamžitý zisk z prodaného pozemku. Velký rozdíl mezi cenou zemědělské půdy a cenou stavebního pozemku je vidina rychlého zisku (Javůrek 2019). Ochrana půdy je mnohdy vnímaná jako překážka podnikatelských záměrů obyvatel (developeři, obce).

Zásobováním potravin z dovozu, ztratila společnost pojem o důležitosti půdy k výrobě potravin. Závažným důvodem je odebrání půdy pro stavební účely, tím se zvyšuje riziko nedostatku vody každý den. Nedostatek vody je spojen s ekonomickými a sociálními problémy (Janků et. al 2016).

V rámci legislativy České republiky jsou značné rezervy, odborná veřejnost tlačí na jejich naplnění.

V současné době má jen málo členských států EU zvláštní legislativu o ochraně půdy. Půda nepodléhá komplexnímu a soudržnému souboru pravidel v Unii. Stávající politiky EU v oblastech jako zemědělství, voda, odpady, chemické látky a prevence průmyslového znečištění nepřímo přispívají k ochraně půdy. Jelikož však tyto politiky mají jiné cíle a rozsah působnosti, nejsou dostatečné pro zajištění odpovídající úrovně ochrany všech půd v Evropě (EC 2016)

Společnost si neuvědomuje, že půda je zdrojem života. Málo lidí pracuje v zemědělství. Urbanizace je rozhodujícím problémem. Ztráta půdy znamená ztrátu celé škály ekosystémových služeb půdy. Jako je například produkce potravin, regulace vodních toků, výměna plynů. Ochrana půdy znamená, ochrana životního prostředí a krajiny (EC 2012).

Plán pro Evropu účinněji využívající zdroje (COM(2011) 571) navrhl, aby do roku 2020 politiky EU zohledňovaly svůj přímý a nepřímý dopad na využívání půdy v EU a ve světě, a aby rychlost záboru půdy byla v souladu s cílem dosáhnout nulového čistého přírůstku záboru půdy do roku 2050.

4.3 Zemědělský půdní fond

Půda je rozdělena dle způsobu hospodářského využití, na půdu zemědělskou, lesní a jinou.

Zemědělský půdní fond je nejrozsáhlejší část půdního fondu České republiky.

Je jednou z prioritních částí životního prostředí. Jeho ochrana, zlepšování a účelné využívání jsou aktivity, které zajišťují i ochranu životního prostředí (VUMOP 2018).

Podle zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu § 1 odst. 2 a 3 je tvořen:

a) pozemky zemědělsky obhospodařovanými (ornou půdou, vinicemi, chmelnicemi, ovocnými sady, zahradami, trvalými travními porosty a půdou, která má být nadále zemědělsky obhospodařována, ale dočasně obdělávána není)

b) rybníky s chovem ryb nebo vodní drůbeže

c) nezemědělskou půdou potřebnou k zajišťování zemědělské výroby (polní cesty, závlahové vodní nádrže, pozemky se zařízením důležitým pro polní závlahy, odvodňovací příkopy, hráze sloužící k ochraně před zamokřením nebo zátopou, technická protierozní opatření)

Rozloha ZPF v ČR k 31.12.2019 je 4 202 112 ha, tj. 53,3 % z celkového půdního fondu ČR. Rozlohy orné půdy a dalších pozemků může vidět v tabulce č. (ČÚZK 2019).

Tabulka 2 - Rozlohy ZPF v České republice k 31.12.2019

Druh pozemku	Údaje k 31. 12. 2019				
	Výměra		Parcely		Průměr. parcela ha
	ha	v %	počet	v %	
orná půda	2 940 927	37,29	5 013 801	22,07	0,59
chmelnice	9 827	0,12	23 707	0,10	0,41
vinice	20 141	0,26	95 125	0,42	0,21
zahrada	169 286	2,15	2 699 725	11,89	0,06
ovocný sad	44 376	0,56	102 715	0,45	0,43
trvalý travní porost	1 017 555	12,90	2 891 007	12,73	0,35
zemědělské pozemky	4 202 112	53,28	10 826 080	47,66	0,39

Zdroj: ČÚZK (2019)

Ústředním orgánem ve státní správě v ochraně zemědělského půdního fondu podle zákona č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu je ministerstvo životního prostředí (MŽP 2019).

Cílem současné právní úpravy je ochrana nejkvalitnějších půd, které jsou zařazeny do I. a II. třídy ochrany, omezení jejich záboru, minimalizovat míry znečištění půdy a ochraňovat půdy před degradací.

4.3.1 Orgány ochrany ZPF

Orgány dohlížející na dodržování zákona o ochraně zemědělského půdního fondu jsou:

- a. Obecní úřad obce s rozšířenou působností
- b. Krajský úřad
- c. Správa národního parku
- d. Česká inspekce životního prostředí
- e. Ministerstvo životního prostředí
- f. Ve vojenském újezdě tuto funkci spravuje újezdní úřad

4.3.2 Odnětí půdy ze ZPF

Vyjmout půdu ze ZPF lze trvale anebo dočasně.

Dobu dočasného vynětí ze ZPF stanovuje orgán ZPF a je podmíněno následnou rekultivací po ukončení činnosti jejího vynětí, aby mohla být vrácena zpět do ZPF.

Trvalým odnětím zákon rozumí nevratnou změnu znemožňující opětovné zemědělské využití vyňaté půdy. Jde např. o umístění stavby pevně spojené s pozemkem (MŽP 2019).

4.3.3 Odvody za odnětí půdy ze ZPF

Jejich účelem je motivovat žadatele o odnětí půdy ze ZPF, tak aby své záměry soustředil mimo ZPF nebo alespoň na půdách nejméně kvalitních. Jsou zdrojem finančních prostředků pro financování opatření na ochranu životního prostředí (MŽP 2019).

4.3.4 Zásady plošné ochrany zemědělského půdního fondu

Podle § 4 o ochraně ZPF, pro nezemědělské účely je nutno použít především

- Nezemědělskou půdu
- Nezastavěné a nedostatečně využitě pozemky v zastavěném území
- Stavební proluky
- Plochy získané zbořením přežilých budov

Novela zákona o ochraně ZPF zákonem č. 41/2015 Sb. se dostalo závazné ochrany zemědělské půdě I. a II. třídy ochrany. Tu lze odejmout pouze v případech, kdy jiný veřejný zájem výrazně převažuje nad veřejným zájmem ochrany zemědělského půdního fondu (MŽP 2019).

4.3.5 Zásady ochrany ZPF při stavební, těžební a průmyslové činnosti, terénních úpravách a při geologickém a hydrogeologickém průzkumu

Aby bylo zabráněno škodám na ZPF při stavební, těžební a průmyslové činnosti a terénních úpravách nebo aby tyto škody byly, co nejmenší, jsou původci činnosti provozující povinni vyhodnotit předpokládané důsledky navrhovaného řešení na ZPF a řídit se zásadami ochrany ZPF. Jednou z hlavních povinností je skrývat odděleně svrchní kulturní

vrstvu půdy a zajistit její hospodárné využití nebo řádné uskladnění pro účely rekultivace. Alternativou pro stavebníky, těžební organizace a jiné výše uvedené osoby zajistit si na vlastní náklady odvoz zeminy a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany ZPF. Mezi další povinnosti patří provádět rekultivaci, učinit opatření k zabránění úniku pevných, kapalných a plyných látek poškozujících ZPF a jeho vegetační kryt (MŽP 2019).

4.3.6 Územní plánování

Územní plánování představuje důležitou roli při docilování udržitelnějšího využívání půdy tím, že zhodnocuje kvalitu a vlastnosti různých ploch půdy a jejich funkcí s protichůdnými účely a zájmy (evropská komise soil sealing).

4.3.7 Bonitace zemědělského půdního fondu

Podle bonitace zemědělského půdního fondu je udávána kvalita ZPF. Systém BPEJ je průběžně aktualizován a modernizován. Základní oceňovací jednotkou bonitačního systému je bonitovaná půdně ekologická jednotka (MZE 2018).

Je to základní jednotka při oceňování zemědělské půdy a při řešení pozemkových úprav. Půdní celek, který nám určuje produkční schopnost půdy, její ekologické vlastnosti a bioenergetický potenciál (Němec, 2001).

Určuje relativní i absolutní produkční schopnosti zemědělských půd. Skládá se z pětimístného kódu (VÚMOP).

2	06	0	2
Klimatický region	Hlavní půdní jednotka	Sklonitost a expozice	Skeletovitost a hloubka půdy

Zdroj: Vlastní zpracování dle VÚMOP

První číslice udává příslušnost ke klimatickému regionu. Celkem je stanoveno deset klimatických regionů s číselným kódem 0 – 9. Klimatický region zceluje území s podobnými klimatickými podmínkami pro růst a vývoj plodin pěstovaných v zemědělství. Základními kritérii jsou průměrné teploty, úhrny srážek, výpočet vláhové jistoty, nadmořská výška.

Druhá a třetí číslice určují zařazení půdy do hlavní půdní jednotky klasifikační soustavy. Celkem je určeno 78 HPJ. Jsou charakterizované skupenstvím genetických půdních typů, subtypů, půdotvorných substrátů, zrnitosti, hloubky půdy, reliéfem území a stupněm hydromorfizmu.

Čtvrtá číslice stanovuje stupeň sklonitosti a příslušnou expozici ke světovým stranám ve vzájemné kombinaci Sklonitost území ovlivňuje obhospodařování pozemku a s tím spojené riziko eroze. Expozice ovlivňuje vegetační podmínky. Oba faktory spolu souvisí a podílejí se na kvalitě dané výsledné BPEJ.

Poslední pátá číslice je kombinací údajů o hloubce půdy a skeletovitosti půdního profilu ve vzájemné kombinaci. Tyto dvě charakteristiky ovlivňují značně půdní funkce a způsob hospodaření (<https://bpej.vumop.cz/>).

Charakteristiku bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro vedení a aktualizaci upravuje vyhláška č. 227/2018 Sb. s účinností od 1.1.2019.

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i. je odpovědným subjektem za systém BPEJ resp. jejich stanovení pro jednotlivé pozemky.

Pomocí webové aplikace na stránkách www.bpej.vumop.cz můžeme dohledat kód k námi zvolenému místu po celé ČR.

Bonitační systém zahrnuje celkem 2278 bonitovaných jednotek (MZe 2018). <http://eagri.cz/public/web/mze/puda/dokumenty/situacni-a-vyhledove-zpravy/>

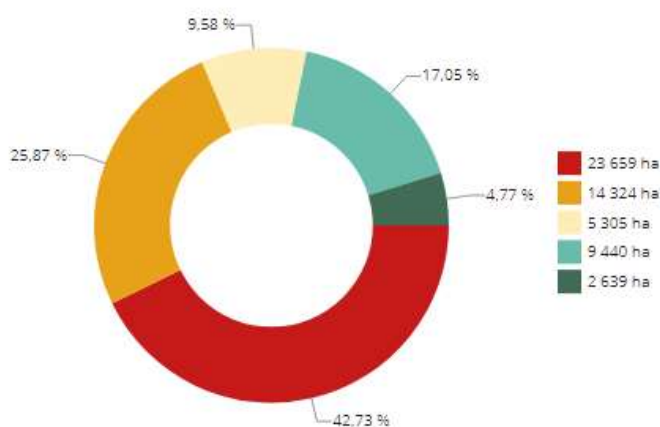
4.3.8 Třídy ochrany půd

Vyhláška č. 48/2011 stanovuje třídy ochrany s platností od 8.3. 2011.

Určují se pomocí bonitovaných půdně ekologických jednotek. Celkem je stanoveno 5 tříd ochrany; do 1. třídy spadají nejkvalitnější půdy, černozemě na spraších, vyskytující se v rovině, v nížinách. Ze zemědělského půdního fondu je lze vyjmout pouze výjimečně, většinou pro záměry související s obnovou ekologické stability krajiny. Naopak 5. třída zahrnuje půdy nejméně produktivní, mělké, ohrožené erozí. Jedná se půdy s nízkým stupněm ochrany, které lze využít i jiným způsobem než v zemědělství, nejsou-li součástí chráněného nebo ochranného pásma (VUMOP).

Třídy ochrany ZPF

Třídy ochrany ZPF	Zastoupení (%)	Výměra (ha)
1. třída - bonitně nejcennější půdy	42,73	23 659,43
2. třída - půdy s nadprůměrnou produkční schopností	25,87	14 324,18
3. třída - půdy s průměrnou produkční schopností	9,58	5 305,24
4. třída - půdy s převážně podprůměrnou produkční schopností	17,05	9 440,08
5. třída - půdy s velmi nízkou produkční schopností	4,77	2 639,04
celkem	100,00	55 367,98



Obrázek 5 - Třídy ochrany půdy v okrese Kolín

Zdroj: VUMOP (2019)

4.3.9 Trh zemědělské půdy

Úřední cena zemědělské půdy je stanovena normativně na základě čistého výnosu, daná pro jednotlivé bonitované půdně – ekologické jednotky (Němec, 2001).

Tržní cena zemědělských pozemků je stanovena trhem, nabídkou a poptávkou. Vliv na výši tržní ceny má agronomická kvalita (bonita pozemků) jejich poloha, poměry mezi kupujícím a prodávajícím. Cena se vztahuje ke konkrétnímu pozemku, který je ohraničen vlastnickou hranicí (Němec 2001).

4.4 Průmyslové zóny

Pojmem průmyslová zóna se rozumí soubor soudržných, všeobecných objektů, vhodných pro hygienicky nezávadnou, lehkou výrobu s funkčně vyřešenou dopravou a velkým zastoupením zeleně mezi jednotlivými objekty (prumyslove-zony.cz).

Je to kompaktní areál průmyslu a služeb s řadou společných funkcí odborného charakteru, snaží se o synergii, která vede k dosažení lepších výsledků.

Výhodami jejich výstavby je vznik nových pracovních míst a s tím spojený ekonomický růst daného regionu. Proto je nejvhodnější výstavba průmyslových zón v místech s vysokou mírou nezaměstnanosti. O budování těchto objektů mají nejvíce zájem správy města, které se právě snaží o přilákání nových investorů, kteří vytvoří nová pracovní místa pro místní obyvatele. Z důvodu jejich financování vzniklo několik programů na výstavbu zón, neboť pro město by to byla příliš vysoká finanční zátěž. Dotační programy koordinuje a připravuje agentura CzechInvest (prumyslove-zony.cz).

CzechInvest je státní příspěvková organizace založená Ministerstvem průmyslu a obchodu ČR. Agentura působící na trhu od roku 1998, podporující podnikání a investice, dojednává do České republiky tuzemské i zahraniční investice z oblastí strategických služeb, výroby a technologických center. Podporuje malé, střední a začínající inovativní podnikatele, podnikatelskou infrastrukturu a inovace (CzechInvest).

Přispívá k rozvoji domácích firem, českých a zahraničních investorů i celkového podnikatelského prostředí prostřednictvím svých služeb a rozvojových programů Podporuje české firmy, které mají zájem zapojit se do dodavatelských řetězců národních společností.

V zahraničním sektoru propaguje Českou republiku jako vhodnou lokalitu pro umístování investic. Nadřízeným orgánům předkládá žádosti o investiční pobídky (CzechInvest).

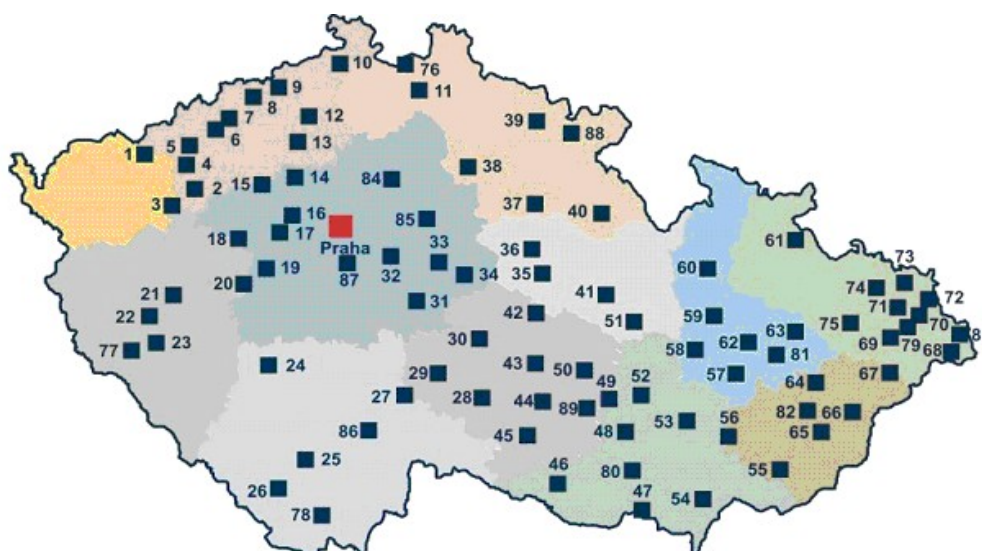
Služby, které CzechInvest poskytuje, jsou pomoc při realizaci investičních projektů, poradenství zahraničním investorům při vstupu na český trh, tzv. After Care služby, spravuje databázi podnikatelských nemovitostí, zprostředkovává státní investiční podporu, zprostředkovává kontakt s orgány státní správy i místní samosprávy a další. Všechny tyto služby poskytuje zdarma. Působí ve všech krajských městech České republiky prostřednictvím regionálních kanceláří, má rozmístěné zahraniční zástupce v klíčových destinacích ve světě (CzechInvest).

Program na podporu Podnikatelských nemovitostí a infrastruktury (PPPNI) Byl schválen v roce 2006

Účelem programu je produkovat předpoklady a podmínky pro umístění moderního zpracovatelského průmyslu, strategických služeb a technologických center a tím navýšit schopnost ČR obstát v konkurenci na mezinárodním trhu a v důsledku toho vytvořit předpoklady pro vznik nových pracovních příležitostí.

Žadatelé mohou získat finanční podporu pro rozvoj nebo výstavbu podnikatelských nemovitostí, popř. pro jejich regeneraci tzv. brownfields, včetně příslušné infrastruktury. Byl schválen na programové období 2005-2020.

Určit přesný počet průmyslových zón v České republice je komplikované, protože nejsou určena přesná kritéria, která by průmyslovou zónu přesně vymezovala. Na následující mapě můžeme vidět průmyslové zóny podpořené od roku 1998.



Obrázek 6 – Mapa s orientačním umístěním podpořených průmyslových zón
Zdroj: CzechInvest

4.4.1 Brownfield

Alternativou pro rozvoj průmyslu, a vzniku nových pracovních míst na úkor orné půdy jsou tzv. brownfields. Výraz je převzatý z anglického jazyka a v doslovném překladu znamená hnědé louky.

Pojmem brownfields rozumíme prostory, pozemky a nemovitosti v rámci zastavěného území, které jsou opuštěné, nejsou již využívány, zničené dříve výrobní či jiné budovy, často s ekologickou zátěží. Jejich revitalizace či rekonstrukce k novému využití jsou podporovány z fondů EU (RIS).

Ministerstvo průmyslu a obchodu ve spolupráci s CzechInvest vyhlašuje program pro podnikatelské využití brownfieldů. Jeho cílem je motivace obcí, měst a krajů využívat znovu tyto objekty existuje Podpora je směřována především na území strukturálně

postižených krajů tj. Moravskoslezský, Ústecký, Karlovarský a ekonomicky problémových regionů (MPO 2018).

4.5 Nezaměstnanost

Úřad práce a Ministerstvo práce a sociálních věcí sleduje míru nezaměstnanosti.

Registrovaná míra nezaměstnanosti je podle Ministerstva práce a sociálních věcí (2017) podíl, kde v čitateli je počet dosažitelných neumístěných uchazečů o zaměstnání (včetně (vč. občanů ČR a občanů EU (EHP), což jsou evidovaní nezaměstnaní ke konci období, kteří mohou ihned nastoupit do zaměstnání). Ve jmenovateli je pracovní síla – počet zaměstnaných z VŠPS (výběrové šetření pracovních sil) + počet zaměstnaných občanů EU (EHP) + počet pracujících cizinců ze třetích zemí s platným povolením k zaměstnání či živnostenským listem + počet dosažitelných neumístěných uchazečů o zaměstnání (vše klouzavý roční průměr).

Informace o nezaměstnanosti zpracovává také Český statistický úřad.

5 Metodika

Podklady pro tuto diplomovou práci byly čerpány z okresu Kolín. Pro zvolený cíl – zábory zemědělské půdy pro průmyslové zóny a řešení zaměstnanosti byla analyzována data z Českého statistického úřadu, Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, z úřadu práce a dalších dostupných zdrojů. Data byla následně počítačově zpracována a pomocí nich vyhodnocena současná situace na okrese Kolín.

Analýza a zmapování řešené problematiky proběhlo pomocí shromáždění, sběru a vyhodnocení dat o půdě, která jsou veřejně přístupná, prostřednictvím geoinformačního systému SOWAC GIS, webové aplikace eKatalog BPEJ Výzkumného ústavu meliorací a ochrany půdy, v.v.i, byly získány vlastnosti zastavěné půdy, např. třída ochrany ZPF v ČR.

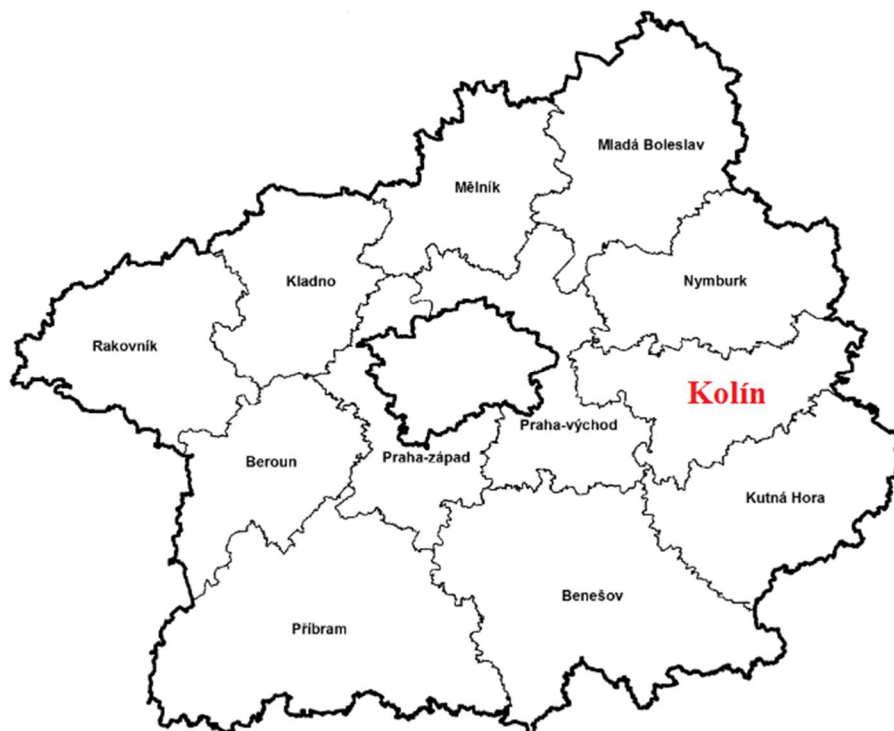
Práce se zabývá kolínským okresem a strategickou průmyslovou zónou, která se zde nachází. Byl sumarizován počet hektarů, které jednotlivé společnosti zabírají a počet pracovních míst, které poskytují. Dále bylo přepočítáno, jaká rozloha připadá na jednoho zaměstnance, tyto hodnoty byly převedeny do tabulky a porovnány se společnostmi, které působí v městské zástavbě.

Další informace byly získány telefonickým nebo osobním kontaktem firem nacházejících se v zóně.

Pro tvorbu mapových výstupů byl použit program ArcGIS 10.2. od společnosti ESRI. Data pro práci ArcGIS byla získána od VÚMOP, stejně jako vrstva retenční vodní kapacity.

5.1.1 Region okresu Kolín

Okres Kolín má podlouhlý tvar a nachází se ve východní části Středočeského kraje. Sousedními okresy jsou na severu okres Nymburk, z východní strany Hradec Králové a Pardubice, na jihu tvoří hranice Kutná Hora a na západě Praha – Východ. Rozkládá se na 744 km², svou rozlohou zaujímá 8. místo ve Středočeském kraji a tvoří 6,8 % jeho rozlohy (CZSO 2019).



Obrázek 7. Poloha okresu Kolín ve Středočeském kraji
Zdroj: ČSÚ

5.1.2 Základní charakteristika

Okres se od reformy veřejné správy 1. 1.2003 člení na dva správní obvody obcí s rozšířenou působností (Český Brod a Kolín). V současné době spadá do okresu 89 obcí z toho 6 má přiznán statut města (Kolín, Český Brod, Pečky, Týnec nad Labem, Kouřim) a 3 obce byly stanoveny městysem (Cerhenice, Červené Pečky, Plaňany).

Okres leží ve výhodné strategické poloze, neboť se nachází blízko centru České republiky, hlavního města Prahy. V severní části okresu vede dálnice D11, která byla otevřena v roce 2006, nájezd na dálnici je od města Kolín vzdálen 10 km, cesta do Prahy po dálnici trvá 30 min. Další důležitou dopravní tepnou je silnice II/38, která spojuje sever Čech s jihem Moravy a pokračuje dále do Rakouska. Okres protíná největší řeka České republiky Labe. Železniční trať Praha – Kolín – Česká Třebová, jedna z nejvytíženějších České republiky, která prochází okresem, je součástí I. a III. tranzitního železničního koridoru. I. koridor spojuje sever republiky s jihem a III. koridor spojuje západ s východem. Z pohledu infrastruktury je okresní město Kolín velmi dobře zajištěno. V roce 2012 byl vybudován obchvat města, čímž ulevil dopravě, kdy cesta vedla centrem Kolína.

V okrese je rozvinutý, jak průmysl, tak zemědělství, lze ho charakterizovat jako průmyslově-zemědělským okresem. K 31. 12. 2017 bylo v celém okrese zaznamenáno 22 958 podnikatelských subjektů. Podle převažující činnosti je nejvíce zastoupen 22,3 % velkoobchod a maloobchod, 15,5 % stavebnictví, 12,9 % odvětví průmyslu a 4,3 % zemědělství a lesnictví.

V okrese převažuje průmysl se zaměřením na strojírenství, elektrotechniku, polygrafii a také chemický průmysl. Razantní zásah do ekonomického potenciálu okresu způsobila výstavba průmyslové zóny Kolín-Ovčáry s dominantní továrnou na výrobu automobilů TPCA s.r.o.

Prosperuje zde intenzivní rostlinná výroba, díky výborným Polabským podmínkám. Nejvíce se zde pěstují obiloviny (ječmen, pšenice), řepka olejná a kukuřice. V živočišné produkci se chová nejčastěji skot a prasata. Zemědělská půda zaujímá 74 % rozlohy okresu. Kolínsko je nejméně zalesněným okresem v kraji s plochou lesů 12,7 % (ČSÚ 2017).

5.1.3 Přírodní podmínky

Většina rozlohy okresu se nachází v klimatickém regionu T2 teplý, mírně suchý, který se vyznačuje průměrnou roční teplotou 8-9°C, průměrným úhrnem srážek 500-600 mm, a pravděpodobností suchých vegetačních období 20 – 30 % (VUMOP 2019).

Reliéf okresu má rovinný charakter až mírně zvlněný, od východu k západu a od severu k jihu pozvolna stoupá. Nejvyšším bodem je Kamenný vrch (456 m. n. m.), který leží v jihozápadní části okresu. Naopak nejnižší položeným bodem v okrese je v severní části hladina řeky Labe (187 m. n. m.), v jejím okolí se rozprostírá úrodná polabská nížina.

Na území okresu se nachází národní přírodní památka Žehuňský rybník a mokřadní ekosystém v Jezírkách, zasahují se dvě národní přírodní rezervace Kněžičky a Libický luh. Libický luh je největší souvislým komplexem úvalového lužního lesa v Čechách.

5.1.4 Historie města Kolína

Osídlování Kolínska probíhalo již v dobách pravěkých, díky vhodným přírodním podmínkám. Příznivé klima a zdroj vody v řece Labe, která zde protéká, poskytlo útočiště mnoha kultur, které tuto oblast obývaly. Historická naleziště jsou důkazem, že oblast byla využívána i jako obchodní křižovatka. Proto založení města Kolína v této oblasti naplňovalo předpoklady pro vznik důležitého centra ve středním Polabí. Ze začátku byl utlačován rozvinutější Kutnou Horou. Až v období nástupu průmyslové revoluce uvedlo Kolín do popředí.

Městem byla vedena nejstarší česká železnice z Vídně přes Olomouc do Prahy otevřená roku 1845. Výstavba další trati v letech 1869/70 z Vídně přes Znojmo a Jihlavu do Saska, potvrdila význam města jako důležité dopravní křižovatky. Železniční Kolínský uzel se zařadil mezi nejdůležitější v Čechách.

Od poloviny 19. století město rostlo rychle po obou stranách řeky. Rozvoj závodů ve 2. polovině 19. století bylo soustředěno poblíž tratě nákladnímu nádraží a cestou vedoucí do Kutné Hory. V Kolíně se také intenzivně rozšiřovala bytová zástavba, počet domů se od roku 1850 – 1900 zdvojnásobil, a další zdvojnásobení domů dosáhl již za 30 let. V letech 1925 – 1927 byl vystavěn železobetonový most a železniční trať přes Labe. Druhá polovina 20. století se vyznačuje masivní výstavbou průmyslových budov, sídlišť a objektů občanské vybavenosti.

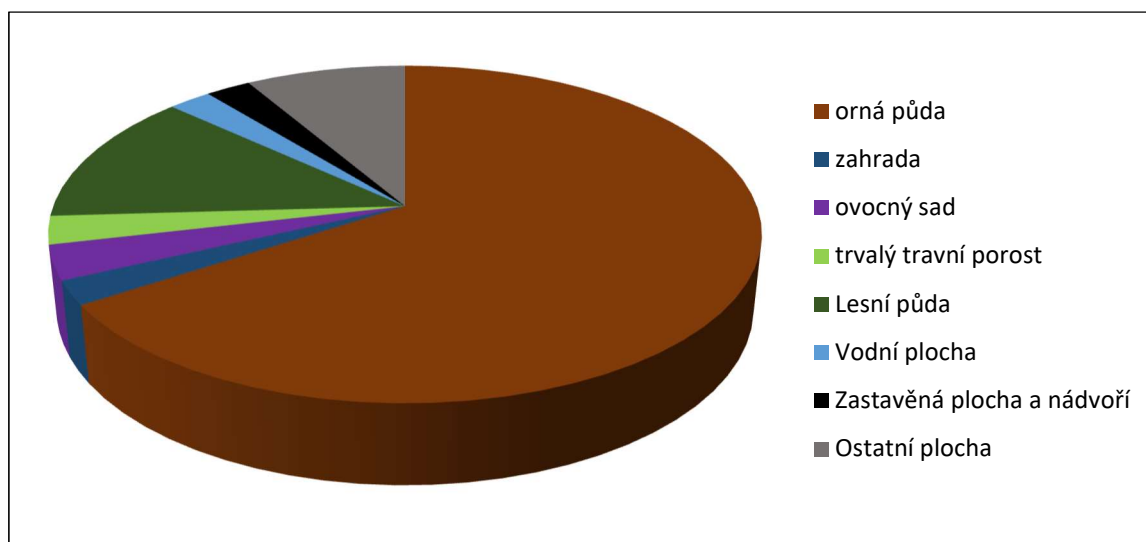
Zásadním zásahem byla také změna komunikačního systému ve městě, která proběhla v 80. letech. Cílem bylo zbavit labský most i centrum města tranzitní dopravy. Možnostmi byly vybudovat obchvat kolem celého města, kdy by byla doprava úplně odkloněna nebo vnitroměstský průtahem. Vybuoval se vnitroměstský průtah s využitím existujících ulic. Toto řešení nebylo však vhodně zvoleno, neboť tranzitní doprava byla odkloněna do jiné zastavěné části města, kde musela být provedena řada demolic (mukolin.cz).

S rozšířením města a výstavbou průmyslové zóny se značně zvýšila hustota dopravy, proto se město rozhodlo vybudovat obchvat vedený kolem města, v roce 2012 byl otevřen.

6 Výsledky vlastního zpracování

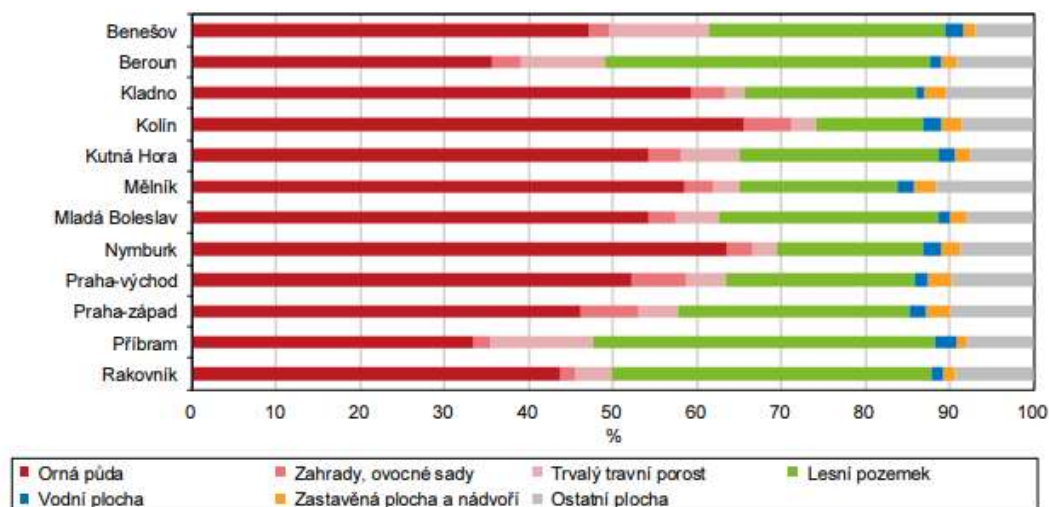
6.1.1 Stav zemědělského půdního fondu v okrese

Celková výměra zemědělského půdního fondu okresu Kolín k 30.06.2020 činí 74 367,41 ha, což je 6,8 % celkové rozlohy půdního fondu Středočeského kraje (1 092 841 ha). Orná půda zaujímá 48 784 ha (tj. 65,5 % z celkové výměry půdního fondu), chmelnice a vinice se v okrese nevyskytují, zahrady 1731 ha, ovocné sady 2437 ha a trvalé travní porosty 2064 ha. Lesní půdy zaujímají 9472 (tj. 12,7 % z celkové výměry půdního fondu), vodní plochy 1725 ha, zastavěné plochy a nádvoří 1796 a ostatní plochy 6354. Rozdělení půdního fondu okresu Kolín je zobrazeno v následujícím grafu.



Obrázek 8 – Rozdělení půdního fondu v okrese Kolín
Zdroj: vlastní zpracování dle VUMOP (2020)

V okrese je zastoupení orné půdy z celkové zemědělské půdy 65,5 % a je tak okremem s nejvyšším podílem orné půdy ve Středočeském kraji (porovnání mezi okresy viz obrázek 8).



Obrázek 9 – Srovnání struktury půd v okresech Středočeského kraje
Zdroj: ČSÚ (2017)

6.1.2 Typy půd na Kolínsku

Hlavním půdním typem v okrese jsou černoze, které obsahují nejmocnější vrstvu humusu a jsou tak nejúrodnějšími půdami. Jsou vhodné pro pěstování obilnin. Dalším nejvíce zastoupeným typem jsou hnědozemě, jsou méně úrodné než černoze, ale i tak jsou hojně využívány v zemědělství, pěstuje se na nich řepka, kukuřice. Nachází se většinou v rovinných až mírně zvlněných oblastech. Třetím nejpočetnějším typem půdy je regozem, tyto půdy se vyvíjejí z písků, které jsou typické pro okres Kolín, jelikož leží v povodí Labe. Detailnější rozdělení typů půd viz Obrázek 7 (Němeček 2001).

Tabulka 3 - Půdní typy v okrese Kolín

Skupiny půdních typů	Zastoupení (%)	Výměra (ha)
 černoze	40,13	22 050,72
 hnědozemě	18,15	9 971,62
 luvizemě	3,79	2 081,48
 rendziny, prararendziny	1,95	1 071,18
 regozemě	9,18	5 041,68
 kambizemě	7,80	4 285,35
 kambizemě dystrické, podzoly, kryptopodzoly	0,00	0,00
 kambizemě, rankery, litozemě	0,28	152,99
 silné svažitě půdy	0,30	167,50
 pseudogleje	5,53	3 040,08
 fluvizemě	7,97	4 379,45
 černice	4,31	2 367,55
 gleje	0,61	337,11
celkem	100,00	54 946,71

Zdroj: VÚMOP (2020)

Přehled úbytku nejúrodnější černozemě na Kolínsku je zpracován viz obrázek č. 8. Za 2 roky ubylo 72,68 ha půdy, která spadá do I. třídy ochrany půd. Hnědozemí ubylo 29,38 ha. Ostatní typy mají také klesající tendenci.

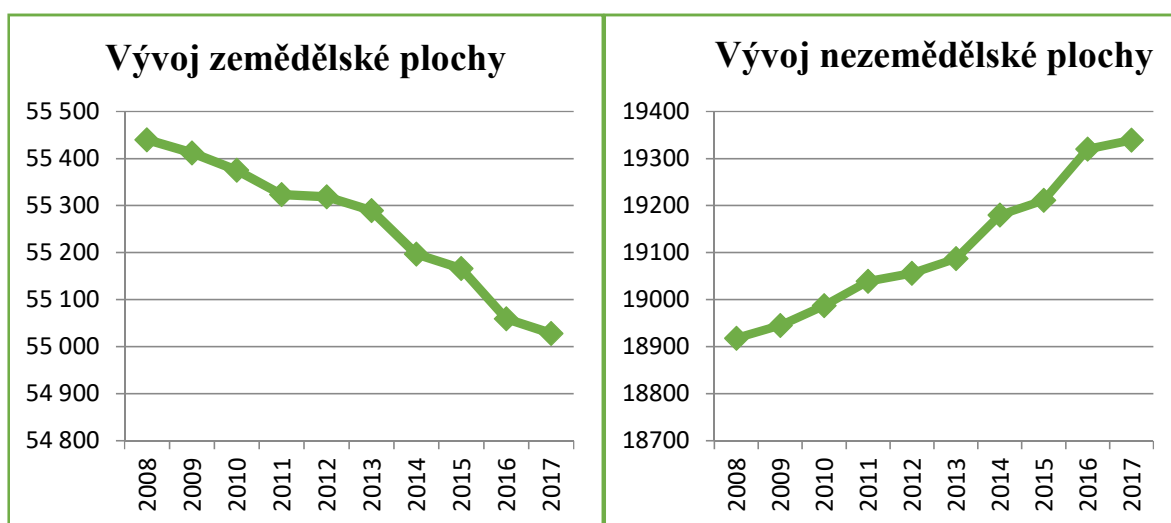
Tabulka 4 – Vývoj jednotlivých typů půd.

Skupiny půdních typů	Výměra (ha)	2020	2019	2018
černozemě	22 050,72	22 067,30	22 123,40	
hnědozemě	9 971,62	9 964,19	10 001,26	
luvizemě	2 081,48	2 084,84	2 093,09	
rendziny, prararendziny	1 071,18	1 072,06	1 098,70	
regozemě	5 041,68	5 047,74	5 084,81	
kambizemě	4 285,35	4 313,76	4 357,40	
kambizemě dystrické, podzoly, kryptopodzoly	0,00	0,00	0,00	
kambizemě, rankery, litozemě	152,99	154,60	159,24	
silné svažitě půdy	167,50	185,48	202,90	
pseudogleje	3 040,08	3 043,97	3 054,31	
fluvizemě	4 379,45	4 403,61	4 455,51	
černice	2 367,55	2 370,71	2 392,97	
gleje	337,11	333,23	344,39	
celkem	54 946,71	55 041,48	55 367,98	

Zdroj: (VÚMOP)

6.2 Zábór půdy v okrese Kolín

Lidská populace využívá půdu nejen k obživě, ale i k výstavbě obydlí, dopravních komunikací, rekreaci. Nevhodným hospodařením dochází k její nenávratné degradaci a následné ztrátě. Především zastavění průmyslovou zónou, výstavbou dálnic, obchodním centrem, satelitním městečkem. Výstavbou fotbalových hřišť, dostihové dráhy nebo v dnešní době tak oblíbených golfových areálů, ztrácí půda funkci produkční, ale alespoň ekologická je zachována. Klesající trend zemědělské půdy jde napříč kontinenty, nejčastěji dochází k úbytku okolo velkých měst, kde jsou půdy zastavovány domy nebo průmyslovými zónami. Vývoj rozlohy zemědělské a nezemědělské plochy znázorňují následující grafy.

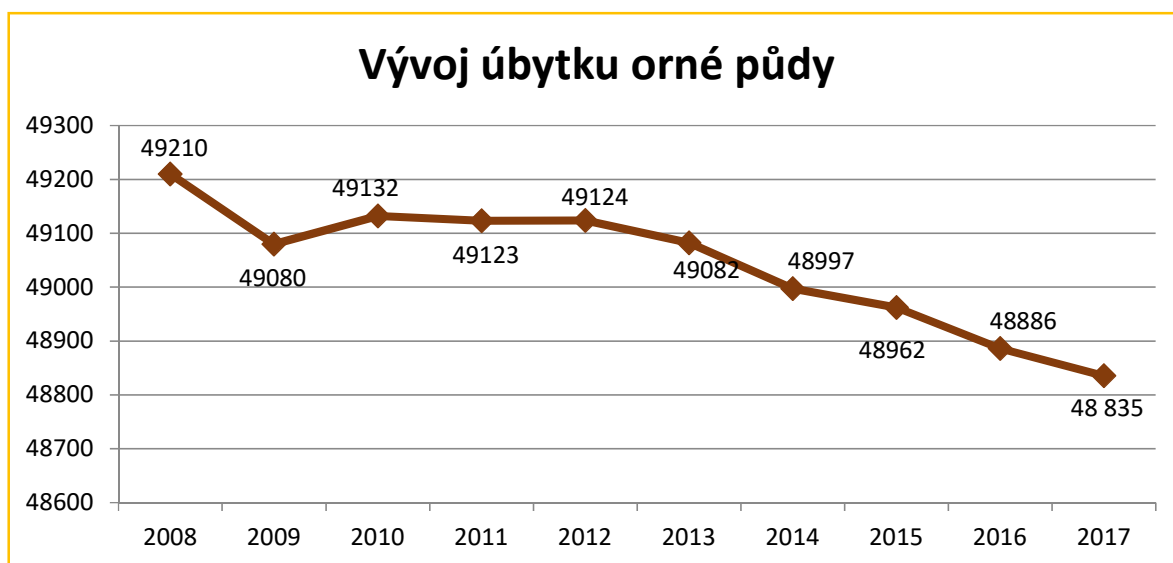


Obrázek 10 - Vývoj zemědělské a nezemědělské plochy v okrese Kolín

Zdroj: ČSU (2018)

Dle vývoje grafů je patrný postupný úbytek zemědělské plochy na úkor té nezemědělské. Nejvyšší meziroční úbytek byl v roce 2016.

Následující obrázek znázorňuje trvalý úbytek orné půdy v okrese Kolín. Za desetileté období od roku 2008 – 2017 došlo ke ztrátě 375 ha. Naopak kontinuální růst ostatní plochy, zastavěné plochy a nádvoří znázorňuje obrázek 11.



Obrázek 11 – Vývoj úbytku orné půdy

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ

V roce 2010 došlo k mírnému navýšení orné půdy, předpokládá se tento vývoj v důsledku působení hospodářské krizi a pokles zájmu o ornou půdu.



Obrázek 12 – Vývoj rozlohy zastavěné a ostatní plochy

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ

I v kolínském okrese roste zastavěná plocha, vlivem vývoje průmyslové zóny u Ovčár a také výstavbou rodinných obydlí. Důkazem je tento graf.

Vývoj výměr jednotlivých pozemků je shrnut v tabulce 3, v posledním sloupci je zaznamenán jejich rozdíl, zda došlo k úbytku nebo přírůstku.

Tabulka 4 – Vývoj jednotlivých kategorií pozemků

Rok	Orná půda	Zahrada	Ovocný sad	Trvalý travní porost	Lesní pozemek	Vodní plocha	Ostatní plocha
2008	49 210	1 683	2 543	2 003	9 450	1 679	5 971
2009	49 080	1 685	2 644	2 004	9 452	1 681	5 993
2010	49 132	1 687	2 550	2 005	9 454	1 679	6 031
2011	49 123	1 684	2 514	2 002	9 459	1 684	6 071
2012	49 124	1 684	2 512	1 999	9 464	1 679	6 089
2013	49 082	1 694	2 507	2 006	9 465	1 698	6 122
2014	48 997	1 696	2 498	2 005	9 470	1 706	6 209
2015	48 962	1 700	2 489	2 016	9 472	1 721	6 221
2016	48 886	1 707	2 447	2 020	9 477	1 730	6 318
2017	48 835	1 714	2 442	2 036	9 474	1 727	6 344
2018	48 784	1 731	2 438	2 065	9 473	1 726	6 354
Rozdíl	-426	48	-105	33	23	47	383

Zdroj: ČSÚ

Z tabulky je patrné, že k nejvyššímu úbytku plochy došlo u orné půdy. V okrese se rozvíjí průmyslová zóna, její vlivem dochází k převodu orné půdy na zastavěné plochy a nádvoří nebo na plochy ostatní.

Ovocné sady poklesly o 105 ha. Důvodem je jejich převod na ornou půdu nebo na trvalý travní porost.

Po roce 1989 zkrachovala řada podniků, po kterých zůstaly opuštěné administrativní budovy a výrobní haly. Ty se pomalu likvidují a jejich likvidací vznikají plochy ostatní, které mají nejvyšší přírůstek plochy.

Okres Kolín je bohatý na písky, které se intenzivně těží. Jako rekultivace po těžbě je zvoleno zatopení. Většina těchto vytěžených prostorů jsou volně přístupné veřejnosti, která je využívá k rekreaci, koupání nebo rybaření. Vinice ani chmelnice se v okrese nevyskytují.

Nejcennější a nejrozsáhlejší součástí ZPF je orná půda. Od roku 2008 došlo k úbytku 540 ha orné půdy. Přepočteme-li tento údaj na měsíce, zjistíme, že každý měsíc zmizí z okresu Kolín 4,1 ha orné půdy. Hlavní příčinou je antropogenní tlak na využívání území.

Tabulka 5 – Úbytek orné půdy v jednotlivých letech v okrese Kolín

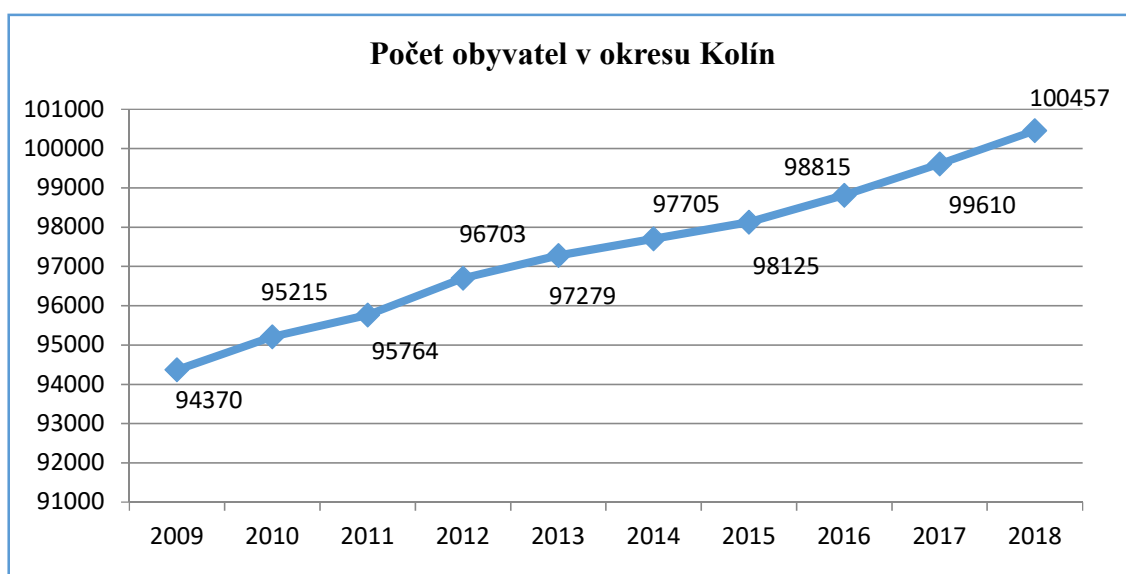
Rok	Rozloha	Úbytek/rok	Úbytek/měsíc
	ha	ha	ha
2008	49 210	62	5,2
2009	49 080	130	10,9
2010	49 132	-52	-4,4
2011	49 123	9	0,8
2012	49 124	-1	-0,1
2013	49 082	42	3,5
2014	48 997	85	7,1
2015	48 962	36	3,0
2016	48 886	76	6,3
2017	48 835	51	4,3
2018	48 784	102	8,5
Celkem		540	4,1

Nejzávažnějším problémem je úbytek orné půdy na úkor zastavěného území a ostatní plochy.

V takovém případě je půda nenávratně ztracena a s ní i její funkce tolik důležité pro život na zemi. Ostatní plocha značně souvisí se zastavěnou plochou a nádvořím. Ostatní plochy jsou ve většině případů součástí zástavby, objektů, spadají sem pozemky zastavěné parkovacími plochami, obslužnými komunikacemi, které ve výsledku tvoří podstatnou část i průmyslových zón.

6.3 Obyvatelstvo v okrese Kolín

Z demografického hlediska vykazuje vývoj lidských zdrojů v okrese Kolín příznivé trendy. Podíl na změnách struktury obyvatelstva má tzv. suburbanizace. Okres Kolín leží v těsné blízkosti hlavního města Prahy. Obyvatelstvo se stěhuje do příměstských zón za příznivějším životním prostředím a klidem a zároveň vyžadují dobrou dopravní dostupnost do Prahy, kde zůstávají pracovat. Dopravní infrastruktura je z okresu zajištěna po železnici nebo lze využít dálnici D11. Následující graf zachycuje vývoj počtu obyvatelstva v okrese Kolín. S rozlohou 744 km² a počtem obyvatel 100 547 je jeho hustota osídlení 135 obyvatel na jeden km².



Obrázek 13 – Vývoj počtu obyvatel v okrese Kolín

Mezi lety 2009 až 2018 došlo k nárůstu počtu obyvatel v okrese. Migrace obyvatel ovlivňuje rozlohu sídel, strukturu obyvatel po demografické, ekonomické i sociální stránce. Změnou počtu obyvatel se mění i poměr počtu důchodců, dětí a pracovních sil. Vzhledem tomu, že průmyslová zóna se řadí mezi nejdůležitější zaměstnavatele v okrese, můžeme předpokládat stěhování obyvatel do její blízkosti.

6.3.1 Vývoj nezaměstnanosti v okrese Kolín

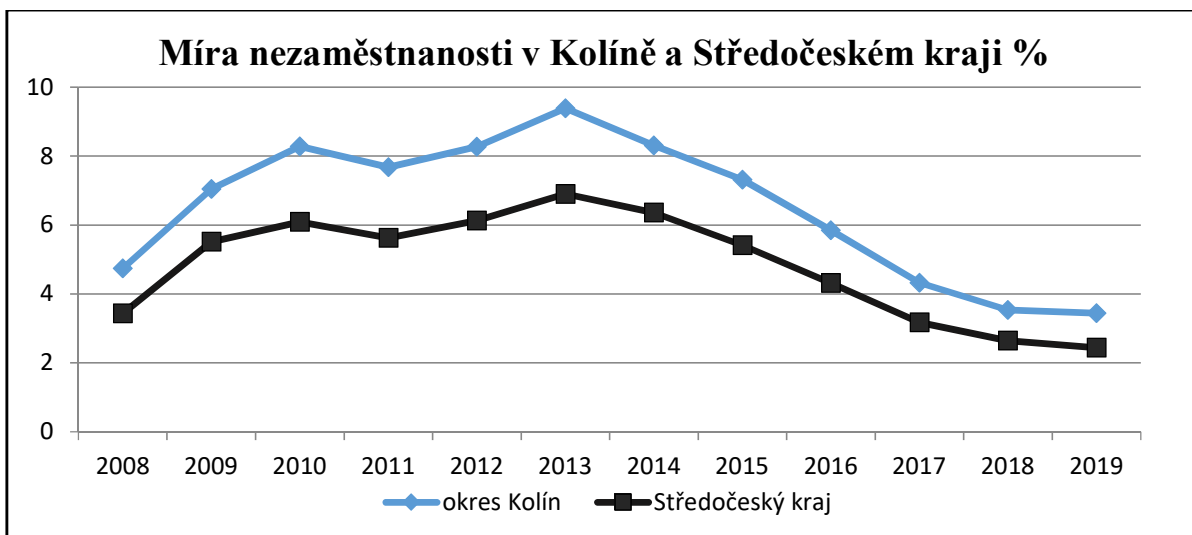
Vývoj míry nezaměstnanosti v okrese Kolín udává níže uvedená tabulka, ve které můžeme pozorovat, že se míra nezaměstnaných osob snižuje. Za celé sledované období, je vyšší nezaměstnanost u žen, pouze v roce 2010 bylo bez zaměstnání více mužů, v důsledku propouštění firem, zaměstnávající převážně muže. Na internetových stránkách TPCA je uvedena hodnota 80 % zaměstnaných mužů.

Tabulka 6 - Míra nezaměstnanosti v okrese Kolín v letech 2008 – 2019

Rok	Nezaměstnanost (%)	Muži	Ženy
2008	4,74	4,31	5,19
2009	7,05	6,82	7,28
2010	8,28	8,51	8,05
2011	7,68	7,6	7,77
2012	8,27	8,2	8,34
2013	9,39	9,15	9,64
2014	8,31	7,64	9,00
2015	7,32	6,82	7,85
2016	5,85	5,25	6,47
2017	4,32	3,92	4,74
2018	3,53	3,16	3,93
2019	3,44	3,16	3,74

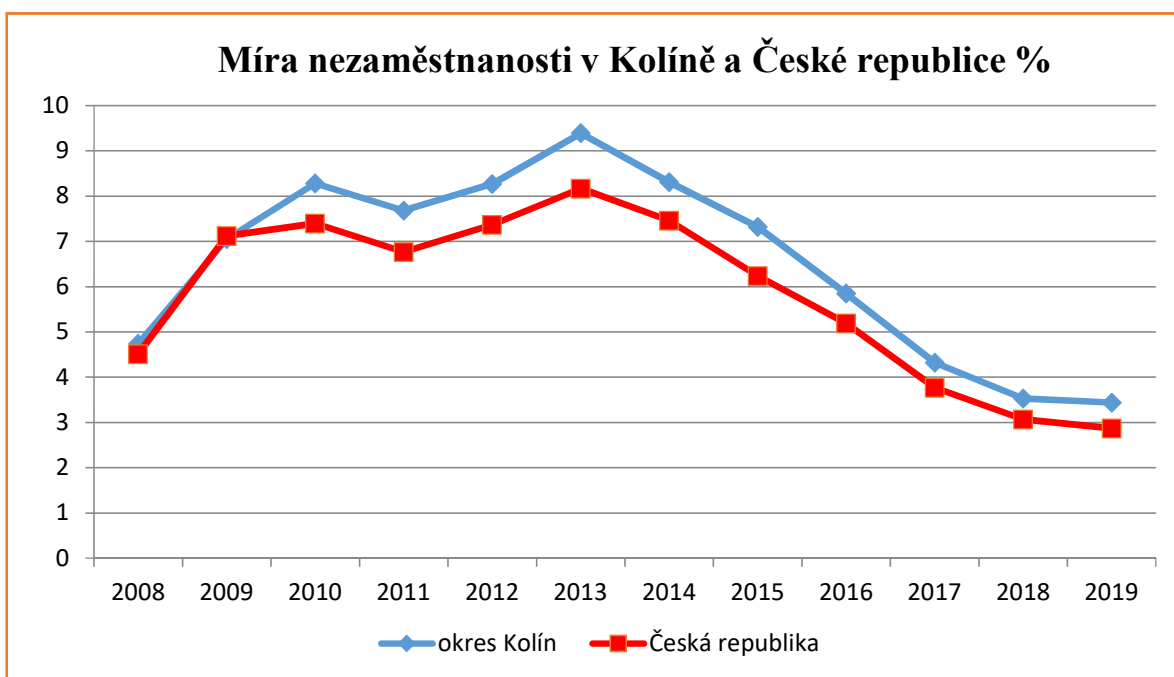
Zdroj: Vlastní zpracování dle dat z MPSV

Míra nezaměstnanosti v okrese Kolín se zvýšila v roce 2010 vlivem hospodářské krize. Hlavní zaměstnavatel okresu TPCA, s.r.o. musel snížit stav o 163 zaměstnanců, neboť se vlivem krize projevil nízký pokles odbytu jeho výrobků. Pro ekonomickou nerentabilitu byla uzavřena firma TONA, a.s., která hromadně propustila 204 zaměstnanců. V současné době má nezaměstnanost v okrese klesající trend. Nejnižší míra nezaměstnaných osob je v současnosti. V dnešní době je úplně opačný trend, než který přetrvával předešlé roky, není dostatek pracovních sil a firmy musí mnohdy odříkávat zakázky, protože by nebyly schopné dodělat závazek v termínu. S příchodem roku 2020 a epidemií COVID-19 se tento trend zpomalil a nezaměstnanost na Kolínsku stoupla 30.6.2020 na 4,14 % . Tento údaj je však dílčí, v tomto období nezaměstnanost snižují sezónní práce, absolventi hledají většinou práci až po prázdninách, tím pádem je možné, že v druhé polovině roku může nezaměstnanost skokově stoupnout.



Obrázek 14 - Porovnání míry nezaměstnanosti v okresu Kolín a Středočeském kraji
Zdroj: vlastní zpracování podle dat MPSV

V porovnání s průměrnou nezaměstnaností Středočeského kraje můžeme říci, že je nezaměstnanost v okrese Kolín je nad krajským průměrem. Musíme však říci, že Středočeský kraj se řadí mezi kraje s nejnižší nezaměstnaností v České republice. Kolín se řadí mezi hospodářsky slabé okresy. V současné době je klesající trend nezaměstnanosti a pomalu se vyrovnává průměru v kraji (viz obrázek 14).



Obrázek 15 - Porovnání míry nezaměstnanosti v okrese Kolín s celorepublikovým průměrem
Zdroj: Vlastní zpracování podle dat z MPSV

V porovnání s celorepublikovým průměrem je nezaměstnanost v okrese Kolín z počátku stejná. V roce 2008 zasáhla ekonomiku hospodářská krize a došlo k výkyvům, nezaměstnanost se navyšuje nad celorepublikový průměr. V současné době se blíží opět do stejného bodu. Nejvýraznější kladný prvek z hlediska zaměstnanosti je průmyslová zóna Kolín – Ovčáry, která je z velké části obsazena výrobními závody z automobilového průmyslu. Uplatnění zde mohou najít absolventi tradičních studijních oborů. I absolventi vysokých škol zabývající se touto problematikou. Firma umožňuje studentům tříměsíční až půlroční stáže, na kterých si vyzkouší jaké to je pracovat pro zahraničního zaměstnavatele. Z druhé strany si po té i firma vybírá z řad stážistů své budoucí zaměstnance.

Okres Kolín nenabízí mnoho příležitostí pro absolventy vysokých škol, ti většinou hledají uplatnění v nedaleké Praze.

6.4 Strategická poloha průmyslové zóny Kolín-Ovčáry

Hlavní a jedinou průmyslovou zónou v okrese Kolín, je Strategická průmyslová zóna Kolín- Ovčáry, která se rozkládá na 370 ha. Významnou společností, je TPCA s.r.o., která se zabývá výrobou automobilů. Zahájení výstavby začalo v roce 2002 a v roce 2005 byla otevřena. Jednalo se o největší investici stavby na zelené louce ve střední Evropě.

Zóna zaujímá velmi výhodnou strategickou polohu, nachází se 9 km od dálnice D11 Praha – Hradec Králové, kdy je napojení na dálnici zajištěno komunikací číslo II/328, která vede přímo k dálnici a neprotíná žádnou obec ani město. Po dálnici je snadné se dostat do Prahy, která je vzdálena 50 km a na letiště Václava Havla, které je vzdáleno 74 km. Napojení na železnici je možné v Kolíně, který je vzdálen 4 km od zóny (www.zonakolin-ovcary.cz).



Obrázek 16 - Umístění průmyslové zóny ve Středočeském kraji

Zdroj: ČSÚ (2019)

6.4.1 Průmyslová zóna v mapě

Zóna je vytyčena na 370 ha což představuje 0,5 % z celkové rozlohy okresu. Nabídka pozemků v zóně převyšuje poptávku, na území zóny jsou volně připravené pozemky k prodeji, o různé výměře. Stále je k dispozici 70 ha. Od podepsání smlouvy, k realizaci výstavby hal, budov investora dochází v průběhu 8 – 12 měsíců, po vyřízení administrativních požadavků, schvalování procesu EIA, stavebního povolení aj. Cena za 1 m² pozemkové parcely činí 410Kč bez DPH a dalších skrytých poplatků. Město Kolín odkupovalo pozemky od původních majitelů za 250Kč/m². Podle Úřadu pro ochranu hospodářské soutěže byly pozemky nejvýznamnějšímu investoru TPCA, s.r.o., prodány za zvýhodněnou částku 900 Kč/m². Prodej pozemků probíhá od roku 2005, po 15 letech není stále naplněna kapacita zóny a cena ploch je prezentována stejná jako v počátku. Dochází tak k obsazování menšími firmami, pro které je výhodnější postavit na zelené louce než platit nájem.



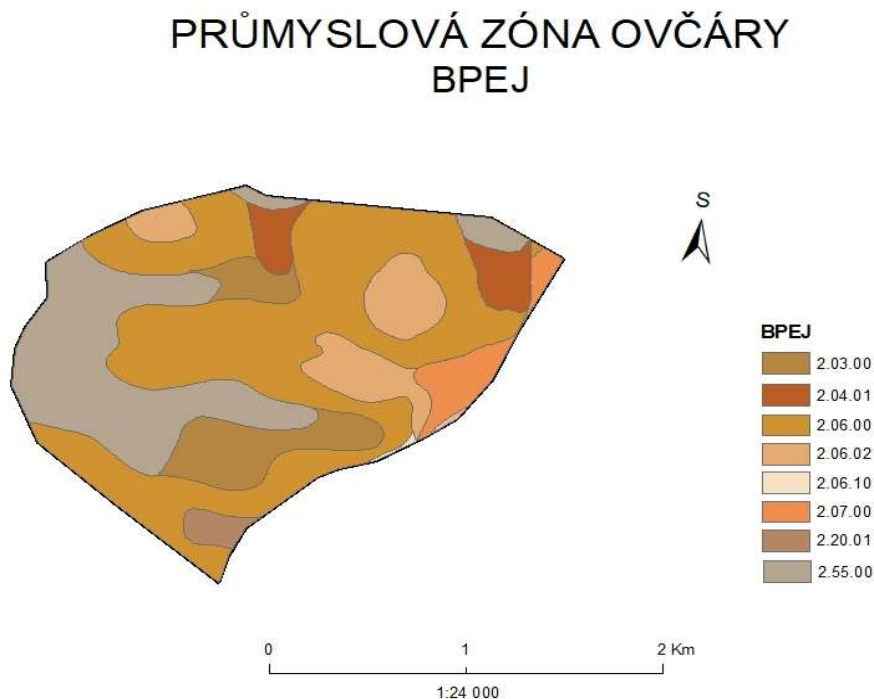
Obrázek 17. Zakreslení průmyslové zóny v mapě.

Zdroj: RIS (2010).

Na obrázku číslo 11 vidíme zakreslení oblasti průmyslové zóny na ortofoto mapě. Je zřejmé, že se nenavazuje na městskou zástavbu a nachází se uprostřed polností a blízko menších vesnic Sendražice a Ověčáry.

6.4.2 Zábór průmyslové zóny půd a jejich třídy ochrany

Průmyslová zóna se rozkládá na 8 BPEJ. Nejvíce zastoupena je půda s II. třídou ochrany zemědělského půdního fondu.



Obrázek číslo: 18 – Mapa BPEJ v záboru průmyslové zóny.

Zdroj: ArcGIS

Kód BPEJ	Rozloha (ha)	Třída ochrany
2.03.00	35	I.
2.04.01	17	IV.
2.06.00	178	II.
2.06.02	36	III.
2.06.10	0,5	III.
2.07.00	15	III.
2.20.01	0,5	IV.
2.55.00	87	IV.

Rozdělení půd dle tříd ochrany dle Vyhlášky o stanovení třídách ochrany č. 48/2011 Sb.:

I. třída ochrany – celých 35 ha nejúrodnější, nejohroženější půdy je nebo bude zničeno zástavbou. Patří sem půda s kódem 2.03.00.

II. třída ochrany – 178 ha, půda s BPEJ 2.06.00, je nejvíce zastoupená v tomto území. Jedná se kvalitní, úrodné černozemě.

III. třída ochrany – tato třída je zastoupena kódy 2.06.02 s 36 ha, 2.07.00 s 15 ha, 2.06.10 zaujímá 0,5 ha.

IV. třída ochrany – BPEJ 2.55.00 zaujímá jako druhá nejvíce zastoupenou 87 ha, dále se do této třídy řadí 2.04.01 se 17 ha a 2.20.01 s 0,5 ha.

Podle zařazení BPEJ se území zóny nachází v druhém klimatickém regionu – teplý, mírně suchý. Vyznačuje se průměrnou roční teplotou 8 - 9°C a průměrným úhrnem srážek 500 – 600 mm., pravděpodobnost suchých vegetačních období je 20 – 30%.

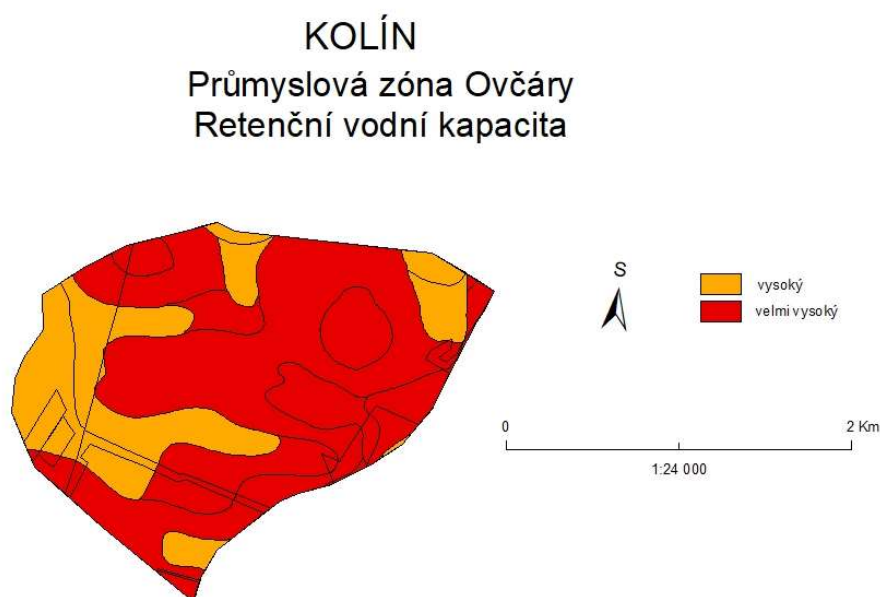
Sklonitost terénu je charakterizována rovinou až mírným sklonem (3 -7°) v případě BPEJ 2-06-10, expozice je všesměrná. Obsah skeletu v půdách je 10 – 25 %. Půdy jsou hluboké od 60 cm pouze v případě BPEJ 2-20-01 od 30 cm.

Z produkčního hlediska jsou zastoupeny půdy s bodovou výnosností od 52 % málo produkční až do 91% vysoce produkční. Genetickým půdním představitelem je u většiny jednotek černozem, ale je zde zastoupena fluvizem a pelozem.

Černozem je nejúrodnější půdou mírného pásma, vyskytují se v nížinách. Vzhledem jejich nízké rychlosti infiltrace a nedochází k vymývání živin a obsahuje tak velkou část humusu. Využívá se pro zemědělskou produkci obilnin, kukuřice, cukrové řepy, zeleniny a ovoce.

6.4.3 Mapa retenční vodní kapacity půdy na území zóny

Retenční vodní kapacita půd, můžeme chápat jako množství vody, které je půda schopna zadržet v systému kapilárních pórů a postupně ji dokáže pro potřeby rostlin uvolňovat.



Obrázek č. 19. - Mapa retenční vodní kapacity oblasti průmyslové zóny.

Na obrázku číslo 12 můžeme vidět, že většina plochy vyhrazené pro průmyslovou zónu, se vyznačuje vysokou retenční vodní kapacitou. Některé plochy jsou již zastavené, jiné plánované k zástavbě.

Vysoká retenční kapacita je znakem hlubokých půd s vysokým obsahem organických látek. Jako jsou černozemě, které se zde nacházejí. Do půd s velmi vysokou retenční kapacitou se řadí BPEJ 2.06.00, 2.06.02, 2.03.00, Vysokou kapacitou se vyznačují 2.55.00, 2.04.01, 2.07.00, 2.20.01.

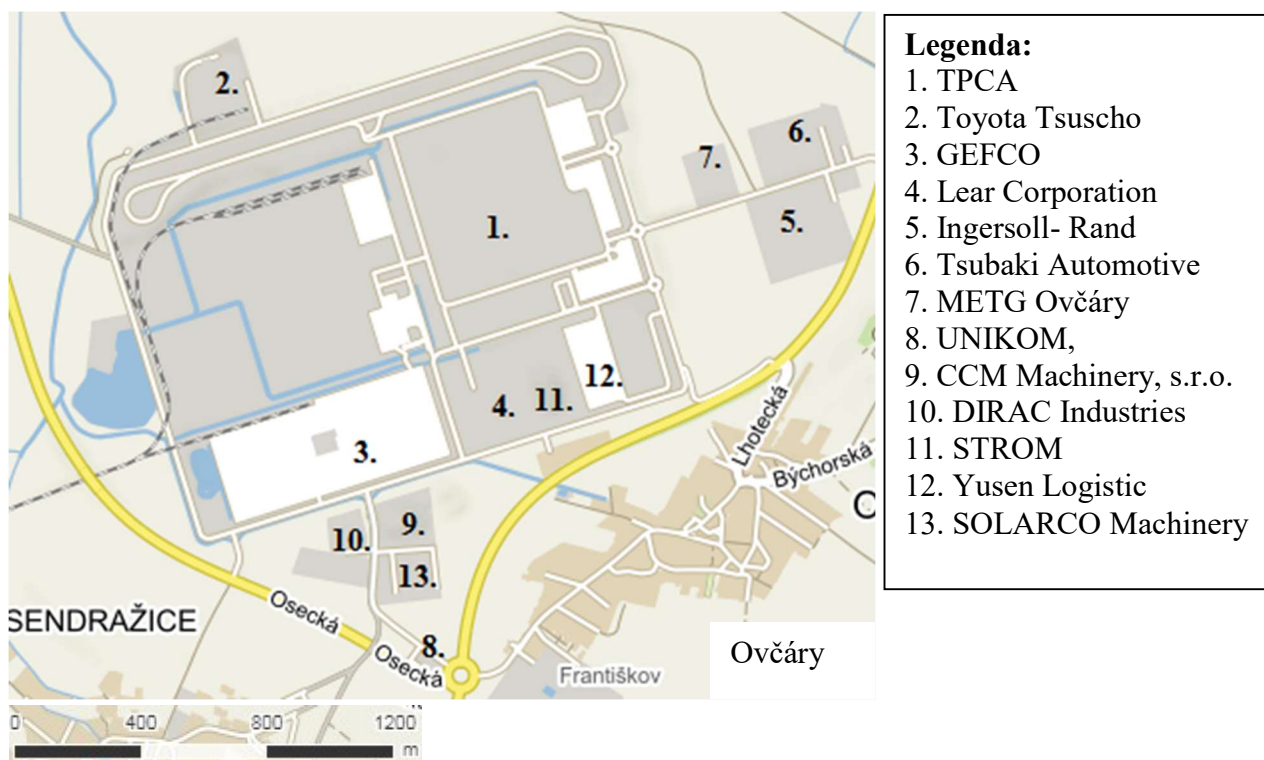
Zástavbou těchto půd dojde k narušení vodní cirkulace v krajině. Naším cílem by mělo být, co nejvíce udržet vodu v krajině a předejít tak suchu. V zóně je vybudovaná retenční nádrž, kam je sváděná voda ze střech a komunikací v zóně.

6.4.4 Firmy působící v zóně

Přehled jednotlivých firem působících v zóně zobrazuje tabulka následující na další stránce. Sousedící obrázek zobrazuje jejich rozmístění v průmyslové zóně.

Tabulka 7 – Přehled společností působících v průmyslové zóně Kolín - Ovčáry

Název firmy	Zaměření	Rozloha ha
Toyota Peugeot Citroen automobile	Výroba automobilů	119
Toyota Tsusho Corporation	Výroba automobilů	7,5
GEFCO	Logistika	15,4
Lear Corporation	Výroba autosedaček	4,5
Yusen Logistic	Logistika materiálu	10,3
Dirac industries	Výroba vytápění	2,1
Ingersoll rand	Výroba chladicí techniky	8,9
UNIKOM	Autosalon, prodej a oprava automobilů	1,2
Solarco Machinery	Výroba kartonážních strojů	2,3
CCm Machinery	Spící firma	2,6
STROM	Prodej a servis zemědělské techniky	3
TSUBAKI	Výroba motorových řetězových sad	4,1
METG Ovčáry	Spící firma	2



Obrázek 20 - Rozmístění firem v průmyslové zóně Kolín – Ovčáry
 Zdroj: vlastní zpracování dle www.mapy.cz

TPCA Ovčáry Kolín

Největším a nejdůležitějším investorem v zóně je firma vyrábějící automobily TPCA, s.r.o. Výstavba závodu byla zahájena 10. dubna 2002 a výroba byla otevřena 28. února 2005.

Firma se specializuje na městské automobily Toyota Aygo, Peugeot 108 a Citroen C1. Výstavba automobilky stála 20 miliard korun, čímž se zařadila jako největší investice na zelené louce ve střední Evropě. Za rok 2017 vyrobila 199 078 aut, 99 % je exportováno.

V roce 2005 vznikl dotační program TPCA pro Kolínsko na podporu rozvoje kolínského regionu. Každý rok jsou vybírány veřejně prospěšné projekty, které jsou následně podpořeny. Cílem programu je přispění v oblasti sociálního, ekonomického i ekologického rozvoje regionu. Za existenci programu bylo podpořeno 909 projektů, částkou 129 milionů Kč.

Jako zajímavost, kterou jsem vyhledala na stránkách společnosti bych ráda uvedla spotřebu vody na výrobu jednoho auta. Takt time výroby je 59 vteřin/auto. Průměrná spotřeba vody na výrobu jednoho auta činí 1,25 m³. Průměrná spotřeba člověka na den je 90 litrů. Dáme-li do vztahu průměrnou spotřebu vody na jedno vyrobené auto s průměrnou spotřebou vody jednoho člověka na den, dostaneme číslo 13,8. Které nám udává, počet osob, které spotřebují stejné množství vody za den, jako je třeba na výrobu jednoho auta, které je vyrobeno za minutu. Respektive spotřeba vody na výrobu jednoho auta je stejná jako spotřeba vody 14 osob na den a to nepočítáme, kolik se vyrobí aut denně.

$$x = \frac{1250 \text{ l/auto}}{90 \text{ l/člověk}} = 13,8 \text{ osob/auto}$$

Vlivem zástavby je omezena, resp. úplně znemožněna retenční schopnost půdy. Region, ve kterém leží průmyslová zóna, spadá do kategorie teplý, suchý klimatický region, který se vyznačuje nízkým úhrnem vodních srážek, tudíž hrozí nedostatečné doplňování podzemní vody.

Toyota Tsusho Corporation

Součástí zóny od roku 2004. Společnost odmítla sdělit počet zaměstnanců. Zabývá se výrobou automobilů.

GEFCO

Součástí zóny od roku 2004. Počet zaměstnanců 240.

Francouzská společnost zabývající se automobilovou logistikou, dodávání dílů, distribuce automobilů.

LEAR Corporation

Součástí zóny od začátku od června 2004. Společnost odmítla sdělit počet zaměstnanců.

Americká firma zabývající se vývojem a výrobou automobilových sedadel a elektronických systémů.

Yusen Logistics

Součástí zóny od úplného začátku června 2004. Počet zaměstnanců 550 lidí. Zabývá se skladováním a distribucí. V zóně plní funkce dopravce automobilů.

Na českém trhu působí od roku 2002.

DIRAC Industries

Součástí zóny od roku 2012. Počet zaměstnanců 45. Výroba průmyslového elektrického vytápění.

Ingersoll Rand

Součástí zóny od roku 2012.

Počet zaměstnanců 650.

Společnost se zabývá výrobou klimatizací na autobusy, vlaky a dodávky. Společnost dříve sídlila ve městě Kolín, ve výrobních halách v blízkosti vlakového nádraží. Po přestěhování rozšířila výrobu a přijmula 200 nových zaměstnanců.

UNIKOM Peugeot

Součástí zóny od roku 2013.

Počet zaměstnanců 9.

Autosalon značky Peugeot, nabízejí prodej aut, servis, vozy k zapůjčení.

Solarco Machinery

Součástí zóny od roku 2013.

Počet zaměstnanců 37.

Vyrábí kartotážní stroje. Stroje na výrobu krabic. Společnost dříve sídlila v Českém Brodě, postupně se přesunula celá do zóny. Jak zmiňuje na jejich internetových stránkách, přesun jí přinesl řadu výhod, zefektivnění logistiky příjmu materiálu, výdeje a náklady konečných výrobků.

CCm Machinery

Součástí zóny od roku 2013.

Firma má společného majitele jako firma Solarco Machinery, zatím je to spící firma, podle sdělení majitele.

STROM Paha a.s.

Součástí zóny od roku 2018.

Počet zaměstnanců 10.

Prodej a servis zemědělské techniky. Pobočka se dříve nacházela v areálu zemědělského podniku ZOD Zálabí Ovčáry. V roce 2019 plánuje rozšířit pobočku o skladové prostory.

TSUBAKI Automotive

Součástí zóny od roku 2018. Počet zaměstnanců odmítli sdělit. Zabývá se výrobou rozvodových řetězových sad pro pohonné motory.

Momentálně probíhá v zóně výstavba nákupního centra. Mělo by se zde nacházet cca 11 provozoven. Supermarket, lékárna, nehtové studio, bezdotyková myčka aut, prodej potřeb pro domácí zvířata, řeznictví, květiny, tabák a další.

Vedení města argumentuje tím, že se takto vyřeší požadavek tzv. zálabských. Na straně za Labem směr Ovčáry se totiž nevyskytuje žádný supermarket, všechny jsou na druhé straně za mostem. Jsou sice na druhé straně města, ale bez problémů dostupné pravidelnými městskými autobusovými linkami. A poblíž dalšího občanského vybavení, jako jsou lékaři, školy apod. Město určitě chystá pravidelnou linku k nákupnímu centru do zóny, ale určitě to není řešení pro občany žijící na Zálabí, kteří nakupovat do průmyslové zóny vzdálené 3 km od města.

Z hlediska záborů půd konstatují tento akt za naprosto zbytečný.

6.4.5 Zábor půdy průmyslovou zónou

K zmapování firem, které zde působí a jejich záborů půdy v průmyslové zóně Kolín – Ovčáry bylo využito podkladů z Českého úřadu katastrálního a zeměměřického. Tabulka s podrobným složením pozemků podle kategorizace katastru je součástí přílohy diplomové práce.

Průzkum počtu zaměstnanců v jednotlivých společnostech byl zjišťován osobním kontaktem. Zjištěná data nám zobrazuje tabulka 9.

Dále byl proveden přepočítání rozlohy v m² na jednoho zaměstnance.

Tabulka 8 Rozloha a počet zaměstnanců v jednotlivých společnostech

Název firmy	Zaměření	Rozloha ha	Počet zaměstnanců	Rozloha m ² / zaměstnanec
Toyota Peugeot Citroen automobile	Výroba automobilů	119	2400	490
Toyota Tsusho Corporation	Výroba automobilů	7,5	Neposkytli	
GEFCO	Logistika	15,4	240	640
Lear Corporation	Výroba autosedaček	4,5	400	112
Yusen Logistic	Logistika materiálu	10,3	550	187
Dirac industries	Výroba průmyslového elektrického vytápění	2,1	45	466
Ingersoll rand	Výroba chladicí techniky	8,9	650	136
UNIKOM	Autosalon, prodej a oprava automobilů	1,2	9	1333
Solarco Machinery	Výroba kartonážních strojů	2,3	37	621
CCm Machinery	Spící firma	2,6	0	
STROM	Prodej a servis zemědělské techniky	3	10	3000
TSUBAKI		4,1	Neposkytli	
METG Ovčáry	Spící firma	2	0	
Celkem	13 společností	182	3982	457

Zdroj: vlastní zpracování

S největším počtem zaměstnanců disponuje společnost TPCA, s.r.o. (2400), která také zaujímá největší plochu zóny. Řadí se mezi hlavní zaměstnavatele v okrese Kolín. S počtem 650 zaměstnanců se na druhém místě umístila firma Ingersoll Rand, která zaujímá 8,9 ha zóny. Naopak nejmenším počtem zaměstnanců disponuje firma UNIKOM (9) a STROM (10) jejich firmy však zastavěly dohromady 4,2 ha dříve orné půdy.

Některé firmy neposkytli informace pro průzkum a firmy s nulovým počtem zaměstnanců mají koupený pozemek, ale nejsou zatím v provozu.

Celkově pracuje v zóně 3982 zaměstnanců, nemůžeme však hovořit o nově vzniklých pracovních místech, neboť společnost STROM působila v okrese již dříve, v pronajatém

objektu, firma se přemístila do zóny a počet zaměstnanců zůstal stejný. Stejný případ je i u společnosti Ingersoll, která dříve sídlila v centru Kolína. Vzhledem k tomu, že pozemky v zóně jsou levnější nebo srovnatelné, jako roční nájem za výrobní prostory, přesunula se společnost do zóny. Počet zaměstnanců navýšila o 100, na pozice do výroby.

Momentálně je k dispozici 11 komerčních prostor k pronájmu s průměrnou rozlohou 3000 m² a cenou za pronajatý metr 90 Kč. Roční nájem tak činí 3 240 000. Průměrná cena pozemku v zóně se pohybuje kolem 500 Kč/m². Investice do nákupu pozemku v zóně je rentabilní již po půl roce. To je také hlavní motivace, proč se společnosti působící v okrese několik desítek let přesouvají do zóny.

6.4.6 Záběr půdy v přepočtu na jednoho zaměstnance

Porovnáme-li společnosti působící v zóně a společnosti s provozovny přímo ve městě Kolín. Dojdeme k zjištění, že v zóně vychází na jednoho zaměstnance větší rozloha m² než v Kolíně. V tabulce níže jsem vybrala 5 firem ze zóny a 5 firem z Kolína a porovnála jejich rozlohy a počet zaměstnanců.

Tabulka 9: Porovnání společností v zóně a v Kolíně.

	Společnosti v zóně					Společnosti v Kolíně				
	Ingersoll Rand	Dirac	UNIKOM	STROM	TPCA	Alform	Manag	Miking	Woodcote	MARO
Počet zaměstnanců	650	45	9	10	2400	20	50	123	27	30
Rozloha ha	8,9	2,1	1,2	3	119	0,5	0,98	4,5	1,3	9,6
Rozloha m ² /zaměstnanec	136	466	1333	3000	495	267	197	267	472	319

Společnost Manag, která působí v Kolíně od roku 1990, plánuje přesun do zóny. Má v úmyslu koupit 1,5 ha za 6 milionů korun tzn. 400 Kč/m². Hlavní motivací k přesunu jsou finance, momentálně se nachází v pronajatém objektu. Přesune-li se se stejným počtem zaměstnanců, ze 191 m² na zaměstnance se zvýší na 300 m².

Z tabulky vychází, že společnosti působící v Kolíně zaujímají méně prostoru a zaměstnávají více lidí. Důvodem je jednat cena pozemků v zóně, společnosti si koupí větší pozemek pro budoucí růst nebo jako investici, neboť cena půdy roste.

Vedení města Kolína s nadšením oznamuje přesuny a investiční záměry firem, které již v Kolíně působí, nezmiňuje však záměry s opuštěnými objekty ve městě. Cena pozemků v zóně je opravdu výhodná. Pro srovnání cena stavebního pozemku v okolí zóny v okruhu do 10 km pohybuje od 1000 – 2000 Kč/ m².

Do zóny se plánuje přesunout tradiční Sodovkárna Kolín, která zde působí více jak 100 let. Společnost momentálně funguje v centru Kolína na 0,3 ha. V zóně koupila 2,5 ha za 10 226 630Kč (bez DPH) a plánují rozšířit výrobu.

Následující tabulka shrnuje výměry zabrané půdy podle jednotlivých kategorií.

Tabulka 9 Výměry zabrané půdy podle jednotlivých kategorií

Druh pozemku	Výměra	
	m ²	ha
Ostatní plocha	1 545 223	154,52
Zastavěná plocha a nádvoří	221 564	22,15
Orná půda	54 478	5,44

Zdroj: vlastní zpracování dle ČSÚ

Z tabulky jasně vyplývá, že největší plochu v zóně zaujímá ostatní plocha, její využití v praxi je hlavně parkoviště, překládové plochy a dopravní komunikace, v malé části byla uvedena i jako zeleň, ale to se týká pouze 0,3 ha. Osobním průzkumem a porovnání ortofotomap bylo zjištěno, že podíl zeleně je vyšší, plocha je převedena na plochu ostatní, ale je zatravněna, nevyužívaná. Z pohledu investora to může být rezerva do budoucna v případě rozšiřování podniku. Pro nás to je pozitivní zjištění, neboť funkce půdy není zcela zničena, produkce zemědělské plochy je zastavena, ale může být v budoucnu obnovena.

Výměra orné půdy vyskytující se v zóně je jen součet malých nevyužívaných ploch. Nutno říci, že na území zóny byly v minulosti všechny pozemky vedeny, jako orná půda.

Následující obrázek zobrazuje pohled do historie členění krajiny u Ovčár a na krajinu v současnosti. Na první pohled je vidět výrazná změna rázu krajiny.



Obrázek 21 - Oblast průmyslové zóny v roce 1950 a v současnosti.

Zdroj: Geoportal

7 Diskuze

V České republice byl pozorován pokles nejkvalitnější půd v okolí velkých měst (Kozák, 2010). Dočekal (2017) uvádí, že rozloha záboru orné půdy pro průmyslové zóny ve Středočeském kraji má narůstající tendenci stejně jako v okrese Kolín.

Nejen na území České republiky, ale i ve světě, dochází k úbytku orné půdy. Příčinou je zábor půdy zástavbou. Jedná se o ornou půdu, která je převedena na stavební parcely. Zástavbou orné půdy dochází k její trvalé ztrátě. Morello (2000) popisuje úbytek nejbohatší a nejproduktivnější zemědělských oblastí v okolí města Buenos Aires. Zábor půdy popisuje, jako rozrůstající se plíseň. Pomalu se rozrůstající se od středu do stran. Nově vzniklé zástavby vybočující směr od města. Nezastavěné území mezi nimi se postupně zaplňuje a město se rozpíná.

Z historického hlediska docházelo k zakládání osad, později obcí a měst v nížině na úrodné půdě a v blízkosti řek (Lokoč & Lokočová 2010). Proto bylo okolí města Kolína osidlováno již v době neolitu. V návaznosti na rozvoj zástavby města obytnými domy nebo budováním zón v blízkosti města, dochází ke ztrátě nejcennějších půd I a II. třídy ochrany. Tyto půdy jsou v současnosti vysoce chráněné a vyjmout je lze jen výjimečně, většinou v případě obnovy krajinného rázu

Jak je uvedeno v kapitole 4.1.2, půda disponuje mnoha důležitými funkcemi nezbytných pro život na Zemi. Z tohoto hlediska vyžaduje mnohem větší uznání, než jí je přikládáno. Jednou z důležitých funkcí půdy je zadržování vody, ztráta půdy zvyšuje riziko nedostatku vody. Voda je nepostradatelná součást našich životů. V tomto ohledu patří zejména průmysl mezi největší spotřebitele vody; na výrobu jednoho automobilu je třeba 1,25 m³ vody. Při kombinaci zástavby půdy a zbavení její retenční schopnosti spolu s intenzivní spotřebou vody průmyslem, v klimatickém regionu T2 teplý, mírně suchý, lze předpokládat vyčerpání zdrojů vody. S nedostatkem vody souvisí sociální a ekonomické problémy.

Chen (2007) ve své studii popisuje, problematiku nedostatku zemědělské půdy. Vlivem urbanizace došlo v Číně k rapidnímu poklesu zemědělské půdy. Nejen zástavbou je půda poškozena, ale i znečištěním odpady, zakyselením a snížení produkce v důsledku intenzifikace zemědělství. Vzhledem k početnému obyvatelstvu je Čína vystavena krizi národní potravinové bezpečnosti.

Jedním z důvodů úbytku zemědělské půdy je finanční motivace. V České republice se hospodaří na 80 % pozemků, které jsou v nájmu. Majitelé pozemků mohou vypovědět pachtovní smlouvu a pozemky prodat investorům (www.eagri.cz).

Centrum pro regionální rozvoj uvádí 161 průmyslových zón, vyhrazené pro případ rychlého průmyslového růstu. Nejedná se však o celkový výčet zón pro celou Českou republiku. Jejich přesný počet nelze zcela určit, neboť neexistuje jejich přesné vymezení

Analýzou průmyslové zóny v Ovčárech byla zjištěna vyšší míra zeleně, které jsou v průmyslové zóně Kolín – Ovčáry vedeny, jako plochy ostatní. V případě rozšiřování činnosti podniku dojde pravděpodobně využití těchto ploch k zástavbě. V opačném případě, bude-li upuštěno od činnosti, bude možné tyto plochy znovu využívat, jako ornou půdu.

Provádět analýzy úbytků půdy na jednotlivých menších územích je důležité, neboť Janků et al. (2016) upozorňují na rozdíl mezi záznamy z ČUZK a ČSÚ týkajícími se rozloh

půd pro Českou republiku. Tyto nesrovnalosti mohou mít praktické důsledky, všechny státní instituce pracují pouze s údaji ČÚZK. Lze tedy konstatovat, že v České republice chybí kvalitní informační systém zaznamenávající ztrátu zemědělské půdy.

Hlavním kritériem pro stavbu průmyslových zón je pozvednutí zaměstnanosti v daném regionu a s tím spojený i ekonomický rozvoj. Budou-li obyvatelé daného regionu ekonomicky aktivní, přispěje to k jeho hospodářskému růstu. Rozhodujícími faktory investora je umístění, dopravní infrastruktura, dostupná pracovní síla a vliv na životní prostředí. Průmyslová zóna může mít však negativní vliv např. na hustotu dopravy v regionu v důsledku dojíždění zaměstnanců. V případě nedostatku pracovních sil, hrozí nárůst počet cizinců a s tím spojené sociální problémy (Řeřicha 2009).

Výstavbou průmyslové zóny se značně zhoršila dopravní situace ve městě Kolín. Spousta zaměstnanců dojíždí z nedalekého okresu Kutná Hora. Dopravě částečně ulevil obchvat města otevřený v roce 2012. Zajímavým zjištěním je, dle Ředitelství silnic a dálnic, že neexistují statistiky pro zábor půd komunikacemi.

Monitoring záborů půdy na regionální úrovni a jeho vyhodnocování je velmi důležité z hlediska aplikace vhodných kompenzačních opatření (EC 2012).

Jako jedno z kompenzací mohou být zelené střechy, které plní alespoň částečně ekologickou funkci v krajině. Kvetoucí byliny jsou útočištěm pro biodiverzitu a zadržaná voda zlepšuje mikroklima prostředí (Oberndorfer et al. 2007).

8 Závěr

Cílem diplomové práce bylo zanalyzovat úbytky zemědělské půdy pro průmyslové zóny a vliv výstavby zóny na zaměstnanost v okrese Kolín. K dosažení těchto cílů byly využity dostupné zdroje především z Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, Českého statistického úřadu a statistik úřadu práce a dalších zdrojů. Získaná data byla následně sumarizována.

Tato diplomová práce poukázala na klesající trend výměry orné půdy v okrese Kolín. Ve sledovaném období deseti let ubylo z okresu 540 ha, tj. 4,1 ha měsíčně; nárůst zaznamenala nezemědělská půda.

Byla provedena analýza průmyslové zóny z hlediska zastoupených společností v zóně, jejich zábor půdy a dle BPEJ jejich klasifikace třídy ochrany. Zóna byla vymezena na 370 hektarech orné půdy. Po 15 letech její výstavby činí obsazenost 80%, k dispozici je stále 20 % pozemků. Z počátku rozvoje zóny docházelo k obsazování zóny velkými investory, jejichž výrobní prostory zaujímají velkou plochu, ale také nabízejí vysokou míru pracovních příležitostí. V posledních letech dochází k obsazování prostoru zóny menšími společnostmi, které již mnoho pracovních míst nenabízejí nebo které již v okrese působily.

Největší společností v zóně je TPCA, s.r.o., která se zabývá výrobou automobilů. Ve zpracovatelském průmyslu pracuje 28,1 % ekonomicky aktivních obyvatel České republiky. V okrese Kolín byla sledována míra nezaměstnanosti, která má klesající tendenci. Počet obyvatel v okrese však roste. Analýzou informací z úřadu práce se řadí firmy v průmyslové zóně k hlavním zaměstnavatelům v okrese. Sumarizací dat, bylo však zjištěno, že řada firem již v okrese působila, pouze se do zóny přesunula i se svými stávajícími zaměstnanci. Hlavním důvodem přesunu jsou finanční. Koupě pozemků v zóně je levnější, než roční nájemné. Hypotézu „Zábory zemědělské půdy průmyslovými zónami neřeší zaměstnanost českých občanů.“ lze potvrdit. Z celkového pohledu vyplývá, že zóna je předimenzovaná a společnosti zabírají v zóně zbytečně ornou půdu.

Půda je velmi opomíjenou součástí životního prostředí, kterou je třeba chránit. Vlivem vývoje lidské populace došlo k přetrhání vazby mezi člověkem a půdou. V tomto smyslu je nezastupitelné vzdělání a osvěta. Je důležité upozornit na význam půdy v globálních cyklech, její funkci a nenahraditelnost. Mezi zábořem půd pro zástavbu a její ochranou musí být vytvořen kompromis, který umožní hospodářský vývoj, kvalitní životní prostředí, ale i potravinovou bezpečnost.

9 Použité zdroje

- Bičík I. 2009. Půda v České republice. Pro Ministerstvo životního prostředí a Ministerstvo zemědělství vydal Consult, Praha.
- Bot A. 2005. The importance of soil organic matter. Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome. FAO Soil Bulletin. **80**: 4
- Bradshaw R.J. 2018. . Soil degradation. Salem Press Encyclopedia of Science.
- Brtnický M. 2011. Degradace a regenerace krajiny: krajina, těžba, půda, voda. Mendelova univerzita Brno, Brno.
- CzechInvest 2019. O nás. Available from <https://www.czechinvest.org/cz/O-CzechInvestu/O-nas>. (Accessed březem 2019).
- Česká statistický úřad 2019. Charakteristika okresu Kolín. Available from https://www.czso.cz/csu/xs/okres_kolin. (Accessed březem 2019).
- Česká ústav zeměměřický a katastrální 2018: Souhrnné přehledy o půdním fondu z údajů katastru nemovitostí ČR, Zeměměřický úřad, Praha.
- Český statistický úřad 2019. Katastrální výměry – druhy pozemků. Available from <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=vystupobjekt&katalog=31737&pvo=RSO01D>. (Accessed březem 2019).
- Český statistický úřad 2019. Veřejné databáze. Available from <https://vdb.czso.cz/vdbvo2/faces/cs/index.jsf?page=statistiky&katalog=31737#katalog=30829> (Accessed březem 2019).
- Český statistický úřad 2017. Ročenka půdního fondu. Available from https://www.cuzk.cz/Periodika-a-publikace/Statisticke-udaje/Souhrne-prehledy-pudniho-fondu/Rocenka_pudniho_fondu_2017.aspx (Accessed January 2019).
- European Environmental Agency 2017. Available from <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/land-take-2/assessment-1> (Accessed January 2019).
- European Environmental Agency 2015. Urban system.
- European Environmental Agency 2011. Urban soil sealing in Europe. Available from <https://www.eea.europa.eu/articles/urban-soil-sealing-in-europe>. (Accessed March 2019).
- European Commission 2012. Guidelines on best practice to limit, mitigate or compensate soil sealing. Luxembourg: European Union. Available from http://ec.europa.eu/environment/soil/pdf/soil_sealing_guidelines_en.pdf Luxembourg: European Union. (Accessed January 2019).

European Commission 2006. Tématická strategie pro ochranu půdy. Available from <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:52006DC0231&from=EN> (Accessed February 2019).

European Commission. Joint Research Centre, Belgium, Available from http://eu-soils.jrc.ec.europa.eu/ESDB_Archive/eu-soils_docs/other/Scape.pdf, (Accessed December 2018).

Fazal S. 2000. Urban expansion and loss of agricultural land - a GIS based study of Saharanpur City, India. *Environment and Urbanization*. **12**: 133 - 149

Chen Jie 2007. State Key Laboratory of Soil and Sustainable Agriculture, Institute of Soil Science, Chinese Academy of Sciences, Nanjing 210008, China

Hradil R. 2015. Půda zdravá, živá, úrodná. Bioinstitut, Olomouc.

Hruška M. et al, 2018. Půda, Situační a výhledová zpráva. Ministerstvo zemědělství, Praha. Available from http://eagri.cz/public/web/file/611976/SVZ_Puda_11_2018.pdf. (Accessed March 2019).

IEEP . 2010: *Reflecting environmental land use needs into EU policy: preserving and enhancing the environmental benefits of "land services": soil sealing, biodiversity corridors, intensification / marginalisation of land use and permanent grassland*. Final report to the European Commission, Institute for European Environmental Policy / Alterra Wageningen UR, United Kingdom, Available from: <http://www.ieep.eu/publications/publicationssearch>. (Accessed December 2018)
Imeson A. 2005: Soil Conservation and Protection in Europe: The way ahead.

Janků, J., Sekáč, P., Baráková, J., Kozák, J. 2016. An analysis of land in terms of protection of farmland. *Soil and Water Research*. **11**: 20-28.

Kutílek M. 2012. Půda planety Země. Dokořán, Praha.

Kozák J., Němeček J., Borůvka L., Kodešová R., Janků J., Jacko J., Hladík J. (2010): Soil Atlas of the Czech Republic. Prague, CULS.

Lal R. 2015. Restoring Soil Quality to Mitigate Soil Degradation. The Ohio State University. 7(5), 5875-5895 Available from <http://www.mdpi.com/2071-1050/7/5/5875> (Accessed January 2019).

Lenka, Narendrak K., Thakur J., Lenka S., et al. 2017. Soil degradation effect on soil productivity, carbon pools and soil enzyme activity. *Current Science (00113891)* **112**: 2434-2439

Lokoč R, Lokočová M. 2010. Vývoj krajiny v České republice. Lipka - školské zařízení pro environmentální vzdělávání. Brno.

Miko, L. Hošek, M. 2009: Příroda a krajina České republiky. Zpráva o stavu 2009. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR, Praha.

Ministerstvo práce a sociálních věcí. 2018. Vývoj počtu uchazečů meziměsíční a meziroční rozdíl pro okres Kolín. Česká republika.

Ministerstvo průmyslu a obchodu. 2018. Available from <https://www.mpo.cz/cz/podnikani/dotace-a-podpora-podnikani/podpora-brownfieldu/program-regenerace-a-podnikatelske-vyuziti-brownfieldu---vyzva-ii-2018--236860/> (Accessed březen 2019).

Ministerstvo zemědělství České republiky 2016: Definice, význam a funkce půdy. Available from [http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/definice_pudy/\\$FILE/OOHPP-Definice_pudy-20080820.pdf](http://www.mzp.cz/C1257458002F0DC7/cz/definice_pudy/$FILE/OOHPP-Definice_pudy-20080820.pdf) (Accessed březen 2018).

Ministerstvo životního prostředí 2018. Ochrana půdy. Available from https://www.mzp.cz/cz/ochrana_pudy (Accessed prosinec 2018).

Ministerstvo životního prostředí 2019. Zákon č. 334/1992 Sb. o ochraně zemědělského půdního fondu. Česká republika. 35 s. Available from [https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/B9E6985E9AA11F98C12564EA003D3E04/\\$file/Z%20334_1992.pdf](https://www.mzp.cz/www/platnalegislativa.nsf/d79c09c54250df0dc1256e8900296e32/B9E6985E9AA11F98C12564EA003D3E04/$file/Z%20334_1992.pdf) (Accessed březen 2019).

Morello, J., Buzai, G. D., Baxendale, C. A., Rodríguez, A. F., Matteucci, S. D., Godagnone, R. E., & Casas, R. R. (2000). Urbanization and the consumption of fertile land and other ecological changes: the case of Buenos Aires. *Environment and Urbanization*, 12(2), 119–131. Available from <https://doi.org/10.1177/095624780001200210>. (Accessed březen 2020).

Němec J. 2001. Bonitace a oceňování zemědělské půdy České republiky. Výzkumný ústav zemědělské ekonomiky, Praha.

Němeček J. 2001. Taxonomický klasifikační systém půd. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy. Praha

Nixon D. , Newman L.. 2016. The efficacy and politics of farmland preservation through land use regulation: Changes in southwest British Columbia's Agricultural Land Reserve. *Land Use Policy*. **59**: 227-240

Oberndorfer Erica, Jeremy Lundholm, Brad Bass, Reid R. Coffman, Hitesh Doshi, Nigel Dunnett, Stuart Gaffin, Manfred Köhler, Karen K. Y. Liu, Bradley Rowe. 2007. Green Roofs as Urban Ecosystems: Ecological Structures, Functions, and Services, *BioScience*, Volume 57, Issue 10, November Pages 823–833, Available from <https://doi.org/10.1641/B571005>.

Průmyslové zóny. 2014: Průmyslové zóny. Available from <http://www.prumyslove-zony.cz/blog/prumyslove-zony-53>. (Accessed březen 2019).

Regionální informační servis. Brownfields. Available from <http://www.risy.cz/cs/vyhledavace/brownfields>. (Accessed březem 2019).

Sýkora L. 2002. Suburbanizace a její sociální, ekonomické a ekologické důsledky. Ústav pro ekopolitiku, Praha.

Šarapatka B. 2014. Pedologie a ochrana půdy. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc.

Šerá B. 2008. Road vegetation in Central Europe - an example from the Czech Republic. *Biologia*. **63**: 1085 – 1088

Štěřba O., et al (2008): Říční krajina a její ekosystémy. Univerzita Palackého v Olomouci. Olomouc. 391s.

Thót, G., Montanarella L., Rusco E.. 2008): Threats to Soil Quality in Europe. European Commission. Joint Research Centre, Belgium. Available from < <http://eusoils.jrc.ec.europa.eu/result.cfm> > (Accessed March 2019).

Toyota Peugeot Citroen Automobile, s.r.o. O nás. Available from <http://www.tpca.cz/o-nas/>. (Accessed únor 2019).

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy .v.v.i. 2019. EKatalog BPEJ. Available from <https://bpej.vumop.cz/>. (Accessed březem 2019).

Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy .v.v.i. 2019. Půda v číslech. Available from <https://statistiky.vumop.cz/?core=stat>. (Accessed březem 2019).

10 Seznam použitých tabulek

Tabulka 1- Vývoj výměry zemědělské a orné plochy na jednoho obyvatele v ČR.....	11
Tabulka 2 - Rozlohy ZPF v České republice k 31.12.2019	15
Tabulka 3 - Půdní typy v okrese Kolín	27
Tabulka 4 – Vývoj jednotlivých kategorií pozemků	31
Tabulka 5 – Úbytek orné půdy v jednotlivých letech v okrese Kolín.....	32
Tabulka 6 - Míra nezaměstnanosti v okrese Kolín v letech 2008 – 2019	34
Tabulka 7 – Přehled společností působících v průmyslové zóně Kolín - Ovčáry	41
Tabulka 8 Rozloha a počet zaměstnanců v jednotlivých společnostech	46
Tabulka 9 Výměry zabrané půdy podle jednotlivých kategorií	48

11 Seznam obrázků

Obrázek 1 - Koloběh uhlíku v půdě.....	6
Obrázek 2 - Odtok vody po přirozeném povrchu a na zastavěné ploše.....	6
Obrázek 3 - Zábory půdy pro několik typů lidské činnosti za jeden rok ve 28 evropských.....	10
Obrázek 4 – Vývoj rozlohy zemědělské a orné půdy v České republice.....	11
Obrázek 5 - Třídy ochrany půdy v okrese Kolín	18
Obrázek 6 – Mapa s orientačním umístěním podpořených průmyslových zón.....	20
Obrázek 7 – Rozdělení půdního fondu v okrese Kolín.....	26
Obrázek 8 – Srovnání struktury půd v okresech Středočeského kraje.....	26
Obrázek 9 - Vývoj zemědělské a nezemědělské plochy v okrese Kolín.....	29
Obrázek 10 – Vývoj úbytku orné půdy.....	30
Obrázek 11 – Vývoj rozlohy zastavěné a ostatní plochy.....	30
Obrázek 12 – Vývoj počtu obyvatel v okrese Kolín	33
Obrázek 13 - Porovnání míry nezaměstnanosti v okrese Kolín a Středočeském kraji	35
Obrázek 15 - Porovnání míry nezaměstnanosti v okrese Kolín s celorepublikovým průměrem.....	35
Obrázek 16 - Umístění průmyslové zóny ve Středočeském kraji	37
Obrázek 17 – Zakreslení průmyslové zóny v mapě.....	42
Obrázek 18 - – Mapa BPEJ v záboru průmyslové zóny	48
Obrázek 19 – - Mapa retenční vodní kapacity oblasti průmyslové zóny.....	40
Obrázek 20 - Rozmístění firem v průmyslové zóně Kolín – Ovčáry	42
Obrázek 21 - Oblast průmyslové zóny v roce 1950 a v současnosti.....	48

12 Samostatné přílohy

Příloha č. 1: Tabulka rozlohy pozemků průmyslové zóny Kolín – Ovčáry

Vlastník pozemku	List vlastnictví	Číslo parcely	Druh pozemku	Využití pozemku	Výměra pozemku ha
UNIKOM, a.s.	1082	st. 1054	zastavěná plocha a nádvoří		708
		960/69	ostatní plocha	jiná plocha	11369
				rozloha celkem	12077
SOLARCO Machinery, s.r.o	982	st.505	zastavěná plocha a nádvoří		982
		st.506	zastavěná plocha a nádvoří		391
		st.507	zastavěná plocha a nádvoří		723
		1067/59	orná půda		60
		1067/61	orná půda		21023
		1067/94	orná půda		59
				rozloha celkem	23238
DIRAC Industries s.r.o.	1061	st.1060	zastavěná plocha a nádvoří		4671
		222/1	orná půda		6172
		234/2	ostatní plocha	jiná plocha	3766
		234/3	ostatní plocha	ostatní komunikace	3746
		234/4	ostatní plocha	zeleň	2075
		234/5	ostatní plocha	zeleň	532
		234/6	ostatní plocha	zeleň	45
		234/7	ostatní plocha	zeleň	46
		234/8	ostatní plocha	zeleň	119
		rozloha celkem	21172		
Yusen Logistics (Czech) s.r.o.	894	st.416	zastavěná plocha a nádvoří		21878
		637/20	ostatní plocha	jiná plocha	81840
				rozloha celkem	103718
Ingersoll-Rand Manufacturing s.r.o.	967	st. 477	zastavěná plocha a nádvoří		27570
		st. 478	zastavěná plocha a nádvoří		38
		st. 479	zastavěná plocha a nádvoří		12
		st. 480	zastavěná plocha a nádvoří		16
		st. 481	zastavěná plocha a nádvoří		11
		st. 491	zastavěná plocha a nádvoří		350
		st. 492	zastavěná plocha a nádvoří		82
		st. 493	zastavěná plocha a nádvoří		20
		637/74	ostatní plocha	jiná plocha	60792
				rozloha celkem	88891
Tsubaki Automotive Czech Republic s.r.o.	1009	st.515	zastavěná plocha a nádvoří		37
		st. 516	zastavěná plocha a nádvoří		5205
		st. 517	zastavěná plocha a nádvoří		295
		637/80	ostatní plocha	jiná plocha	36044
		rozloha celkem	41581		

Vlastník pozemku	List vlastnictví	Číslo parcely	Druh pozemku	Využití pozemku	Výměra pozemku ha
TOYOTA TSUSHO EUROPE	889	st. 418	zastavěná plocha a nádvoří		11171
		st. 419	zastavěná plocha a nádvoří		2151
		st. 482	zastavěná plocha a nádvoří		24
		st. 483	zastavěná plocha a nádvoří		54
		st. 485	zastavěná plocha a nádvoří		36
		637/41	ostatní plocha	jiná plocha	61563
					rozloha celkem
Toyota Peugeot Citroën Automo	893	st. 391	zastavěná plocha a nádvoří		12997
		st. 392	zastavěná plocha a nádvoří		151
		st. 394	zastavěná plocha a nádvoří		3117
		st. 395	zastavěná plocha a nádvoří		105571
		st. 396	zastavěná plocha a nádvoří		3013
		st. 397	zastavěná plocha a nádvoří		176
		st. 398	zastavěná plocha a nádvoří		22
		st. 399	zastavěná plocha a nádvoří		41
		st. 400	zastavěná plocha a nádvoří		19
		st. 401	zastavěná plocha a nádvoří		56
		st. 402	zastavěná plocha a nádvoří		166
		st. 403	zastavěná plocha a nádvoří		19
		st. 458	zastavěná plocha a nádvoří		304
		st. 460	zastavěná plocha a nádvoří		125
		st. 469	zastavěná plocha a nádvoří		40
		st. 484	zastavěná plocha a nádvoří		3112
		st. 508	zastavěná plocha a nádvoří		3151
st. 509	zastavěná plocha a nádvoří		171		
st. 510	zastavěná plocha a nádvoří		380		
st. 511	zastavěná plocha a nádvoří		116		
st. 512	zastavěná plocha a nádvoří		468		
st. 513	zastavěná plocha a nádvoří		19		
st. 514	zastavěná plocha a nádvoří		14		
	585/2	ostatní plocha	jiná plocha	1798	
	869/1	ostatní plocha	jiná plocha	1038063	
	869/12	ostatní plocha	dráha	5733	
	869/13	ostatní plocha	jiná plocha	94	
	921/5	orná půda		1281	
	921/8	ostatní plocha	dráha	187	
	921/9	orná půda		3	
				rozloha celkem	1180407

Vlastník pozemku	List vlastnictví	Číslo parcely	Druh pozemku	Využití pozemku	Výměra pozemku ha
GEFCO ČESKÁ REPUBLIKA	953	st. 961	zastavěná plocha a nádvoří		4562
		st. 962	zastavěná plocha a nádvoří		65
		st. 963	zastavěná plocha a nádvoří		111
		277/23	ostatní plocha	jiná plocha	141243
		277/49	ostatní plocha	dráha	3307
		277/50	ostatní plocha	jiná plocha	4763
					rozloha celkem
Lear Corporation Czech Republic s.r.o	878	st.408	zastavěná plocha a nádvoří	společný dvůr	159
		st. 409	zastavěná plocha a nádvoří	společný dvůr	4420
		st. 411	zastavěná plocha a nádvoří	společný dvůr	1353
		637/19	ostatní plocha	jiná plocha	35143
		1078/6	ostatní plocha	jiná plocha	3910
		1527	ostatní plocha	jiná plocha	16
					rozloha celkem
STROM PRAHA a.s.,	1012	st. 526	zastavěná plocha a nádvoří		1221
		637/43	ostatní plocha	jiná plocha	28906
					rozloha celkem
METG Ovčáry s.r.o	1010	637/83	ostatní plocha	jiná plocha	20000
					rozloha celkem
CCM Machinery, s.r.o.	983	1067/2	ostatní plocha	ostatní komunikace	68
		1067/58	orná půda		20670
		1067/60	ostatní plocha	ostatní komunikace	55
		1067/62	orná půda		5210
				rozloha celkem	26003