

**Česká zemědělská univerzita v Praze**

**Provozně ekonomická fakulta**

**Katedra ekonomiky**



**Bakalářská práce**

**Trh se zemědělskou půdou ve vybraném regionu**

**Ing. Lucie Slavíková**

© 2014 ČZU v Praze

# ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Katedra ekonomiky  
Provozně ekonomická fakulta

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Slavíková Lucie

Provoz a ekonomika

Název práce

**Trh se zemědělskou půdou ve vybraném regionu**

Anglický název

**Land market in selected region**

### Cíle práce

Cílem práce je zhodnotit ceny pozemků zemědělské půdy ve vybrané oblasti. Oceňování zemědělských pozemků se provádí pomocí dvou cen, cen úředních a cen tržních. Ceny úřední jsou stanoveny vyhláškou, která je pravidelně novelizovaná. Ceny tržní jsou v jednotlivých oblastech stanoveny na základě nabídky a poptávky, a podílí se na nich ještě celá řada dalších faktorů. Mezi základní patří rozvinutost trhu s půdou v daném regionu, potenciál půdy, úrodnost dané oblasti a samozřejmě také přítomnost konkurence. Jedním z hlavních úkolů práce bude porovnat jak výrazně se liší výše cen úředních a tržních u jednotlivých pozemků a které konkrétní faktory mají na rozdíl v těchto cenách podstatný vliv.

### Metodika

Sestavení výše uvedených úředních cen zemědělských pozemků pro vybranou oblast podle metodiky. Analýza nabídkových cen pozemků vybrané oblasti z webových portálů, nabídek realitních kanceláří. Porovnání zjištěných údajů metodou komparace a anlyzou časových řad.

### Harmonogram zpracování

do 30.6. 2013 - seznámení se se způsoby oceňování zemědělských pozemků, zpracování literární rešerše a metodiky

do 30. 11. 2013 - zpracování dílčích částí bakalářské práce, předběžné analýzy podkladových údajů

do 15. 3. 2014 - dokončení analýz, konečné zpracování a odevzdání vypracované práce

## Rozsah textové části

30 - 40 stran

## Klíčová slova

zemědělská půda, tržní cena, úřední cena, BPEJ, oceňování,

## Doporučené zdroje informací

Vopravil, J., Rožnovský, J., Novotný, I., Khel, T., Papaj, V., Středa, T. 2011. Systém bonitovaných půdně ekologických jednotek – současnost a jejich budoucnost, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, s. 93 - 99

Boháčková, I., Brožová, I. 2012. Ekonomika agrárního sektoru, Česká zemědělská univerzita v Praze- Provozně ekonomická fakulta, Praha, 122 s.

Medonos, T., Vilhelm, V., Hruška, M., Jelínek, L. 2011. Faktory ovlivňující vývoj cen zemědělské půdy v České republice- regionální pohled, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, s. 78 - 87

Bukovský, J., Čermák, P., Fiala, P., Hruška, M., Jelínek, L., Jílek, P., Klement, V., Kučera, J., Medonos, T., Němec, S., Novák, P., Novotný, I., Papaj, V., Pírková, I., Poláková, Š., Štolbová, M., Vácha, R., Válová, M., Vilhelm, V., Voltr, V., Vopravil, J., Vrabcová, T., Vrbová, E., 2012: Situační a výhledová zpráva – Půda, Ministerstvo zemědělství ČR, Praha, 102 s.

Voltr, V. 2011. Oceňování zemědělského půdního fondu v ČR, význam a budoucnost, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, s. 56 - 64

Pírková, I. 2011. Průměrné základní ceny zemědělských pozemků – jejich výpočet a příklady z praxe, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, s. 231 – 236

Česko. MF ČR. Vyhláška č. 450/2012 Sb. ze dne 5. prosince 2012, In Sbirka zákonů České republiky. 2012, částka 167, s. 5930-5964

## Vedoucí práce

Mach Jiří, Ing., Ph.D.

## Termín odevzdání

březen 2014

  
prof. Ing. Miroslav Svatoš, CSc.

Vedoucí katedry



  
prof. Ing. Jan Hron, DrSc., dr. h. c.

Děkan fakulty

V Praze dne 10.9.2013

### Čestné prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci "Trh se zemědělskou půdou ve vybraném regionu " jsem vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské 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 bakalářské práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušila autorská práva třetích osob.

V Praze dne 6. 3. 2014

---

## Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucímu práce Ing. Jiřímu Machovi, Ph.D. a odbornému konzultantovi Ing. Václavu Vilhelmovi, CSc. za cenné rady a podněty při jejím zpracování.

# Trh se zemědělskou půdou ve vybraném regionu

---

## Land market in selected region

### Souhrn

Po roce 1989 došlo v České republice k obnovení vlastnických vztahů, včetně zemědělských pozemků. Tato nově vzniklá situace napomohla rozvoji trhu s půdou. Z hlediska oceňování půd se rozlišují dva druhy cen a to ceny úřední a ceny tržní. Úřední ceny vychází z bonitace zemědělského půdního fondu a jsou stanoveny vyhláškou. Úřední ceny jsou také pravidelně aktualizovány v rámci rebonitace. V podmínkách naší země však tyto ceny půdy mají především fiskální funkci. Ceny tržní se na trhu vytvářejí na základě nabídky a poptávky a odrážejí aktuální situaci na trhu nemovitostí. Ceny pozemků pro potřeby této práce byly sledovány v Kladenském a Rakovnickém okrese. Byly zjištěny nabídky realitních kanceláří pro některá katastrální území v těchto okresech a pro tyto lokality byly dohledány úřední ceny. Bylo zjištěno, že nabídky realitních kanceláří jsou výrazně nadhodnocené, v určitých případech až 80krát oproti úředním cenám. Dále byly stanoveny ceny pozemků výnosovou metodou, při které bylo uvažováno s nájmem v oblasti obvyklým a to 3000 Kč/ha a kapitalizačním úrokem 9%. Cena, za kterou byly nabízeny pozemky v katastrálním území Buštěhrad, byla dokonce 240krát převyšena oproti ceně stanovené výnosovou metodou. Průměrná tržní cena zemědělské půdy bez ohledu na polohu, velikost pozemků a účel využití v jednotlivých letech od roku 2004 postupně roste a také do budoucna je počítáno s jejím dalším nárůstem. Programem Statistica 12 byl stanoven meziroční přírůstek ceny na 10563 Kč/ha. Otázkou však zůstává, kde je nastavena hranice, kam až mohou ceny zemědělské půdy vystoupat.

### Summary

After 1989 the property right has been restored in the Czech Republic, including refunding of arable land. This new socio-political situation has helped the development of the arable land trade. There are two kinds of prices available for arable land value, official price and market price. The official price is determined by a public notice of law based on the breeding of arable land. The price is regularly updated also within rebreeding. In the conditions of our

country, these arable land prices are primarily of a fiscal function. Market prices in the trade are created by supply and demand and reflect the current situation of real estate market. The land prices for the purposes of this work were observed in Kladno and Rakovník district. The offers of the real estate agency were ascertained for some cadastral areas in these districts and traced official prices of these areas were found. The offers from the real estate agency are significantly overvalued up to 80 times in contrary to the official prices in some cases. Furthermore, the land prices were determined by yield method, in which it was considered to renting in the areas usually of 3000 CZK / ha and capitalization interest rate of 9%. The land price offered in the cadastral Buštěhrad was even exceeded 240 times higher to the price determined the yield method. The average market price of arable lands has been growing in each year since 2004, regardless of location, size and purpose of used. It is calculated with the further increasing of prices in the future. The yearly increasing rate of land prices 10563 CZK/ m<sup>2</sup> were determined by using program Statistica 12. However, the question remains, where the prices of arable land may rise.

**Klíčová slova:** půda, nemovitost, tržní cena půdy, úřední cena půdy, BPEJ, trh se zemědělskou půdou, výnosová metoda, časové řady

**Keywords:** soil, real estate, market price of arable land, official price, land market, yield method, time series

## **OBSAH**

1 ÚVOD.....	10
2 CÍL PRÁCE .....	12
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE .....	13
3.1 Půda jako výrobní faktor.....	13
3.2 Půdní fond České republiky a jeho vývoj.....	13
3.3 Trh se zemědělskou půdou .....	14
3.3.1 Vývoj vlastnických a užívatelských vztahů k půdě na území České republiky .....	15
3.3.2 Faktory ovlivňující poptávku po zemědělské půdě .....	15
3.4 Ceny zemědělské půdy .....	16
3.5 Úřední ceny půdy.....	16
3.5.1 Bonitace zemědělského půdního fondu .....	16
3.5.2 Bonitované půdně ekologické jednotky.....	17
3.5.3 Produkční ocenění.....	18
3.5.4 Ekonomické ocenění.....	18
3.5.5 Problémy současné metodiky stanovení úředních cen .....	20
3.6 Tržní ceny půdy .....	21
3.6.1 Stanovení orientační tržní ceny výnosovou metodou .....	21
3.6.2 Faktory ovlivňující výši tržní ceny půdy .....	22
3.6.2.1 Ceny zemědělské půdy v okolních zemích.....	23
3.7 Trh se zemědělskou půdou .....	24
4 METODIKA .....	26
4.1 Analýza časových řad .....	26
4.1 Čenění časových řad .....	26
4.1.2 Elementární charakteristiky časových řad .....	26
4.1.3 Modely časových řad .....	28
4.1.3.1 Klasické modely trendu .....	28
4.1.3.2 Volba vhodného modelu.....	29
4.2 Komparativní metoda .....	29



4.3	Charakteristika sledovaných oblastí .....	30
4.3.1	Kladensko .....	30
4.3.2	Rakovnicko .....	30
4.4	Použitý software .....	31
5	VÝSLEDKY .....	32
5.1	Nabídky realitních kanceláří v okrese Kladno .....	32
5.2	Vývoj průměrných tržních cen pro jednotlivá katastrální území na Kladensku .....	33
5.3	Nabídky realitních kanceláří v okrese Rakovník .....	34
5.4	Vývoj základních cen pro jednotlivá katastrální území v Rakovnickém okrese .....	34
5.5	Skutečné realizované prodejní ceny v okresech Rakovník a Kladno .....	35
5.6	Odhad průměrné celorepublikové tržní ceny pro rok 2014 a 2015 .....	36
5.7	Hodnota jednotlivých pozemků zjištěná výnosovou metodou .....	37
6.	DISKUZE .....	40
7	ZÁVĚR .....	42
8	SEZNAM LITERATURY .....	44
9.	PŘÍLOHY .....	48
9.1	Nabídky realitních kanceláří v okrese Kladno .....	48
9.1.1	Nabídka realitní kanceláře MaM .....	48
9.1.2	Nabídka realitní kanceláře Remax .....	48
9.1.3	Nabídka realitní kanceláře Křen .....	49
9.1.4	Nabídka Realitní společnosti České spořitelny .....	49
9.1.5	Nabídka serveru Farmy.cz .....	50
9.1.6	Nabídka realitní kanceláře AVAREAL .....	50
9.1.7	Nabídka realitní kanceláře Ka - New Generation Reality, s.r.o .....	50
9.2	Nabídka zemědělských pozemků v okrese Rakovník .....	51
9.2.1	Nabídka realitní společnosti Remax .....	51
9.2.2	Nabídka realitní společnosti Realitymix .....	51
9.2.3	Nabídka společnosti Realitymix .....	52
9.2.4	Nabídka realitní kanceláře Dům realit .....	53

9.2.5 Nabídka společnosti Fond realit .....	53
9.2.6 Nabídka společnosti Bohemian estates.....	53
9.2.7 Nabídka realitní kanceláře Rakovnické reality .....	53
9.2.8 Nabídka realitní kanceláře Nika .....	54

## SEZNAM TABULEK

Tab. 1: Struktura kódu bonitované půdně ekologické jednotky .....	18
Tab. 2: Průměrná tržní cena v Kč/ha, v období let 2004-2012, zdroj: (Situační a výhledová zpráva Půda, 2012).....	23
Tab. 3: Průměrná cena zemědělské půdy v některých zemích evropské unie (Zdroj: Mašek, 2014).....	24
Tab. 4: Podrobné informace o nabízených zemědělských pozemcích na Kladensku.....	32
Tab. 5: Průměrné tržní ceny za 1 m <sup>2</sup> pro uvedená katastrální území v jednotlivých letech v okrese Kladno .....	33
Tab. 6: Nabídky jednotlivých realitních společností v okrese Rakovník.....	34
Tab. 7: Základní ceny pozemků v jednotlivých katastrálních územích na Rakovnicku v průběhu let 2001 až 2014.....	35
Tab. 8: Prodejní ceny a koeficient tržnosti pro jednotlivá katastrální území .....	35
Tab. 9: Výstup z programu Statistica, hodnota regresního koeficientu a pravděpodobnost chyby 1. stupně.....	36
Tab. 10: Výsledky lineární regrese se závislou proměnnou, sloupec b je parametr lineární funkce .....	37
Tab. 11: Odhad tržní ceny pro rok 2014 a 2015 a 95% interval spolehlivosti.....	37
Tab. 12: Porovnání úředních cen a cen stanovených výnosovou metodou ve vztahu k cenám v realitních kancelářích.....	38

## 1 ÚVOD

Půda je jednou z nejdůležitějších a nejvýznamnějších součástí životního prostředí. Tvoří kontakt mezi živou a neživou složkou přírody, je zdrojem surovin a živin pro rostliny, živočichy i lidstvo. Bez půdy se neobejde ani seberozvinutější a prosperující země. Z ekonomického pohledu patří půda k nemovitostem a jako s každou nemovitostí je i s půdou obchodováno. Vzhledem k politické situaci a vztahu k soukromému vlastnictví před rokem 1989 je trh se zemědělskou půdou poměrně málo rozvinutý.

Oceňování zemědělských pozemků má oproti oceňování jiných nemovitostí určitá zvláštní specifika, která jsou daná charakterem využití. Trh se zemědělskou půdou je ovlivňován celou řadou faktorů, především místního charakteru. Faktory, které působí na ceny zemědělských pozemků, jsou velikost pozemku, poloha pozemku, skutečnost jestli byly na dané soustavě pozemků provedeny pozemkové úpravy, přítomnost konkurence, bonita půdy ale také možnost potenciálního využití pro nezemědělské účely.

Oceňování zemědělských pozemků se děje prostřednictvím cen úředních a tržních. Význam i jednotlivá výše se mohou výrazně odlišovat nebo také rovnat. Tato skutečnost je zapříčiněna především zájmem o danou oblast a pozemek. Z tohoto faktu vychází právě povaha tržní ceny, která odráží aktuální situaci na trhu nabídky a poptávky. Úřední ceny jsou upravovány zákonem a slouží především pro fiskální účely, ale také jako kritérium pro poskytnutí některých dotací do zemědělského podnikání.

## **2 CÍL PRÁCE**

Náplní této práce je zhodnotit vývoj a aktuální situaci na trhu se zemědělskou půdou v Kladenském a Rakovnickém okrese. Tyto dva okresy jsou vzhledem ke své strategické poloze k hlavnímu městu velice lukrativními lokalitami. Tato skutečnost předražuje ceny zemědělské půdy, za kterou jsou pozemky prostřednictvím realitních kanceláří nabízeny.

Na druhou stranu jsou však také tyto pozemky lukrativní i jako pozemky pro zemědělské využití, neboť bonita půd je v těchto oblastech vysoká a při dobré zemědělské praxi je dosahováno výborných výnosů. Cílem práce bude porovnat, jak se liší ceny nabízených zemědělských pozemků od cen úředních a zároveň od cen, které byly skutečně zaplacený při prodeji půdy. V rámci řešení práce bude stanovena hodnota pozemku výnosovou metodou a jednotlivé údaje (tržní cena, úřední cena a cena stanovená výnosovou metodou) budou vzájemně porovnány. Vzhledem ke stále stoupajícím cenám zemědělských pozemků bude ve statistickém programu proveden odhad vývoje tržní ceny pro roky 2014 a 2015.

### **3. LITERÁRNÍ REŠERŠE**

#### **3.1 Půda jako výrobní faktor**

Půda patří k těm přírodním složkám, s nimiž se setkáváme v běžném denním životě (Tomášek, 2003). Spolu s ostatními nemovitostmi, prací a kapitálem se řadí mezi základní výrobní faktory (Samuelson, 2001). Celkové množství statků a služeb, které je možno vyprodukovat je bohužel omezeno znalostí a dostupností daných zdrojů (Depken, 2013). Jako nerozmnožitelný prostředek pro výrobu potravin hraje významnou ekonomickou, sociální i politickou úlohu (Buday, Grausová et Rybár, 2013).

Je nezpochybnitelnou skutečností, že v zemědělství má půda jako jeden z výrobních faktorů své nezastupitelné místo (Boháčková et Brožová, 2010). Půda je ve světě chápána jako výhodný tezaurus kapitálu, který nepodléhá vlivu inflace (Svatoš et al., 2012).

Specifičnost půdy jako výrobního faktoru je dána zejména těmito faktory:

- Půda je vzácným, nerozmnožitelným statkem, který nelze vyrábět ve výrobním procesu a proto je její množství fixní. Výnos z půdy je nazýván rentou
- Je nenahraditelná pro výrobu většiny potravin
- Při správném obhospodařování se půda neopotřebovává, ale naopak. Její úrodnost se zvyšuje. Doba upotřebitelnosti je považována za nekonečnou, půda se proto neodepisuje.
- Půda je živou hmotou, ve které probíhají biologické, fyzikální a chemické procesy. Je také aktivním činitelem výrobního procesu v zemědělství
- Je nepřemístitelná a je zdrojem živin pro biologický růst rostlin a zvířat. (Svatoš et al., 2012)

#### **3.2 Půdní fond České republiky a jeho vývoj**

Zemědělský půdní fond je charakteristický multifunkčností jeho významu pro zemědělství a společnost. Základní funkcí zemědělské půdy je výrobní charakter pro zemědělskou výrobu, který tvoří jeho primární hodnotovou hladinu z hlediska ekonomických vztahů. Z hlediska celospolečenských zájmů se stále více prosazují další funkce zemědělské půdy vyplývající především z role půdy pro údržbu krajiny. Tato role nabývá na významu především s klesající primární rentabilitou zemědělských komodit (Voltr, 2011).

Celková výměra půdního fondu v České republice činila k 31. prosinci roku 2007 7887 tisíc hektarů (Boháčková et Brožová, 2010). Podíl zemědělské půdy představuje 53,6 %

z celkové rozlohy půdního fondu ČR, z toho orná půda je na 37 % celkové výměry půdního fondu. Procento zornění se v průběhu posledních deseti let jen velmi pozvolna snížilo, a to ze 71,9 % v roce 2002 na 70,9 % v roce 2012 (Svatoš et al., 2012).

Kvalita zemědělského půdního fondu je měřena na základě bonitace zemědělského půdního fondu. Zhruba 60 % ZPF je na půdách méně až málo úrodných, z čehož pro agroekosystémy zcela nevhodných ploch je cca 6 %. Nadprůměrně úrodných půd je přibližně 40 %. V současnosti i nadále probíhá aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) a také dochází k průběžně modernizaci systému BPEJ (Bukovský et al., 2012).

Vývojem zemědělského půdního fondu v dlouhodobém časovém hledisku dochází k postupnému úbytku zemědělské i orné půdy. Důvodem je především pokračující urbanizace, celospolečenské důvody, vyjmutí části půdního fondu ze zemědělské půdy ale také výstavba bytových nebo rodinných domů (Boháčková et Brožová, 2010). Procentem zornění se Česká republika řadí na přední místo v porovnání se sousedními státy. Výměra zemědělské půdy na obyvatele je na srovnatelné úrovni s jinými zeměmi EU (Svatoš et al., 2012).

### **3.3 Trh se zemědělskou půdou**

Charakteristickým rysem trhu nemovitostí je jeho značná diverzifikace podle jednotlivých druhů subjektů působících na tomto trhu. Po roce 1989 došlo k obnově významu vlastnictví nemovitostí včetně vlastnictví zemědělských pozemků. Současná struktura vlastnictví k nemovitostem v České republice zcela odpovídá struktuře, která je v zemích s rozvinutou ekonomikou (Němec, 2004).

Základním výchozím předpokladem pro vznik trhu s půdou v tržní ekonomice je existence institutu soukromého vlastnictví nemovitostí. Trh půdy a nemovitostí je součástí obecného tržního systému, který podléhá obecným tržním zákonitostem s určitými zvláštnostmi, které jsou dané naturální povahou a vlastnostmi půdy (Němec, 2004). Je jedinečným aspektem trhu, protože celkové množství půdy je fixní (Depken, 2013). Trh půdy a nemovitostí jako součást obecného tržního systému proniká a ovlivňuje všechny ostatní trhy, celou tržní soustavu a jednotlivé prvky (Němec, 2004).

Půda v podmínkách tržního hospodářství podléhá i přes své specifické vlastnosti působení tržních sil. Trh s půdou je místním trhem. Stává se jím proto, že pozemky a nemovitosti jsou prostorově nepřemístitelné, pevně spjaté s určitou částí zemského povrchu (Němec, 2004). Množství půdy, které mohou jednotliví prodávající nabízet na trhu je závislé

na množství půdy, kterou dané osoby vlastní. Podobně jako u ostatních vstupů do výroby, poptávka po půdě odpovídá příjmu z mezního produktu půdy (Depken, 2013).

Rozvinutý trh s půdou je jedním z nejdůležitějších předpokladů žádoucího strukturálního vývoje zemědělství, který vede ke zvyšování jeho produktivity a konkurenceschopnosti. Pro trh půdy ve všech vyspělých zemích platí celá řada omezujících podmínek (Svatoš et al., 2012).

### **3.3.1 Vývoj vlastnických a užívatelských vztahů k půdě na území České republiky**

Výchozími předpoklady rozvoje trhu se zemědělskou půdou v České republice po roce 1989 bylo obnovení vlastnických práv k půdě a zemědělskému majetku, zprivatizování majetku státních zemědělských podniků, transformace bývalých zemědělských družstev na soukromé právnické osoby a vznik velké skupiny podnikatelských subjektů fyzických osob (Svatoš, 2012). Institut soukromého vlastnictví byl v České republice opět obnoven a stal se jednou ze součástí znovunastolení právního stavu společnosti po čtyřicetiletém období násilných zásahů do občanských práv (Němec, 2004).

Struktura půdního fondu podle vlastnictví je výsledkem právních a ekonomických změn, které po roce 1990 nastaly. Rozhodující většina zemědělské půdy je zprivatizovaná a zbylá část je ve vlastnictví státu. Půda ve vlastnictví státu je spravována Státním pozemkovým úřadem České republiky (Boháčková et Brožová, 2010).

Vedle nesporné potřeby plného zrovnoprávnění všech typů vlastnických forem bylo nutné provést nové vymezení funkcí zemědělské půdy a to počínaje vztahy mezi jejími vlastníky a uživateli a konče ekonomickou a agroenvironmentální stránkou její úlohy v reprodukčním procesu zemědělské výroby (Bičík et al., 2009). Přibližně 76 % zemědělské půdy je pronajímáno (Bukovský et al., 2012). Tento podíl pronajaté půdy je v České republice neobvykle vysoký (Svatoš et al., 2012). Více než 2/3 půdy obhospodařují právnické osoby. Zbytek tvoří soukromě hospodařící rolníci nebo fyzické osoby (Bukovský et al., 2012).

### **3.3.2 Faktory ovlivňující poptávku po zemědělské půdě**

Předpokladem rozvoje trhu s půdou na úroveň obvyklou v zemích EU je dostatek investičních prostředků, dostupnost bankovních úvěrů na nákup půdy a vyřešení zadluženosti zemědělských subjektů, vzniklé v důsledku transformace zemědělství. Mezi základní faktory ovlivňující poptávku po zemědělské půdě patří: faktory ekonomické, demografické, sociální, psychologické a faktory přírodní.

Důležitými faktory působícími na výslednou cenu je kvalita půdy, její umístění, potenciální nezemědělské využití, kultura a charakter transakce. Obecně tržní ceny dlouhodobě rostou (v průměru o 6–10 % ročně); ve srovnání se státy EU (Svatoš et al., 2012).

### **3.4 Ceny zemědělské půdy**

Půda jakožto plocha zemského povrchu je limitovaným přírodním zdrojem. Z lidské perspektivy je vysoce cenná, protože představuje potenciál k zajištění široké škály benefitů ve prospěch jednotlivců i společnosti. Půda je předmětem obchodování a jako jiné zboží musí mít tedy cenu vyjádřenou v penězích (Medonos et al., 2011). Cena zemědělské půdy může být velmi odlišná podle potřeb, pro které je kalkulována (Havelková et Vopravil, 2011).

Vyjádřit reálnou hodnotu půdního fondu vzhledem k jeho výjimečnosti a jedinečnosti je velmi obtížné a v podstatě to ani nelze. Skutečnou hodnotu nevyjadřuje pouze ekonomický aspekt a to cena půdy, ale také aspekty environmentální, těmi jsou aspekty životního prostředí a kvality krajiny (Boháčková et Brožová 2010). V současné době se na trhu zemědělských nemovitostí setkáváme s různými cenami. Těmi jsou například ceny nákupní, pořizovací, zůstatkové, účetní, reprodukční, srovnávací a jiné. V souvislosti s oceňováním zemědělských pozemků mají však nejvyšší četnost a význam ceny úřední a ceny tržní (Svatoš et al., 2012).

### **3.5 Úřední ceny půdy**

Úřední ceny někdy nazývané též ceny určené, zjištěné nebo administrativní, jsou upraveny zákonem č. 151/1997 Sb. o oceňování majetku a vyhláškou MF č. 540/2002 Sb., kterou se mění vyhláška MF č. 279/1997 Sb. Pravidelně dochází formou vyhlášky k aktualizaci těchto cen. Úřední ceny plní v současných podmínkách na trhu zemědělských nemovitostí nezastupitelnou funkci. Tou rozhodující je především funkce závazná, která slouží pro fiskální účely. To v podstatě znamená, že ceny jsou stanoveny kvůli výpočtu daní (z převodu nemovitostí, daní dědické, darovacích, daní z pozemků), dále pro výpočet hodnoty majetkové podstaty, při vyvlastnění půdy pro veřejné účely a při pozemkových úpravách. V posledních letech se také úřední ceny využívají jako kritérium při poskytnutí některých druhů dotací do zemědělství (Svatoš et al., 2012).

#### **3.5.1 Bonitace zemědělského půdního fondu**

Kvalita zemědělského půdního fondu je měřena na základě bonitace zemědělského půdního fondu (Němec et al., 2009). Bonitace zemědělského půdního fondu má na území našeho státu více než stoletou tradici (Němec, 2004). Současná bonitace zemědělských půd



má svůj počátek v Usnesení vlády Československé socialistické republiky č. 98 z 23 května 1972. Tato klasifikace je zpracována pro veškerou zemědělskou půdu bez rozlišení podle způsobu jejího využití a pokrývá celé území České republiky (Vopravil, Novotný et Pírková, 2011a). Byla provedena jako logické vyústění komplexního průzkumu půd (KPP) České republiky (Mašát, Němeček et Tomiška, 2002). Základní jednotkou bonitační klasifikace je bonitovaná půdně ekologická jednotkou – BPEJ (Vopravil et al., 2009).

### **3.5.2 Bonitované půdně ekologické jednotky**

Systém BPEJ je univerzální nástroj ochrany krajiny, půdy a vody v České republice (Vopravil, Novotný et Pírková, 2011e). Jedná se o část zemědělské půdy, která má stejné stanovištní složení a produkční vlastnosti dané půdou, klimatem a reliéfem terénu (Boháčková et Brožová, 2010). Zároveň se jedná o půdy, které jsou vzájemně podobné a poskytují shodné ekonomické efekty (Štolbová et al., 2005).

Původně bylo vytipováno 1818 bonitovaných jednotek. Dnes je však jejich počet upraven vyhláškou MF č. 338/2001 Sb. na 2199 jednotek (Svatoš et al., 2012). Každá zemědělská půda má přidělen pětimístný kód bonitované půdně-ekologické jednotky (BPEJ) (Vopravil, Novotný et Pírková, 2011d). První číslicí v pořadí je kód klimatického regionu (KR), který má rozsah deseti kategorií – z historického hlediska řazeného od 0 do 9. Pro potřebu bonitace a vymezení BPEJ byla vytvořena vlastní klimatická regionalizace (Vopravil, Novotný et Pírková, 2011b). Kód hlavní půdní jednotky sdružuje půdy podobných produkčních vlastností. Kromě toho se však také jedná o půdní představitele podobající se základními pedologickými charakteristikami. Ve struktuře kódu BPEJ obsazuje druhé a třetí místo. Bonitační systém v současnosti obsahuje 78 hlavních půdních jednotek (Vopravil, Novotný et Pírková, 2011c). Čtvrtá číslice kódu BPEJ je kombinací svažitosti a expozice pozemku ke světovým stranám. Kód je opět tvořen stejně jako kód hlavní půdní jednotky číslicemi 0-9 (Janeček M., 1994). Pro každou jednotlivou jednotku byla vypočtena úřední cena, která je diferencovaná podle produktivnosti půdy (Boháčková et Brožová, 2010).

Soustava BPEJ je nepostradatelná pro fungování státní správy v rámci její činnosti a integrace se zeměmi Evropské unie. Zároveň je systém BPEJ součástí katastru nemovitostí (Vopravil, Novotný et Pírková, 2011f). Každá BPEJ je pro cenové účely oceněná „produkčně“ a „ekonomicky“ (Svatoš et al., 2012).

kód BPEJ x.xx.xx	vysvětlení jednotlivých členů kódů BPEJ	číselný kód
X	Kód klimatického regionu (KR)	0 až 9
Xx	Kód hlavní půdní jednotky (HPJ)	1 až 79
Xx	1. číslice- sdružený kód svažitosti a expozice	0 až 9
	2. číslice – sdružený kód skeletovitosti a hloubky	0 až 9

Tab. 1: Struktura kódu bonitované půdně ekologické jednotky

### 3.5.3 Produkční ocenění

Produkční ocenění má dva kroky: stanovení typové struktury a výpočet parametrizované produkce (Svatoš et al., 2012). Soustava BPEJ byla produkčně oceněna prostřednictvím parametrizovaných výnosů devíti hlavních plodin (Svatoš et al., 2012). Těmito plodinami jsou pšenice, ječmen, žito, oves, kukuřice na zrna, kukuřice na siláž, brambory, cukrovka a víceleté pícniny (Boháčková et Brožová, 2010). Jednotlivé plodiny jsou řazeny do oceňovacích typových struktur na orné půdě (Svatoš et al., 2012). V České republice bylo vymezeno 28 typových struktur, přičemž každá BPEJ je přiřazena některé z nich:

obilnářsko – řepařská R1-R9

obilnářsko – bramborářská B1-B7 a

obilnářsko – pícninářská K1 – K12

Jednotlivé typové struktury se mezi sebou liší procentickým zastoupením plodin v ní pěstovaných (Boháčková et Brožová, 2010).

Výpočet ceny parametrizované produkce probíhá ve dvou krocích. Prvním krokem je stanovení výše normativní produkce. Metoda výpočtu výše normativní produkce je snadná. Zjištěná plocha se vynásobí průměrných hektarovým výnosem a výsledkem je naturální množství produkce získané na uvedené ploše. Ve druhém kroku se stanoví hodnoty normativní produkce. K této hodnotě dospějeme, pokud se výše naturálního množství vynásobí průměrnými tržními cenami, které jsou regionálně diferencované (Boháčková et Brožová, 2010).

### 3.5.4 Ekonomické ocenění

Ekonomické ocenění stejně jako produkční probíhá ve dvou krocích. V kroku prvním je nutné vypočítat hrubý roční rentní efekt. V kroku druhém se vypočítá samotná úřední cena

půdy (Boháčková et Brožová, 2010). Hrubý roční rentní efekt jednotlivých bonitovaných půdně ekologických jednotek se počítá podle vztahu:

$$HRRE = \sum_{i=1}^{i=n} [CPP - (NPP + Z_n)] * K_{ots} \quad [3.1]$$

Kde:

CPP = cena parametrizované produkce rostlinné výroby v Kč/ha

NPP = normativní náklad na parametrizovanou produkci v Kč/ha

$K_{ots}$  = bezrozměrné číslo vyplývající z podílu zastoupení jednotlivých oceňovacích plodin v dané oceňovací struktuře pro jednotlivé BPEJ

$Z_n$  = normativní zisk vyjádřený bezrozměrným číslem ve vztahu k normativním nákladům,  $Z_n = 0,1$ , tj 10 % z normativních nákladů (Němec et al., 2006).

Výpočtu samotné úřední ceny půdy předchází stanovení hrubého ročního rentního efektu. Podle relace výše ceny parametrizované produkce a nákladů na tuto parametrizovanou produkci mohou být při výpočtu ceny půdy použity tři varianty. Těmito variantami jsou:

varianta, kdy HRRE dosahuje kladných hodnot

varianta, kdy HRRE je roven nule

varianta, kdy HRRE je záporný

Každá z těchto variant má specifický vztah pro výpočet úřední ceny půdy.

Jestliže hodnoty HRRE jsou kladné, pak se půdy ocení na základě kapitalizace HRRE podle vztahu:

$$cena\ půdy = \frac{HRRE * (1 - D)}{U} + C_b \quad [3.2]$$

D = daňová úroková sazba

U = úroková míra

$C_b$  = bazická cena půdy

Jestliže se HRRE rovná nule, je cena půdy stanovena administrativně ve výši 20000 Kč/ha a je označena jako tzv. bazická cena

Jestliže HRRE dosahuje záporných hodnot, stanoví se cena podle vztahu:

$$cena\ půdy = C_b + 10,1HRRE + 0,001HRRE^2 \quad [3.3]$$

Úřední ceny půdy takto vypočtené se pohybují v rozmezí 0,70 – 14,81 Kč/m<sup>2</sup>. Cena zemědělské půdy v marginálních podmínkách – bazická cena, byla stanovena na úroveň 2 Kč/m<sup>2</sup> a stala se konstantou při výpočtu úředních cen zemědělských půd. Úroveň ceny půdy v nejhorších podmínkách stanovená na 0,70 Kč/m<sup>2</sup> vyšla z konsensu, že půda i v těch nejhorších podmínkách má svojí užitnou hodnotu (Boháčková et Brožová, 2010).

Úřední ceny se aktualizují na základě kvalitativních změn vlastnosti půd a následně změny BPEJ, jakož i vývoje situace v tržních vztazích a nákladech. Průměrná úřední cena za celou republiku je nyní 6,23 Kč/m<sup>2</sup>. Průměrná tržní cena zemědělských pozemků (primárně určených pro další zemědělské využívání ve střednědobém horizontu) se pohybuje mezi 80–110 tis. Kč/ha. Vzhledem k výrazné heterogenitě ve vlastnostech obchodovaných pozemků je rozpětí cen vysoké (Bukovský et al., 2012).

### **3.5.5 Problémy současné metodiky stanovení úředních cen**

Současná metodika stanovení úředních cen půdy již není zcela vyhovující. Jako nejvýznamnější problémy spojené s oceňováním se jeví otázky stanovení minimální výše výměry plochy, otázka kvality půdy, která se mění podle způsobu obhospodařování a v neposlední řadě také typové složení struktury plodin. To v současné době neodpovídá praxi. Z alternativních metod, které se pokoušejí nějakým způsobem odvodit cenu zemědělské půdy, lze uvést následující přístupy:

- Novelizace stávajících úředních cen – tato možnost spočívá ve čtyřech variantách. První možností je, že navrhovaná typová struktura bude obsahovat pouze pět základních plodin. Druhou variantou je, že k výpočtu ceny půdy nebude použita kategorie zisku. Další alternativou je využití tzv. „bodové metody“ při které jsou bodovány půdně – klimatické podmínky a energetická hodnota produkce, kde maximální počet bodů je 100. Poslední možností je úprava stávajících úředních cen pomocí opravných koeficientů, jako například poloha k odbytišti, poloha vzhledem ke zdroji pitné vody, podle lesnatosti pozemku a podle výskytu přírodních či antropogenních překážek.
- Hessenská metoda – vychází z hodnocení výše poplatků, které je nutné zaplatit za lidský zásah do krajiny tak, aby byla nastolena opět původní rovnováha. Tato metoda se používá téměř v celém Německu při výpočtu plateb za zábor území. Tato metoda udává nákladové hodnoty všech základních biotopů v příslušných zemědělských, lesních a vodních ekosystémech.
- Oceňování půdy podle účelu – znamená existenci dvojích úředních cen pro jeden a ten samý pozemek, a to ceny pro daňové a dotační účely. Tento způsob je odůvodněný nutností přiblížit daně z nemovitostí jejich skutečné tržní hodnotě (Boháčková et Brožová, 2010).

### 3.6 Tržní ceny půdy

Tržní ceny se vytváří volně na trhu půdy na základě momentálních vztahů nabídky a poptávky. Tyto vztahy mají tu specifickou, že poptávka je poptávkou zprostředkovanou. To znamená, že pokud subjekt poptává zemědělskou půdu, činí tak proto, že mu tento faktor bude sloužit k výrobě zemědělských produktů. Poptávka po půdě tak vyplývá z poptávky po zemědělských produktech (Boháčková et Brožová, 2010).

Tržní ceny zemědělských pozemků jsou ceny skutečně dosahované při konkrétních převodech jejich vlastnictví, tj. při koupi a prodeji jako rovnovážné ceny vyrovnávající nabídku a poptávku. Jejich znalost je důležitá pro účely ocenění zemědělských pozemků, jakož i pro stanovení daně z příjmu z prodeje pozemků a daně z převodu nemovitosti. Na základě analýzy o tržních cenách je možné konstatovat, že na výši tržní ceny má především vliv kvalita půdy a s tím související výnosová renta, velikost a lokalizace pozemku, charakter transakce (kupujícího) a možnosti budoucího využití. Vedle těchto faktorů také působí na cenu půdy budoucí očekávání investorů, které se v posledních letech vyvíjí ve prospěch investic do zemědělské půdy (Bukovský et al., 2012).

Trh s půdou i přes částečné oživení v posledních letech, způsobené především zájmy investorů půdu pouze vlastnit a nikoliv ji přímo zemědělsky využívat, není příliš rozvinutý (Boháčková et Brožová, 2010). Průměrná tržní cena zemědělské půdy bez ohledu na polohu, velikost pozemků a účel využití v jednotlivých letech od roku 2004 postupně roste. Nejvýznamnější nárůst zaznamenaly soukromé pozemky, pro jejichž nákup využili zemědělci program pro dotaci úroků, tzv. PGRLF. Naopak nejnižší růst eviduje zemědělská půda v registru ČSÚ. Tržní ceny jsou dále diferencovány podle typu převodu, umístění pozemku a druhu zemědělské kultury (Bukovský et al., 2012).

#### 3.6.1 Stanovení orientační tržní ceny výnosovou metodou

Orientační tržní cenu zemědělské půdy pro účely nákupu a prodeje lze stanovit výnosovou metodou (Svatoš et al., 2012). Tato metoda je mezinárodně uznávanou a používanou. Výnosová hodnota vyjadřuje schopnost nemovitosti vytvářet výnos. Dosahovaný výnos je pak charakteristikou užitečnosti (Anonym, 2014). Výchozí základnou je současná kapitálová hodnota půdy určená diskontem rentních výnosů půdy neboli tzv. kapitalizací renty.

$$TC = \frac{R}{\bar{U}} \quad [3.4]$$

Kde: R- roční pozemková renta

Ú- tržní úroková míra

Princip stanovení tržní ceny výnosovou metodou je následující. Prodávající mají zájem prodat půdu alespoň za takovou cenu, která by mu při očekávané úrokové míře přinášela čistý úrok ve výši roční renty  $R$ . Z tohoto pohledu je pro prodávajícího minimální možnou tržní cenou a pro kupujícího cenou maximální možnou. Při větším počtu zájemců v relaci k prodávajícím bude tržní cena vyšší než současná kapitálová hodnota půdy a naopak, pokud bude silnější konkurence na straně prodávajících v relaci ke kupcům, cena půdy bude nižší než současná kapitálová hodnota půdy (Svatoš et al., 2012). Při kapitalizaci trvale dosažitelného ročního výnosu, je možné si zjednodušeně představit výnosovou hodnotu nemovitosti jako jistinu, ze které při uložení do peněžního ústavu, budou úroky stejné jako roční výnos nemovitosti (Anonym, 2014).

Výnos, a z něj odvozenou výnosovou hodnotu nemovitosti, není možné považovat za hodnotou fixní a je nutné ji aktualizovat v návaznosti na změny podstatných vstupů, tj. především výši úrokové míry kapitalizace, vývoj úrovně nájemného, cen stavebních prací, nákladů na správu a údržbu. Je tedy nutné vzít tuto flexibilitu ohodnocení nemovitosti výnosovou metodou v úvahu, a považovat ji za jeden z podkladů odhadu obvyklé (tržní) ceny

Úroková míra kapitalizace: Volba, resp. kalkulace úrokové míry kapitalizace je důležitým faktorem při výpočtu výnosové hodnoty nemovitosti. Lze ji odvodit z možného průměrného zúročení peněz na kapitálovém trhu, tj. z alternativního způsobu investování. Vychází se při tom z průměrného bezrizikového, resp. málo rizikového zúročení peněz na kapitálovém trhu (Státní dluhopisy, dlouhodobé dluhopisy Evropské investiční banky, hypotéční zástavní listy apod.), které se s přihlédnutím k druhu nemovitosti, způsobu využití a k situaci na trhu s nemovitostmi zvýší o míru rizika při nákupu konkrétní nemovitosti. Protože to již náš trh s nemovitostmi umožňuje (nemovitosti se nabízí současně k pronájmu nebo ke koupi), doporučujeme úrokovou míru kapitalizace odvozenou z kapitálového trhu korigovat přímou analýzou trhu s nemovitostmi, tj. reálným očekáváním investorů na tomto trhu. Takto stanovená úroková míra kapitalizace představuje tedy výnos určitého typu nemovitosti vztahený k jejich tržním cenám (Anonym, 2014).

### **3.6.2 Faktory ovlivňující výši tržní ceny půdy**

Nejvýznamnějšími faktory, které se podílí na výši tržní ceny pozemků, jsou:

- Výměra pozemku
- Druh pozemku
- Poloha pozemku v krajině a atraktivnost lokality

- Konkurence mezi kupujícími

Mezi úrovní tržních cen zemědělské půdy v celé České republice jakož i mezi zeměmi EU existují zřetelné rozdíly. Rozdíly regionálního charakteru vyplývají především z polohy pozemků v rámci makroregionu i mikroregionu (Němec, Štolbová et Vrbová, 2006). Malá nabídka zemědělské půdy je zapříčiněna především roztříštěnou držbou a očekáváním výhodnějších cen (Boháčková et Brožová, 2010).

Šetření	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ČSÚ	49 791	48 279	46 806	51 848	59 257	59 471	56 393	45 145	53 398
ÚZEI					73 900	92 800	80 700	85 758	91 161
PGRLF	38 484	43 504	42 693	52 741	46 851	69 938	95 265	105 839	119 598

Tab. 2: Průměrná tržní cena v Kč/ha, v období let 2004-2012, zdroj: Situační a výhledová zpráva Půda, 2012

Vývoj tržních cen zemědělské půdy Pozemkového fondu se vyznačuje nárůstem tržních cen ve vztahu k úřední ceně půdy při nákupu s předností pro zemědělce i při volném prodeji (Bukovský et al., 2012). V tab. 1 jsou uvedeny průměrné tržní ceny a jejich vývoj v letech 2004 až 2012. Na trh se zemědělskou půdou nevstupují pouze zemědělci, ale také ostatní uchazeči, kteří nakupují půdu pro jiné než zemědělské využití (Němec et al., 2006). Zjistit účel nákupu bývá velmi často problematické (Němec, 2004). Zcela jiná situace nastává při hodnocení průměrné tržní ceny zemědělských pozemků.

V souvislosti s deskripcí trhu s půdou se sleduje ukazatel „koeficient tržnosti“. Tento koeficient vyjadřuje relaci mezi cenou tržní a úřední (Boháčková et Brožová, 2010). Podle výše tohoto koeficientu se rozdělují pozemky do třech kategorií:

- Tržní ceny pozemků do 1,0 ha; tyto pozemky se nakupují převážně pro jiné než zemědělské využití, z 95 % jsou využívány pro stavební účely
- Tržní ceny pozemků v rozmezí 1,0 až 5,0 ha; tyto pozemky se nakupují ze 45 – 60 % pro jiné než zemědělské využití, zbytek je pro zemědělské využití
- Tržní ceny pozemků s výměrou nad 5,0 ha; tyto pozemky se nakupují z 85 % pro zemědělské využití k produkci tržních komodit, zbývající část kolem 15% půdy se nakupuje pro nezemědělské využití (Němec, Štolbová et Vrbová, 2006).

### 3.6.2.1 Ceny zemědělské půdy v okolních zemích

Tržní ceny zemědělské půdy v České republice patří k nejnižším v Evropské unii. Nižší mají jen Litva a Slovensko. Třikrát vyšší ceny má Švédsko, pětinasobné Německo,

patnáctinásobné Dánsko nebo Belgie a jednoznačně nejvyšší ceny jsou v Holandsku. Holandský zájemce o zemědělskou půdu zaplatí v průměru devatenáctkrát více než u nás. Podrobné výsledky o průměrných cenách zemědělské půdy v některých zemích EU jsou uvedeny v tab. 1.

Tyto rozdíly mají řadu příčin. Počínaje hustotou populace v dané zemi přes úrodnost půd, výši podpory zemědělcům až po rozdrobení držby, tedy fragmentaci vlastnictví půdy. A právě fragmentace vlastnictví je u nás jednou z nejmocnějších příčin držících tržní ceny na nízké úrovni. Týká se to především půdy určené k zemědělské činnosti, ale částečně i půdy, při jejímž nákupu se spekuluje na konverzi směrem k jejímu nezemědělskému využití, nejčastěji k zástavbě (Mašek, 2014)

Země	ČR	SR	Polsko	Švédsko	Německo	Rakousko	Nizozemí
<b>průměrná cena v eur</b>	2375	1210	2700	4180	9000	20000	40916
<b>Poměr cen ČR/Země</b>	100	196	88	57	26	12	6

Tab. 3: Průměrná cena zemědělské půdy v některých zemích evropské unie (Zdroj: Mašek, 2014)

Postupy pro určení tržní ceny půdy jsou různé. Například v Bavorsku jsou postupy a principy, jak oceňují kvalitu půdy, podobné postupům v České republice. Úřední cenu půdy ale nemají. Tržní cena zde vzniká dohodou mezi vlastníkem a uživatelem. Stát v tomto případě plní pouze fiskální roli, stanovuje způsob výběru daně z nemovitostí (Sklenička, 2014).

### 3.7 Trh se zemědělskou půdou

Trh se zemědělskou půdou se postupně stabilizuje. Tomu odpovídá i rozsah převáděné půdy, který se od roku 2009 ustálil okolo průměrného podílu 2,5 % zemědělského půdního fondu. Rozsah převáděné státní půdy poklesl z původních více než 70 tis. ha v roce 2005 na 20 tis. ha v 2011 a postupně se bude dále snižovat. Termín dokončení privatizace státní půdy bude odvislý od rozsahu nabídek, požadavků na statní rezervy resp. požadavků od resortních úřadů (MŽP). Podpora nákupu soukromé půdy pro zemědělské účely již není dále realizovaná (Bukovský et al., 2012).

V případě trvalých travních porostů je narůst ceny ustálenější a není ovlivněn ve větší míře výkyvy ziskovosti zemědělské produkce. Důležitými faktory působícími na výslednou cenu je kvalita půdy, její umístění, potenciální nezemědělské využití, kultura a charakter transakce. Obecně tržní ceny dlouhodobě rostou (v průměru o 6 – 10 % ročně); ve srovnání se



státy EU-15 jsou stále nižší, ale ve vztahu k novým státům EU-12 jsou ceny půdy v ČR většinou srovnatelné nebo vyšší.

Více než 2/3 zemědělské půdy (76%) je pronajímáno. 2/3 půdy obhospodařují právnické osoby, zbytek soukromě hospodařící rolníci nebo fyzické osoby. V roce 2011 činilo průměrné nájemné 1465 Kč/ha, tradičně nejvyšší cena nájmu se platí v kukuřičné a řepařské výrobní oblasti, nejnižší pak v horských oblastech. (Bukovský et al., 2012).

Každoroční objem zobchodované půdy v posledních 10 letech přesahuje 100 tisíc ha. V letech 2009 až 2011 činil podíl úplatných převodů v průměru 2,7 %, což činilo celkem za toto období více než 340 tis. hektarů zemědělské půdy. Objem obchodované půdy, který kulminoval v letech 2005 – 2007 se po mírném poklesu postupně opět stabilizoval (Bukovský et al., 2012).

## **4 METODIKA**

### **4.1 Analýza časových řad**

Zkoumání jevů v čase je jednou z nejdůležitějších statistických úloh. Základním prostředkem statistické analýzy dynamiky hromadných jevů je časová řada, v níž jednotlivé úrovně závisle proměnné veličiny  $Y$  jsou uvažovány jako funkce času. Časová řada se obvykle definuje jako množina pozorování kvantitativní charakteristiky, uspořádaná v čase.

Praktické zkušenosti ukazují, že modely časových řad jsou velmi vhodné pro veličiny, na něž má vliv mnoho faktorů obtížně podchytilných, respektive nekontrolovatelných a nepostižitelných. V takových situacích lze předpokládat, že společné působení faktorů vyvolává změny v úrovni vytváření veličiny v jednotlivých časových údobích a lze interpretovat velikost veličiny jako funkci času.

### **4.1 Členění časových řad**

Časové řady lze členit z různých hledisek. Podle charakteru ukazatele se mohou časové řady dělit na časové řady okamžikové, jež jsou představovány hodnotami zaznamenanými k určitému časovému okamžiku nebo k určitému datu a časové řady intervalové, které vyjadřují, kolik případů, věcí, událostí apod. vzniklo, nahromadilo se, spotřebovalo či zaniklo za určitý časový interval.

Podle periodicity sledovaného ukazatele lze hovořit o časových řadách krátkodobých nebo dlouhodobých. U krátkodobých je perioda vyjadřována obdobím kratším než jeden rok, dlouhodobé časové řady se vztahují k nejméně roční periodě.

Pracujeme – li s řadami neupravených hodnot ukazatelů, jedná se o časové řady hodnot původních. Jsou- li z jedné nebo více časových řad původních hodnot vyjádřené určité statistické charakteristiky, nazýváme takto vzniklou časovou řadu, řadou odvozených charakteristik.

#### **4.1.2 Elementární charakteristiky časových řad**

Pro popis dynamiky vývoje časových řad, tzn. pro zkoumání rychlosti změn hodnot sledovaného ukazatele v závislosti na čase, je možné užívat různé statistické charakteristiky. Absolutní charakteristiky umožňují absolutní porovnání hodnot jednotlivých členů časové řady. Nejčastěji se používají první diference neboli absolutní přírůstky. Jsou – li časové řady

označeny jako  $y_t=1, 2, 2, \dots, n$ , je první diference definována jako rozdíly sousedních pozorování řady,

$$dy_t = y_t - y_{t-1}, \text{ kde } t=2,3,\dots,n. \quad [4.1]$$

Tyto diference charakterizují absolutní přírůstek nebo úbytek koumaného ukazatele v určitém okamžiku (období) proti okamžiku bezprostředně předcházejícímu. Prvních absolutních diferencí je tedy celkem  $n-1$ .

Rozdílem dvou sousedních absolutních přírůstků – prvních absolutních diferencí, lze získat druhé absolutní diference:

$$d^2y_t = dy_t - dy_{t-1} = y_t - 2y_{t-1}, \text{ kde } t=3, \dots, n \quad [4.2]$$

Druhé absolutní diference charakterizují absolutní zrychlení, respektive zpomalení vývoje ve zkoumané časové řadě, udávají, o kolik byl následující přírůstek větší, respektive menší než předcházející. Analogicky lze stanovit absolutní diference i vyšších řádů, jejichž řady se vždy zkracují o jeden člen.

Vedle absolutních charakteristik se používají také relativní charakteristiky růstu, respektive poklesu, jež jsou bezrozměrnými veličinami. Jejich představiteli jsou například koeficienty růstu, které charakterizují relativní postupnou rychlost změn hodnot v časové řadě. Je – li koeficient růstu vyjádřen v procentech, pak mluvíme o tempu růstu.

$$k_t = \frac{y_t}{y_{t-1}}, \text{ kde } t=2, 3, \dots, n. \quad [4.3]$$

Za celou časovou řadu lze určit průměrný koeficient růstu  $\bar{k}$ , definovaný nejčastěji jako geometrický průměr jednotlivých koeficientů  $k_t$

$$\bar{k} = \sqrt[n-1]{\frac{y_2}{y_1} \times \frac{y_3}{y_2} \dots \frac{y_n}{y_{n-1}}} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}} \quad [4.4]$$

Počítat průměrný koeficient růstu tímto způsobem má smysl jen tehdy, vykazuje- li časová řada v podstatě monotónní vývoj. Ze vzorce je patrné, že průměrný koeficient růstu závisí na krajních hodnotách řady. Je tedy možné získat zcela stejný průměrný koeficient růstu pro řady, které se shodují pouze ve svých krajních úrovních, ale jinak se zcela liší rozdílných průběhem. Před samotným výpočtem je tedy nezbytné analyzovat příslušnou časovou řadu, případně ji rozdělit na několik částí a u těch částí, kde lze sledovat monotónní vývoj určit koeficienty růstu.

Úroveň ukazatelů časové řady se nejčastěji charakterizuje pomocí průměrů. Způsob jejich výpočtů závisí na typu časové řady. Pracujeme – li s intervalovou řadou, průměr se určí jako obvyklý aritmetický průměr. Jsou – li všechny průměry stejné, určí se aritmetický průměr prostý, při nesterajně dlouhých se určí aritmetický průměr vážený.

### 4.1.3 Modely časových řad

Při analýze časových řad se nejčastěji vychází z předpokladu, že uvažovaná časová řada obsahuje tři složky: trend, periodické kolísání a náhodná kolísání. Trend charakterizuje celkovou a hlavní tendenci vývoje časové řady. Periodická složka je důsledkem periodicky se opakujících faktorů na sledovaný jev, projevuje se periodickými výkyvy ukazatelů časové řady okolo trendu. Náhodné kolísání je vyvoláno působením vedlejších faktorů náhodného charakteru. Projevuje se drobnými, nepravidelnými nebo ojedinělými výkyvy časové řady, které není možné předvídat. Proces utváření hodnoty daného ukazatele v čase je tedy možno vyjádřit pomocí následujícího modelu:

$$y_t = T_t + P_t + \varepsilon_t \quad [4.5]$$

kde:  $T_t$  je trendová složka

$P_t$  značí periodickou složku

$\varepsilon_t$  je složka náhodná - reziduální

Tento model je modelem aditivním. Obsahuje – li časová řada všechny tři výše uvedené složky, hovoříme o periodické časové řadě. Jestliže je  $P_t = 0$  jedná se o neperiodickou časovou řadu a je – li  $T_t$  konstantní, mluvíme o časové řadě stacionární.

#### 4.1.3.1 Klasické modely trendu

Při analýze dynamiky vývoje neperiodických časových řad vystačíme s relativně nevelkým okruhem trendových funkcí, od kterých se především požaduje, aby byly z matematického hlediska jednoduché. Pod matematickou jednoduchostí se rozumí: minimální počet členů v rovnici, minimální možná mocnina argumentu, linearita v parametrech, spojitost a minimální počet extrémů a inflexních bodů. Těmto vlastnostem odpovídají tyto vyrovnávací křivky:

Lineární  $T_t = a + bt$  [4.6]

Kvadratická  $T_t = a + bt + ct^2$  [4.7]

Logaritmická  $T_t = a + b \log t$  [4.8]

Exponenciální  $T_t = ab^t$  [4.9]

Mocninná  $T_t = at^b$  [4.10]

Odmocninná  $T_t = a + b\sqrt{t}$  [4.11]

Kombinovaná  $T_t = a + bt + c\sqrt{t}$  [4.12]

Logistická  $T_t = \frac{k}{1 + e^{a+bt}}$  [4.13]

Správný výběr vhodné trendové funkce je z uvedeného seznamu je podmíněn znalostmi, která z uvedených funkcí nejlépe vystihuje vývoj sledované veličiny v minulosti a znalostmi objektivních tendencí v budoucnosti.

#### 4.1.3.2 Volba vhodného modelu

Odhad strukturálních parametrů trendové funkce je velmi důležitým momentem při konstrukci matematicko – statistického modelu časové řady. Procedura odhadu se však týká nejen strukturálních parametrů modelu, ale rovněž parametrů stochastické struktury, zvaných též míra shody. Tyto parametry podávají informaci o stupni souladu empirických a teoretických hodnot, určených prostřednictvím modelu, mají tedy významné použití při verifikaci modelu.

Standardním a často používaným ukazatelem, sloužícím k syntetickému popisu stupně shody modelu s empirickými údaji, je index determinace  $I^2$ .

$$I^2 = 1 - \frac{\sum(y_t - y'_t)^2}{\sum(y_t - \bar{y})^2}, [4.14]$$

kde  $\bar{y}$  je aritmetický průměr empirických hodnot časové řady  $y_1, \dots, y_n$ . Index determinace je bezrozměrné číslo, které splňuje relaci:  $0 \leq I^2 \leq 1$ . Čím je hodnota  $I^2$  blíže k jedné, tím lépe model popisuje zkoumaný jev. Jestliže se hodnoty indexu determinace blíží nule, signalizuje to stále menší soulad modelu s časovou řadou. Pro popis metodiky je nejvhodnější používat ten model, který se hodnotou indexu determinace co nejvíce blíží 1.

Vedle indexu determinace se často užívá jeho odmocniny  $I$ ,  $I = \sqrt{I^2}$ , jež se nazývá index korelace. Jeho interpretace je následující: čím bude hodnota tohoto indexu blíže jedné, tím lépe tento model vystihuje zákonitosti příslušné časové řady (Svatošová et Kába, 2012).

## 4.2 Komparativní metoda

Komparativní, neboli srovnávací metoda je jedna ze základních empirických metod ustanovující obecné empirické propozice. Tato metoda není metodou měření, nýbrž základní výzkumnou strategií (Figlár, 2013). Srovnávací metoda studuje odlišnosti i podobnosti různých kulturních, společenských a ekonomických jevů, rysů a procesů v životě. Z toho usuzuje na společné nebo rozdílné vlivy, na stupeň vývoje těchto společností a na minulé, současné i budoucí směry jejich vývoje (Anonym, 2013a).

## **4.3 Charakteristika sledovaných oblastí**

### **4.3.1 Kladensko**

Okres Kladno leží na severozápadě Středočeského kraje. Na východě sousedí s rovinatým Mělnickem a příměstskou oblastí okresu Prahy-západ, na jihu s Berounskem, na západě s Rakovnickým okresem a na severu s podřipskou částí Litoměřicka (Anonym, 2013b). Svoji rozlohou 720 km<sup>2</sup> zaujímá okres Kladno až 9. místo ve Středočeském kraji a představuje jen 6,5 % z jeho rozlohy. Hustota osídlení 221 obyvatel na km<sup>2</sup> počet obyvatel 159 133 jej charakterizuje jako nejlidnatější okres ve Středočeském kraji. K 31. 12. 2011 spadalo do Kladenského okresu 100 obcí. Z celkového počtu obcí jich má 8 přiznáno statut města a 2 obce jsou městysem (Anonym, 2013c).

Z hlediska zařazení do výrobních oblastí patří Kladenský okres do řepařské oblasti. Jedná se o teplý až mírně teplý a suchý region s průměrným úhrnem srážek v rozmezí 500 až 650 mm. Hlavními půdními jednotkami jsou černozemní a hnědozemí půdy na spraších a sprašových hlínách a hluboké nivní půdy. Z hlavních pěstovaných plodin se jedná o kvalitní pšenici, řepu cukrovku, sladovnický ječmen, kořenová zelenina, v některých oblastech chmel a rané brambory (Anonym, 2013b).

### **4.3.2 Rakovnicko**

Rakovnický okres je okresem v západní části Středočeského kraje. Jeho sídlem je město Rakovník. Na východě a jihovýchodě sousedí se středočeskými okresy Kladno a Beroun, na jihu a jihozápadě s okresy Rokycany a Plzeň-sever a na severozápadě a severu s okresem Louny. Svoji rozlohou 896 km<sup>2</sup> zaujímá okres Rakovník páté místo ve Středočeském kraji a tvoří 8,1 % z jeho rozlohy. Z této rozlohy tvoří 53 % zemědělské pozemky a orná půda zabírá z této plochy 44 %. Hustota osídlení 62 obyvatel na km<sup>2</sup> jej charakterizuje jako nejméně osídlený okres v rámci kraje. K 31. prosinci 2011 náleželo do okresu Rakovník 83 obcí. Tři obce mají přiznán statut města a 6 obcí bylo stanoveno městysem. Ke stejnému datu žilo v okrese 55 498 obyvatel (Anonym, 2013d).

Do výrobní oblasti je Rakovnický okres řazen jako oblast obilnářská. Vzhledem k rozmanité nadmořské výšce (300 – 600 m.n.m) je velký rozsah teplotního rozmezí (5-8 °C) a tedy rozličné zastoupení klimatických regionů. Ze zrnitostního složení se jedná o hlinitopísčité až jílovité půdy s různým stupněm skeletovitosti a z půdních typů převážně o hnědozemní půdy. Z plodin se tu pěstuje hlavně obilniny, řepka, mák a dlouholetou tradici má na Rakovnicku pěstování chmele (Anonym, 2013b).

#### **4.4 Použitý software**

Základní data byla zpracována nástrojem Microsoft Office. Zjištěné hodnoty cen zemědělských pozemků byly zpracovány programem Statistica 12. Stejným programem byla provedena regrese a prognóza hodnot pro následující 2 roky.

## 5 VÝSLEDKY

### 5.1 Nabídky realitních kanceláří v okrese Kladno

Během měsíce listopadu roku 2013 bylo osobně navštíveno ve Slaném a na Kladně několik realitních kanceláří. Jednalo se o realitní kanceláře MaM reality, Century 21, realitní kancelář Kadlec, Slánskou realitní společnost a Amos reality. Prostřednictvím internetu byly prohledány nabídky dalších realitních kanceláří a serverů kde se nabízí a obchoduje zemědělská půda. Těmi byly internetová nabídka společnosti Remax, Respekt, Maxiss, MaM reality, realitní společnost České spořitelny, reality Křen, Avareal a reality Ka-New Generation. Výčet nabídek spolu s podrobnými informacemi o nabízené ploše a ceně jsou uvedeny v tabulce č. 4.

Dále byly prohledány nabídky zemědělské půdy na portálu farmy.cz, portálu se zemědělskými nemovitostmi. Výsledky portálu farmy.cz jsou také uvedeny ve zmiňované tabulce.

<b>realitní kancelář</b>	<b>katastrální území</b>	<b>cena/m2</b>	<b>Plocha</b>	<b>cena celkem</b>
REMAX	Kačice	25	12214	305350
	Tuřany – Byseň	57,4	17260	990000
	Hřebeč	100	176853	17685300
	Unhošť	100	10214	1021400
REALITY ČS	Vinařice	108	6611	713988
	Řisuty	101,55	5800	589000
	Makotřasy	286,3	13360	3825000
KŘEN	Pchery	32,52	30441	990000
FARMY.CZ	Makotřasy	291	13664	3975920
	Podlešín	17	11000	187000
MaM	Makotřasy	291	13664	3975920
	Dolín	23,2	9658	223844
	Ledec	150	9570	1435500
	Buštěhrad	800	6494	5195200
	Buštěhrad	800	8500	6800000
Ka - New Generation	Sazená	13	213714	2671425
	Uhy	14	29088	420000
	Kyšice	13	20775	270000
AVAREAL	Tuřany – Byseň	441	3102	1367982

Tab. 4: Podrobné informace o nabízených zemědělských pozemcích na Kladensku



Celkem bylo navštíveno osobně nebo prostřednictvím internetu 12 realitních kanceláří a z tohoto počtu bylo zjištěno 19 nabídek zemědělských pozemků. Dvě nabídky byly shodné. Plocha nabízených pozemků se pohybovala od 3102 m<sup>2</sup> až po 176853 m<sup>2</sup>. Cena jednotlivých nabídek byla v rozmezí 17 Kč/m<sup>2</sup> až 800 Kč/m<sup>2</sup>. Nebyla zjištěna závislost mezi velikostí pozemku a cenou, která byla za daný pozemek požadována.

## 5.2 Vývoj průměrných tržních cen pro jednotlivá katastrální území na Kladensku

Podle jednotlivých vyhlášek (vyhláška 272/1994 Sb., 215/1995 Sb., 282/1996 Sb., 385/1997 Sb., 262/1998 Sb., 298/1999 Sb., 387/2000 Sb., 380/2001 Sb., 463/2002 Sb., 387/2003 Sb., 570/2004 Sb., 456/2005 Sb., 468/2006 Sb., 287/2007 Sb., 412/2008 Sb., 427/2009 Sb., 340/2010 Sb., 358/2011 Sb., 412/2012 Sb. a 456/2013), které jsou pravidelně každý rok aktualizovány, byly dohledány základní ceny pro vybraná katastrální území v Kladenském okrese. Výsledky jsou uvedeny v Tab. 5. Tyto ceny byly dohledány až do roku 2001. Celková úroveň úředních cen se měnila pouze dvakrát a to v roce 2003 a 2009.

V důsledku rebonitace došlo u katastrálního území Unhošť ke změně základních cen ještě v roce 2012. Tato poslední změna neproběhla ve smyslu zvýšení ceny za m<sup>2</sup>, ale základní cena za m<sup>2</sup> byla snížena a to téměř na cenu stanovenou v roce 2003.

kat. území	Kód ČSÚ	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Buštěhrad	616397	7,03	7,03	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	7,97	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47	9,47
Dolín	628506	6,88	6,88	7,89	7,89	7,89	7,89	7,89	7,89	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32	9,32
Hřebeč	648884	6,1	6,1	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37	8,37
Kačice	661678	3,97	3,97	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	4,36	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2
Kyšice	678716	6,9	6,9	8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	8,03	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44	9,44
Ledce	679615	4,98	4,98	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	5,46	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49	6,49
Makotřasy	689947	8,46	8,46	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	9,28	10,9	10,9	10,9	10,92	10,9	10,9
Pchery	720542	4,76	4,76	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	5,81	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89	6,89
Podlešín	723983	4,94	4,94	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96	5,96	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05	7,05
Řisuty	745782	4,65	4,65	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	5,36	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42	6,42
Sazená	746291	8,76	8,76	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	9,35	11	11	11	10,96	11	11
Tuřany – Byseň	616605	6,22	6,22	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38	8,38
Uhy	773506	4,61	4,61	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	5,2	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24	6,24
Unhošť	774499	6,32	6,32	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	7,84	7,84	7,84	<b>6,92</b>	<b>6,92</b>	<b>6,92</b>

Tab. 5: Průměrné tržní ceny za 1 m<sup>2</sup> pro uvedená katastrální území v jednotlivých letech v okrese Kladno

### 5.3 Nabídky realitních kanceláří v okrese Rakovník

Nabídky realitních kanceláří v okrese Rakovník byly vzhledem k vyšší vzdálenosti prohledány pouze prostřednictvím internetu. Celkem bylo zjištěno 13 nabízených nemovitostí v osmi realitních společnostech. Plocha nabízených pozemků byla rozličná, pohybovala se od necelého půl hektaru až po plochu 35ha. Stejně tak byl velký rozptyl mezi cenami jednotlivých nabídek. Cena nejnižší nabídky byla 9,83 Kč a nejdražší pozemky byly nabízeny za cenu 117 Kč/m<sup>2</sup>. Podrobné výsledky jsou uvedeny v tabulce č. 6.

realitní společnost	katastrální území	plocha	Cena/ m <sup>2</sup>	Cena celkem
REMAX	Mšecké Žebrovice	99826	55	5500000
	Tlesky	36948	27	997596
REALITYMIX	Vlkov	20000	12	240000
	Roztoky u Křivoklátu	37642	9,83	370000
CENTURY 21	Veclov	21213	40	848520
	Nesuchyně	6611	30	198330
	Veclov	19215	40	768800
	Nový Dvůr	16177	50	808850
DŮM REALIT	Rakovník	350000	33	11550000
FOND REALIT	Děkov	59575	15,5	923413
BOHEMIAN ESTATES	Hořesedly	82178	20	1643560
RAKOVNICKÉ REALITY	Senec	4956	117	580000
RK NIKA	Hředle	5241	10,3	53982

Tab. 6: Nabídky jednotlivých realitních společností v okrese Rakovník

Ani u nabídek v Rakovnickém okrese nebyla zjištěna závislost mezi velikostí pozemku a cenou, která byla za daný pozemek požadována.

### 5.4 Vývoj základních cen pro jednotlivá katastrální území v Rakovnickém okrese

Základní ceny pro jednotlivá katastrální území byly dohledány do roku 2001. K celkové změně úředních cen došlo stejně jako v případě Kladenského okresu v roce 2003 a pak v roce 2009. Výjimkou bylo pouze oblast Nový Dvůr v katastrálním území Chrástřany. V tomto katastrálním území byla v důsledku rebonitace cena pro rok 2014 snížena z 7,42/m<sup>2</sup> Kč na 6,6 Kč/m<sup>2</sup>. Základní ceny pro jednotlivá katastrální území v Rakovnickém okrese jsou uvedeny v tab. 7.

kat. území	Kód ČSÚ	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Děkov	625434	3,7	3,7	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	4,48	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35	5,35
Hořesedly	645109	4,54	4,54	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	5,32	6,3	6,3	6,3	6,3	6,64	6,64
Hředle	648949	4,39	4,39	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	5,24	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23	6,23
Mšecké Žehrovice	700240	5,12	5,12	6,04	6,04	6,04	6,04	6,04	6,04	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15	7,15
Nesuchyně	703826	5,87	5,87	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	6,59	7,78	7,78	7,78	7,78	7,78	7,78
Nový Dvůr (Chrástřany)	654027	5,43	5,43	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27	6,27	7,42	7,42	7,42	7,42	7,42	<b>6,6</b>
Rakovník	739081	5,43	5,43	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	6,21	7,37	7,37	7,37	7,37	7,37	7,37
Roztoky	742554	3,12	3,12	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	2,74	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35	3,35
Senec	747416	4,76	4,76	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	5,39	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
Tlestky	631981	4,28	4,28	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38	5,38
Veclov	761192	4,87	4,87	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	5,94	7,03	7,03	7,03	7,03	7,03	7,03
Vlkov	625451	3,81	3,81	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	4,86	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78	5,78

Tab. 7: Základní ceny pozemků v jednotlivých katastrálních územích na Rakovnicku v průběhu let 2001 až 2014

### 5.5 Skutečné realizované prodejní ceny v okresech Rakovník a Kladno

Na základě osobního setkání s vybranými soukromými zemědělci, kteří v roce 2013 nakoupili zemědělskou půdu, byly zjištěny prodejní ceny pro jednotlivá katastrální území. Vzhledem k tomu, že se jedná o velice citlivé informace, jsou v tabulce uvedeny pouze informace o katastrálním území a jeho výměra a ne kódy BPEJ. Seznam jednotlivých území je uveden v tab. 8.

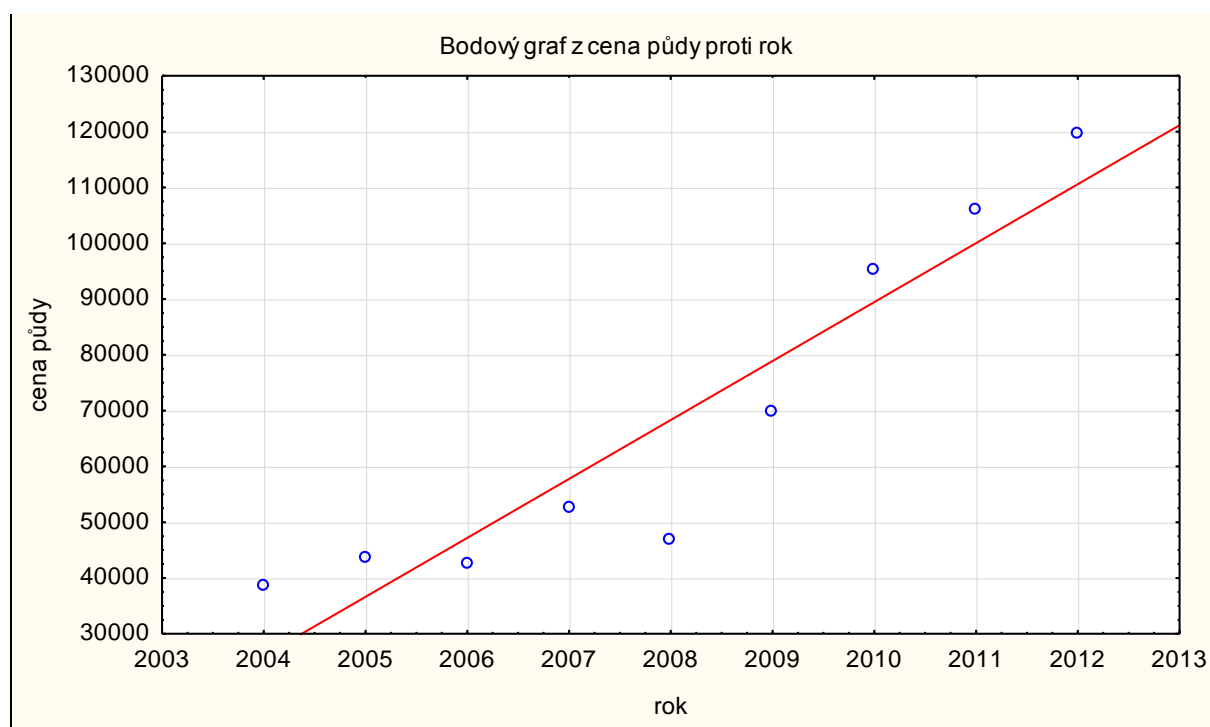
Okres	katastrální území	Výměra	Realizovaná tržní cena /m <sup>2</sup>	základní cena /m <sup>2</sup>	koeficient tržnosti
Kladno	Břešťany	25461	8,56	10,99	0,78
Kladno	Šlapanice	32000	10,21	10,96	0,93
Kladno	Šlapanice	19209	10,41	10,96	0,95
Kladno	Šlapanice	19999	12,07	10,96	1,10
Kladno	Šlapanice	16296	10	10,96	0,91
Kladno	Hřešice	264151	10,9	5,7	1,91
Kladno	Dřínov	9877	9,5	6,62	1,44
Kladno	Dřínov	3265	9,5	6,62	1,44
Kladno	Dřínov	11263	9,5	6,62	1,44
Kladno	Neprobylice	141058	16	10,27	1,56
Kladno	Královice	123761	16	6,55	2,44
Kladno	Sazená	206803	13,63	10,96	1,24
Kladno	Žižice	47054	14,51	8,3	1,75
Rakovník	Srbeč	134617	10	5,01	2,00

Tab. 8: Prodejní ceny a koeficient tržnosti pro jednotlivá katastrální území

Nejvyššího koeficientu tržnosti dosahovaly zemědělské pozemky v katastrálním území Hřešice, Královice a Srbeč. Nejnižšího koeficientu tržnosti bylo dosaženo u pozemků v Břešťanech u Zlonic a Šlapanicích. U těchto pozemků bylo dosaženo nižšího koeficientu tržnosti než 1. Ve všech ostatních případech byla tržní cena vyšší než cena úřední.

## 5.6 Odhad průměrné celorepublikové tržní ceny pro rok 2014 a 2015

Z obr. 1 je patrné, že ve vývoji cen zemědělské půdy v jednotlivých letech lze pozorovat rostoucí trend. V programu Statistica 12 byla provedena analýza časové řady s funkcí předpovědi pro rok 2014 a 2015.



Obr. 1: Nárůst průměrné tržní ceny v rozmezí let 2003 -2013, podkladem data z PGRLF

	Hodnota
Vícenás. R	0,936601
Vícenás. R2	0,877221
Upravené R2	0,859682
F(1,7)	50,01323
P	0,000198
Sm. chyba odhadu	11570,06

Tab. 9: Výstup z programu Statistica, hodnota regresního koeficientu a pravděpodobnost chyby 1. stupně

Pravděpodobnost chyby  $p = 0,000198$  (0,0198%). Tato hodnota je nižší než navolená hladina významnosti  $\alpha$  (5 %), lze tedy model použít pro odhady. Ukazatel determinace  $r^2=0,8596$ ,  $=85,96\%$ . Z téměř 86 % jsou změny ve vývoji cen zemědělských pozemků způsobeny vývojem v čase.

	<b>b*</b>	<b>Sm.chyba (z b*)</b>	<b>B</b>	<b>Sm.chyba (z b)</b>	<b>t(7)</b>	<b>p-hodn.</b>
<b>Abs.člen</b>			15506,83	8405,452	1,844854	0,107576
<b>T</b>	0,936601	0,132438	10563,37	1493,688	7,072003	0,000198

Tab. 10: Výsledky lineární regrese se závislou proměnnou, sloupec b je parametr lineární funkce

Rovnice lineárního trendu:  $y=15506,83+10563,37t$ . Hodnota 10563,37 vyjadřuje meziroční přírůstek. Je to hodnota v Kč, o kterou se každoročně navýší cena za 1 hektar zemědělských pozemků podle zadaných údajů.

	<b>b-váha</b>	<b>předpověď pro rok 2014</b>	<b>Předpověď pro rok 2015</b>
<b>T</b>	10563,37	105633,7	116197,0
<b>Abs. Člen</b>		15506,8	15506,8
<b>Předpověď</b>		121140,5	131703,9
<b>-95,0%LS</b>		101264,8	108632,9
<b>+95,0%LS</b>		141016,2	154774,9

Tab. 11: Odhad tržní ceny pro rok 2014 a 2015 a 95% interval spolehlivosti

Podle rovnice lineárního trendu byly předpovězeny hodnoty pro roky 2014 a 2015. Z analýzy vyplývá, že se ceny zemědělských pozemků budou také v nejbližších dvou letech navyšovat. Pro rok 2014 je vypočtena předpověď na 121141 Kč/ha, pro rok 2015 na 131704 Kč/ha. Dále byl vypočten interval spolehlivosti. S 95% pravděpodobností bude cena zemědělských pozemků pro rok 2014 v intervalu hodnot 101264 Kč/ha – 141016 Kč/ha, a pro rok 2015 v intervalu hodnot 108633 Kč/ha – 154775 Kč/ha.

### 5.7 Hodnota jednotlivých pozemků zjištěná výnosovou metodou

Výše obvyklého nájemného je většinou nižší než dosahované výnosem při obdělávání zemědělských půd. Kapitalizační míra byla odhadem stanovena na 9%. Nájemné se v této oblasti běžně pohybuje v rozmezí 2000 – 3500 Kč/ha. Při výpočtech bylo uvažováno s obvyklým nájemným ve výši 3000 Kč za 1 hektar.

	katastrální území	Plocha v m <sup>2</sup>	cena RK v Kč	Hodnota v Kč	úřední cena v Kč	RK/HM*100 v %	RK/CÚ *100 v %
<b>Kladno</b>	Kačice	12214	305350	40713	63513	750	481
	Tuřany – Byseň	17260	990000	57533	144639	1721	684
	Hřebeč	176853	17685300	589510	1480260	3000	1195
	Unhošť	10214	1021400	34047	70681	3000	1445
	Vinařice	6611	713988	22037	42839	3240	1667
	Řisuty	5800	589000	19333	37236	3047	1582
	Makořfasy	13360	3825000	44533	145624	8589	2627
	Pchery	30441	990000	101470	209738	976	472
	Makořfasy	13664	3975920	45547	148938	8729	2670
	Podlešín	11000	187000	36667	77550	510	241
	Makořfasy	13664	3975920	45547	148938	8729	2670
	Dolín	9658	223844	32193	90013	695	249
	Ledce	9570	1435500	31900	62109	4500	2311
	Buštěhrad	6494	5195200	21647	61498	24000	8448
	Buštěhrad	8500	6800000	28333	80495	24000	8448
	Sazená	213714	2671425	712380	2350854	375	114
	Uhy	29088	420000	96960	181509	433	231
	Kyšice	20775	270000	69250	196116	390	138
Tuřany – Byseň	3102	1367982	10340	25995	13230	5263	
<b>Rakovník</b>	Mšecké Žehrovice	99826	5500000	332753	713756	1653	771
	Tlesky	36948	997596	123160	198780	810	502
	Vlkov	20000	240000	66667	115600	360	208
	Roztoky u Křivoklátu	37642	370000	125473	126101	295	293
	Veclov	21213	848520	70710	149127	1200	569
	Nesuchyně	6611	198330	22037	51434	900	386
	Veclov	19215	768800	64050	135081	1200	569
	Nový Dvůr	16177	808850	53923	106768	1500	758
	Rakovník	350000	11550000	1166667	2579500	990	448
	Děkov	59575	923413	198583	318726	465	290
	Hořesedly	82178	1643560	273927	545662	600	301
	Senec	4956	580000	16520	31718	3511	1829
	Hředle	5241	53982	17470	32651	309	165

Tab. 12: Porovnání úředních cen a cen stanovených výnosovou metodou ve vztahu k cenám v realitních kancelářích

Ceny pozemků nabízených v realitních kancelářích jsou jednoznačně nadhodnocené jak ve vztahu k úředním cenám, tak k cenám vypočteným výnosovou metodou. Při

porovnávání jednotlivých zjištěných cen a hodnot výnosovou metodou bylo zjištěno, že pozemky nabízené v katastrálním území Buštěhrad byly oproti cenám úředním 80krát vyšší a oproti cenám stanoveným výnosovou metodou dokonce 240krát vyšší.

## 6. DISKUZE

Kladenský i Rakovnický okres patří k lukrativním oblastem, co se cen pozemků týče. Z hlediska zemědělského využití se jedná se o zemědělské půdy s dobrým potenciálem pro zemědělskou výrobu. Pazderová (2010) uvádí, že téměř polovina lidí, kteří pole v současnosti nakupují, jsou zemědělci a farmáři. Z druhé poloviny se jedná o nezemědělce a to hlavně o investory spekulující a spoléhající se na budoucí růst cen. Tomu také odpovídají provedená šetření v jednotlivých realitních kancelářích. Ceny, za které jsou zemědělské pozemky v těchto kancelářích nabízeny, jsou výrazně nadhodnocené. V Kladenském okrese se jedná především o nabídky v Makotřasech (290 Kč/m<sup>2</sup>), v Buštěhradě (800 Kč/m<sup>2</sup>) a v Tuřanech (440 Kč/m<sup>2</sup>). Tyto pozemky jsou sice vedené jako orná půda, ale vzhledem k jejich poloze (u rychlostní silnice R7) se nepočítá, že by byly nakoupeny pro zemědělské účely a bylo na nich hospodařeno. Také z popisu nabídek je jasné, že ač jsou jako zemědělské pozemky vedené, počítá se s nezemědělským využitím. Ceny, za které jsou nabízeny, odpovídají spíše cenám za pozemky určené k výstavbě.

Ani u cen kolem 100 Kč/m<sup>2</sup> není možné uvažovat jako o půdě použitelné pro zemědělskou prvovýrobu. Za tuto cenu se prodávají zemědělské pozemky v bezprostřední blízkosti Prahy a ještě takové, které je do budoucna možno využít k nezemědělským účelům. Z nabídek realitních kanceláří lze pro čistě zemědělské účely využít pouze 4 nabídky. Domnívám se, že velká část soukromých zemědělců, hospodařících v této oblasti, by se zdráhala s nákupem polí, jejichž cena by přesahovala 20 Kč/m<sup>2</sup>.

Ceny, za které jsou pozemky nabízeny v jednotlivých realitních kancelářích, byly porovnány s tržními cenami a cenami stanovenými výnosovou metodou. Například v lokalitě Buštěhrad bylo dosaženo více než 80-ti násobného navýšení oproti ceně úřední a dokonce až 240-ti násobnému navýšení oproti hodnotě stanovené výnosovou metodou. Pro stanovení hodnoty výnosovou metodou bylo použito průměrné nájemné v této oblasti a to ve výši 3000 Kč/ha a bylo počítáno s kapitalizační mírou v hodnotě 9%.

Nabídka zemědělských pozemků je v Kladenském a Rakovnickém okrese malá stejně jako v ostatních částech země. Vzhledem k vysokému potenciálu půdy, velkému počtu zemědělských podnikatelů a podnikům hospodařících na velké výměře je v této oblasti vysoká poptávka až snad i „hlad“ po půdě. Toto zjištění koresponduje se závěry, které uvádí Sklenička (2013). Ten říká, že větší a přístupné pozemky mají vyšší tržní cenu. Také Boháčková a Brožová (2010) uvádí, že malá nabídka zemědělské půdy je zapříčiněna



především roztržštěnou držbou a očekáváním výhodnějších cen. Bohužel větší celky polí na prodej v České republice téměř nejsou. A také kvůli těmto skutečnostem dochází v posledních letech k nárůstu cen zemědělské půdy.

Vomastek (2013) uvádí, že zemědělská půda se v posledních letech těší velké oblibě investorů. Důvodem je především skutečnost, že zatímco v Německu stojí 1m<sup>2</sup> půdy kolem 1 eura, v ČR se stále dá 1m<sup>2</sup> pořídit už za 4 Kč. V letech 2005 až 2008 trh s půdou akceleroval. Do nákupu půdy se tehdy vrhlo mnoho malých i velkých investorů a pod jejich tlakem i většina zemědělců. Díky těmto faktorům vzrostla cena půdy za posledních 10 let zhruba dva až trojnásobně. Krize tento růst cen zastavila, investorů ubylo a mnoho majitelů se rozhodlo své pozemky odprodat. V roce 2012 se trh s půdou opět rozvíjel a na základě vysoké aktivity lze usuzovat na další postupný růst cen. Ten by mohl dosáhnout na úroveň v západní Evropě, především pak na úroveň cen v Německu. Tomu také odpovídá prognóza provedená programem Statistica 12. Ta předpověděla cenu pro rok 2014 na 121141 Kč/ha a pro rok 2015 na 131704 Kč/ha. Meziroční přírůstek cen byl stanoven na 10563 Kč/ha.

Ještě před několika lety bylo reálné nakupovat půdu v Rakovnickém i Kladenském okrese za ceny pod hranicí 10kč/m<sup>2</sup>. S postupným nárůstem cen je v současnosti běžné prodávat ornou půdu za ceny vyšší než 15 Kč/m<sup>2</sup>. V Rakovnickém okrese je situace, co se cen týče příznivější. Ceny jsou zde o něco nižší. Je to zapříčiněno méně úrodnými poli a také větší vzdáleností od hlavního města.

Dalšímu zvyšování cen zemědělských pozemků ještě přispívají probíhající pozemkové úpravy. Ty mají za cíl scelovat půdní bloky do větších celků. Pozemkové úpravy také napomáhají zpřístupnit dříve nepřístupné pozemky, což také zvyšuje jejich tržní hodnotu. Jak uvádí Sklenička (2013) pozemky průměrného vlastníka (2,5 ha na jeden list vlastnictví) mají před pozemkovou úpravou tržní cenu cca 225 tisíc Kč. Vlivem jejich scelení a zpřístupnění se cena po provedené pozemkové úpravě zvýší přibližně na 320 tisíc Kč. V průměrném katastru tak pozemková úprava zhodnotí zemědělskou půdu soukromých vlastníků, ale i obcí a případně státu z počátečních 27 na 38 milionů Kč.

Je ovšem otázkou na jakou hodnotu může ještě cena půdy ještě stoupat a jakou cenu budou zemědělci do budoucna ochotni za půdu zaplatit. Vomastek (2013) uvádí, že ceny zemědělské půdy budou postupně stoupat až na hranici, která bude srovnatelná s cenami v Německu. To pak ale dochází k rozporu, protože v Německu mají zemědělci vyšší dotace, a mohou tedy za půdu zaplatit vyšší cenu.

## 7 ZÁVĚR

V současnosti je ve sledovaných oblastech nízká nabídka pozemků pro zemědělskou výrobu a vysoká poptávka po zemědělské půdě. V nabídkách realitních kanceláří jsou sice pozemky vedené jako zemědělská půda, ale vzhledem k vysoké ceně jsou pro zemědělce nevyužitelné. Nejdražším nabízeným pozemkem byla orná půda v katastrálním území Buštěhrad v Kladenském okrese. Požadovaná cena za m<sup>2</sup> byla stanovena na 800 Kč. U této ceny není možné dosáhnout rentability ani při perfektní zemědělské praxi. Pozemky, ač jsou vedené jako orná půda, jsou nabízeny pro nezemědělské využití a to hlavně pro stavbu rodinných domů nebo průmyslových staveb. Pro zemědělské využití je z nabídek realitních kanceláří v okrese Kladno možno použít pouze 4 nabídky z celkového počtu 19. Za příznivější ceny jsou nabízeny zemědělské pozemky v Rakovnickém okrese. Ceny nabídek se pohybovaly od 10,3 Kč/m<sup>2</sup> v katastrálním území Hředle až po 117 Kč/m<sup>2</sup> v Senci.

Při vyhledávání úředních cen pro jednotlivá katastrální území bylo zjištěno, že za posledních 10 let proběhla rebonitace pouze dvakrát a to v letech 2003 a 2009. Každoročně se sice vyhláší v jednotlivých vyhláškách nové ceny se seznamem katastrálních území, ale tato rebonitace se týká pouze malého počtu katastrálních území.

Hodnota zemědělských pozemků stanovená výnosovou metodou byla vypočtená podle výnosu z nájemného, které je v dané oblasti stanoveno na 3000 Kč/ha a bylo počítáno s kapitalizační mírou ve výši 9%.

Dále bylo programem Statistica proveden odhad vývoje tržní ceny pro rok 2014 a 2015. Z této analýzy vyplývá, že v nejbližších dvou letech budou tržní ceny zemědělských pozemků i nadále stoupat. Odhad pro rok 2014 je 105634 Kč/ha a meziroční přírůstek byl vypočten na hodnotu 10563 Kč/m<sup>2</sup>. V roce 2004 byla průměrná celorepubliková tržní cena na hodnotě 38484 Kč/ha. Oproti situaci před 10 lety se jedná o téměř trojnásobné navýšení.

Je pravdou, že v posledních letech dochází k nárůstu tržních cen zemědělských pozemků. I přes tuto skutečnost je poptávka po půdě stále vysoká. Je to zapříčiněno především faktem, že prozatím není omezen strop dotací na plochu a že je na půdu nahlíženo jako na výhodnou investiční příležitost.

Ochotě nakupovat půdu pro zemědělské využití také částečně přispívá státní podpora ve formě Podpůrného garančního rolnického a lesnického fondu, který nenávratně dotuje určitou část úroků z úvěru na nákup polí. Přesto je však velice obtížné pro drobnější zemědělské podnikatele v těchto lokalitách půdu koupit. Je to způsobeno hlavně přítomností velkých podnikatelských subjektů, které disponují okamžitou finanční hotovostí a nemusí

tudíž vyřizovat úvěr, na který je daná dotace úroků poskytována. Vyřízení tohoto úvěru trvá i několik měsíců. V mnoha případech, než k tomuto vyřízení dojde, jsou přelaceni od větších podnikatelských subjektů, kteří mají dostatek finančních prostředků.

## 8 SEZNAM LITERATURY

1. ANONYM. Metody oceňování. [online]. [cit. 10. 2. 2014]. Dostupné na <http://www.pkocenovani.cz/metody.html>
2. ANONYM.a. Komparativní metoda. [online] [cit. 10. 6. 2013]. Dostupné na [http://www.cojeco.cz/index.php?detail=1&id\\_desc=46523](http://www.cojeco.cz/index.php?detail=1&id_desc=46523)
3. ANONYM.b. Charakteristika okresu Kladno. [online] [cit. 10.12.2013]. dostupné na [http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres\\_Kladno](http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Kladno)
4. ANONYM c. Charakteristika okresu Kladno. [online] [cit. 10.12.2013],dostupné na [http://www.czso.cz/xs/redakce.nsf/i/charakteristika\\_okresu\\_kladno](http://www.czso.cz/xs/redakce.nsf/i/charakteristika_okresu_kladno)
5. ANONYM d. Charakteristika okresu Rakovník. [online] [cit. 10. 6. 2013]. Dostupné na [http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres\\_Rakovnik](http://cs.wikipedia.org/wiki/Okres_Rakovnik)
6. BIČÍK I., BUDŇÁKOVÁ M., ČERMÁK P., ČTYROKÁ J., DRESLEROVÁ D., FIALA P., HAUPTMAN I., JANDERKOVÁ J., JECH K., KENDER J., KOPP J., KUBÍK L., KUKAL Z., MATĚJŮ L., NĚMEC J., NĚMEC J., NOVÁK P., POŠMOURNÝ K., REJŠEK K., PENÍŽEK V., PETRŮ K., SÁŇKA M., SEDLÁČEK J., ŠEFRNA L., VÁCHA R., VAŠKŮ Z., ZIMOVÁ M. 2009. Půda v České republice. Consult Praha. p. 255. ISBN: 80-903482-4-6
7. BOHÁČKOVÁ I., BROŽOVÁ I. 2010 Ekonomika agrárního sektoru. Česká zemědělská univerzita v Praze - Provozně ekonomická fakulta. p.120. ISBN: 978-80-213-2026-0
8. BUDAY Š., GRAUSOVÁ G., RYBÁR V. 2013. Rozvoj trhu s podou a trhu nájmu v podienkach EÚ. Výskumný ústav ekonomiky poľnohospodárstva a potravinárstva, Bratislava. p. 123. ISBN: 978-80-8058-586-0
9. BUKOVSKÝ J., ČERMÁK P., FIALA P., HRUŠKA M., JELÍNEK L., JÍLEK P., KLEMENT V., KUČERA J., MEDONOS T., NĚMEC S., NOVÁK P., NOVOTNÝ I., PAPA J., PÍRKOVÁ I., POLÁKOVÁ Š., ŠTOLBOVÁ M.,VÁCHA R., VÁLOVÁ M., VILHELM V., VOLTR V., VOPRAVIL J., VRABCOVÁ T., VRBOVÁ E. 2012. Situační a výhledová zpráva – Půda. Mze Praha. p. 102. ISBN 879-80-7434-088-8
10. DEPKEN CRAIG A. 2013. Mikroekonomie bez předchozích znalostí, BizBook Brno, p. 296. ISBN: 978-80-265-0037-7

11. FIGLÁR K. Komparativní politika a komparativní metoda. [cit. 10.6.2013]. dostupné na: <http://figlar.ic.cz/fss/new05.html>
12. HAVELKOVÁ L., VOPRAVIL J. 2012. Seriál: Praktické využití bonitačního systému – Oceňování zemědělské půdy v ČR, Úroda 11/2012, p.48
13. JANEČEK M. 2004. Pozemkové úpravy – bonitace půd a pedologie, nakladatelství MV ČR, p. 70
14. MAŠÁT K., NĚMEČEK J., TOMIŠKA Z. 2002. Metodika vymezení a mapování bonitovaných půdně ekologických jednotek. VÚMOP Praha. p. 113, ISBN: 80-238-9095-6
15. MAŠEK F. Chcete vydělat? Investujte do půdy. [online] [cit. 10.2.2014]. dostupné na : <http://www.penize.cz/investice/85882-chcete-vydelat-investujte-do-pudy#rating>
16. MEDONOS, T., VILHELM, V., HRUŠKA, M., JELÍNEK, L. 2011. Faktory ovlivňující vývoj cen zemědělské půdy v České republice- regionální pohled. in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, p. 78 – 87
17. NĚMEC J., ŠTOLBOVÁ M., VRBOVÁ E. 2006. Ceny zemědělské půdy v České republice v letech 1993- 2004. VÚZE Praha, p. 170. ISBN: 80-86671-25-9
18. NĚMEC J., ŠTOLBOVÁ M., KUČERA J., SOUČKOVÁ H., ČERMÁK P., NOVÁK P., VAŠKŮ Z., KMENTOVÁ H., LIŠKA L. 2006. Situační a výhledová zpráva půda 2006. MZe ČR. p. 92 ISBN 80-7084-566-X,
19. NĚMEC J. 2004. Pozemkové právo a trh půdy v České republice. VÚZE Praha. p. 392. ISBN: 80-86671-12-7
20. NĚMEC J., PRAŽÁKOVÁ L., KUČERA J., ČERMÁK P., NOVÁK P., VAŠKŮ Z., KAULICH K. JACKO K., KLOKOČNÍK V., KOZLOVSKÁ L., ZAJÍCOVÁ Š. 2009. Situační a výhledová zpráva Půda. p. 93. MZe ČR. ISBN 80-7084-800-5
21. PAZDEROVÁ B. 2010. Zemědělská půda jako příležitost. [cit. 14.2.2014].dostupné z: <http://www.hypoindex.cz/zemedelska-puda-jako-prilezitest/>
22. PÍRKOVÁ, I. 2011. Průměrné základní ceny zemědělských pozemků – jejich výpočet a příklady z praxe, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, p. 231 – 236
23. SAMUELSON P. A., NORDHAUS W. D. 2012. Ekonomie, Svoboda Praha, p. 1011, 80-205-0494-X

24. SKLENÍČKA P. 2013. Proč jsou ceny zemědělské půdy tak nízké. [online] [cit. 14.2.2014]. dostupné na : <http://www.relia.cz/proc-jsou-ceny-zemedelske-pudy-u-nas-tak-nizke>
25. SVATOŠ M. 2012. Ekonomika agrárního sektoru, Česká zemědělská univerzita v Praze- Provozně ekonomická fakulta, p. 168. ISBN: 978-80-213-1846-5
26. SVATOŠOVÁ L., KÁBA B. 2012. Statistické metody II. Česká zemědělská univerzita v Praze- Provozně ekonomická fakulta, p. 105. ISBN: 978-80-213-1736-9
27. ŠTOLBOVÁ M., NĚMEC J., JAKOBE P., VRBOVÁ E., KŘIKAVOVÁ V., VÁVRA V., MÍČOVÁ M. 2005. Příloha k periodické zprávě za rok 2004 o postupu projektu:QF 3082 „Aktualizace a prohloubení vymezených méně příznivých oblastí a regionalizačních plánů pro nové programovací období EU“. VÚZE Praha. p. 45
28. TOMÁŠEK M. 2003. Půdy České republiky. Česká geologická služba Praha. p. 68. ISBN: 80-7075-607-1
29. VOMASTEK P. 2013. Česká zemědělská půda jako investice budoucnosti. [cit. 14.2.2014]. dostupné na : <http://www.investicniweb.cz/2013/6/11/ceska-zemedelska-puda-jako-investice-budoucnosti>
30. VOLTR, V. 2011. Oceňování zemědělského půdního fondu v ČR, význam a budoucnost, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, p. 56 - 64
31. VOPRAVIL J., NOVOTNÝ I., PÍRKOVÁ I. 2011a :Seriál: Bonitace půdy, Bonitace zemědělského půdního fondu, Úroda 4/2011, p. 88
32. VOPRAVIL J., NOVOTNÝ I., PÍRKOVÁ I. 2011b. Seriál: Bonitace půdy, Bonitovaná půdně- ekologická jednotka – kód klimatického regionu, Úroda 5/2011, p. 88
33. VOPRAVIL J., NOVOTNÝ I., PÍRKOVÁ I. 2011c. Seriál: Bonitace půdy, Kód hlavní půdní jednotky, Úroda 6/2011, p. 88
34. VOPRAVIL J., NOVOTNÝ I., PÍRKOVÁ I. 2011d. Seriál: Bonitace půdy, Sdružený kód svažitosti a expozice. Úroda 7/2011, p. 88
35. VOPRAVIL J., NOVOTNÝ I., PÍRKOVÁ I. 2011e. Seriál: Bonitace půdy, Kód skeletovitosti a hloubky. Úroda 8/2011, p. 84
36. VOPRAVIL J., NOVOTNÝ I., PÍRKOVÁ I. 2011f. Seriál: Bonitace půdy, Využitelnost bonitačního systému, Úroda 9/2011, p: 66-67

37. VOPRAVIL, J., ROŽNOVSKÝ, J., NOVOTNÝ, I., KHEL, T., PAPAJ, V., STŘEDA, T. 2011. Systém bonitovaných půdně ekologických jednotek – současnost a jejich budoucnost, in Míčová, M. (ed.). Půda v 21. století: hodnocení a oceňování zemědělského půdního fondu v podmínkách užití a ochrany přírodních zdrojů: 1. - 2. 11. 2011, ÚZEI Praha, p. 93 - 99
38. VOPRAVIL J., KHEL T., VRABCOVÁ T., NOVÁK P., NOVOTNÝ I., HLADÍK J., VAŠKŮ Z., JACKO K., ROŽNOVSKÝ J., JANEČEK M., VÁCHA R., PIVCOVÁ J., KVÍTEK T., NOVÁK P., FUČÍK P., ČERMÁK P., JANKŮ J., PÍRKOVÁ I., PAPAJ V., BANÝROVÁ J. 2009. Půda a její hodnocení v ČR díl I. VÚMOP Praha. p. 148. ISBN: 978-80-87361-02-3

## 9. PŘÍLOHY

### 9.1 Nabídky realitních kanceláří v okrese Kladno

#### 9.1.1 Nabídka realitní kanceláře MaM

- ✓ Prodej, stavební pozemek, 13664 m<sup>2</sup>, Makotřasy

**Celková cena:** 3976224 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 291 Kč, Adresa: Makotřasy

**Popis:** Prodej pozemku na konci obce Makotřasy směrem na Lidice. Pozemek je zatím vedený jako orná půda, do dvou let zahrnutí do územního plánu obce, o které je již zažádáno. Místo je velice klidné a blízko lesů. Pozemek je vhodnou investicí do budoucna.

- ✓ Prodej, pole, 9658 m<sup>2</sup>, Dolín

**Celková cena:** 223844 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 23,17 Kč, Adresa: Dolín

**Popis:** Nabízíme k prodeji 9658 m<sup>2</sup> orné půdy v katastru obce Dolín u Slaného. Pozemky jsou obdělávány bez nájemní smlouvy.

- ✓ Prodej, pozemek, 9570 m<sup>2</sup>, Ledce

**Celková cena:** 143550000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 150 Kč, Adresa: Ledce

**Popis:** Nabízíme k prodeji pozemky v obci Ledce u Kladna o celkové výměře 9570 m<sup>2</sup>, momentálně orná půda, v roce 2015 se bude řešit územní plán obce, možnost změny na stavební parcely. Zajímavá investiční příležitost.

- ✓ Prodej, pozemek, 6494 m<sup>2</sup>, Buštěhrad

**Celková cena:** 5195000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 800 Kč, Adresa: Buštěhrad

**Popis:** Nabízíme pozemek u silnice Praha - Kladno, v těsné blízkosti obce Lidice. Pozemek je vhodný na podnikání, možno vystavět nezpevněný povrch. Bez inženýrských sítí. Je možnost koupit i sousedící pozemek. Výměra pozemku 6494 m<sup>2</sup>

- ✓ Prodej, pozemek, 8500 m<sup>2</sup>, Buštěhrad

**Celková cena:** 6800000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 800 Kč, Adresa: Buštěhrad

Pozemek o výměře 8.500 m<sup>2</sup>, v těsné blízkosti obec Lidice, blízké okolí Buštěhrad, Kladno. Pozemek vhodný na výstavbu odstavného parkoviště, vřakoviště, autobazaru, apod. Je možné i pozemky okolo.

#### 9.1.2 Nabídka realitní kanceláře Remax

- ✓ Prodej pozemku, 17260 m<sup>2</sup>, Tuřany



**Celková cena:** 990000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 57,4 Kč, Adresa: Tuřany

Pozemek leží mimo zastavěnou část obce nedaleko vodojemu, mimo jeho ochranné pásmo. Pozemek je ze dvou stran přístupný z nezpevněné cesty vedoucí přímo z obce. Vzhledem k poloze nedaleko obce je šance pro jeho budoucí komerční využití, v současné době je veden jako orná půda.

- ✓ Prodej pozemku, 176853 m<sup>2</sup>, Hřebeč

**Celková cena:** 17685300 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 100 Kč, Adresa: Hřebeč

Nabízím k prodeji ucelený zemědělský pozemek (pole) v okrese Kladno blízko obce Hřebeč. Jedná se o tři na sebe navazující parcely hned vedle silnice. V současné době je pozemek využíván jako orná půda.

- ✓ Prodej pozemku, 10214 m<sup>2</sup>, Unhošť

**Celková cena:** 1021400Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 100 Kč, Adresa: Unhošť Orná půda o velikosti 10214 m2 v lokalitě města Unhošť. Více informací u uvedeného makléře.

- ✓ Prodej pozemku, 12214 m<sup>2</sup>, Kačice

**Celková cena:** 305350 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 25 Kč, Adresa: Kačice

Nabízím k prodeji část zemědělského pozemku v okrese Kladno u obce Kačice. Jedná se o část souvislé zemědělské půdy. V současnosti je pozemek využíván jako orná půda.

### 9.1.3. Nabídka realitní kanceláře Křen

- ✓ Zemědělská půda Pchery

- ✓ **Celková cena:** 990000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 32,52 Kč, Adresa: Pchery

### 9.1.4 Nabídka Realitní společnosti České spořitelny

- ✓ Prodej, Pozemek zemědělská půda, 6611 m<sup>2</sup>, Vinařice

**Celková cena:** 589000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 108 Kč, Adresa: Vinařice

- ✓ Prodej, Pozemek zemědělská půda, 5800 m<sup>2</sup>, Řisuty, okr. Kladno

**Celková cena:** 589000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 108 Kč, Adresa: Řisuty

- ✓ **Pozemek stavební, 13660 m<sup>2</sup>, Makotřasy**

**Celková cena:** 3825000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 280 Kč, Adresa: Makotřasy

### 9.1.5 Nabídka serveru Farmy.cz

- ✓ Prodej orné půdy Podlešín, 11000 m<sup>2</sup>

**Celková cena:** 187000 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 17 Kč, Adresa: Podlešín

- ✓ Prodej půdy Makotřasy, 13664 m<sup>2</sup>

**Celková cena:** 3975920 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 291 Kč, Adresa: Makotřasy

### 9.1.6 Nabídka realitní kanceláře AVAREAL

- ✓ Prodej, pozemek zemědělská půda, 3 102 m<sup>2</sup>, Tuřany

**Celková cena:** 1 367 982 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 441 Kč, Adresa: Tuřany

Jedná se o prodej jednoho pozemku k zástavbě o ploše 3 102 m<sup>2</sup>. Pozemek navazuje přímo na místní komunikaci a je vzdálen asi 100 m od hlavní silnice. V komunikaci asi 50 m od pozemku jsou inženýrské sítě - vodovod a elektro. Pozemek leží na okraji obce. Stará zástavba je asi 50 m od něho. Na protější straně místní komunikace je již postaven jeden nový rodinný domek. V okolí uvedeného pozemku dále od obce jsou zatím jen pole. Další dva prodávané pozemky o ploše 2 766 m<sup>2</sup> a 2 897 m<sup>2</sup> jsou vzdálena asi 500 m od sebe a jsou určeny pro zemědělské účely. V současné době jsou začleněny do většího pole.

### 9.1.7 Nabídka realitní kanceláře Ka - New Generation Reality, s.r.o

- ✓ Prodej, pozemek zemědělská půda, 213 714 m<sup>2</sup>

**Celková cena:** 2 671 425 Kč za nemovitost, Cena za m<sup>2</sup>: 13 Kč, Adresa: Sazená

Prodej orné půdy o velikosti 213 714 m<sup>2</sup>, Kú Sazená, Nová Ves a Ledčice Jedná se o zemědělské pozemky v katastru Sazená a vedlejším katastru Ledčice a Nová Ves. Nabízí se spoluvlastnický podíl. Spoluvlastníci nemají zájem o odkoupení. Kú Sazená: Orná půda o velikosti 187 316 m<sup>2</sup>, 4 255 m<sup>2</sup> TTP a ost.plocha + 4649 m<sup>2</sup>-vodní plochy a lesní poz. Kú Nová Ves : orná půda o velikosti 14 196 m<sup>2</sup>, Kú Ledčice: Orná půda o velikosti 3305 m<sup>2</sup>. Na pozemcích je nájemní vztah - výše nájemného 2200,-kč/ha. Velmi výhodná investice.

- ✓ Prodej, pozemek zemědělská půda, 29 088 m<sup>2</sup>

**Celková cena:** 420 000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 14 Kč Adresa: Uhy

Prodej orné půdy o velikosti 29 088 m<sup>2</sup> v kú Uhy okr. Kladno Jedná se o pozemky v katastru Uhy ,které nejsou blokovány žádným nájemním vztahem. Příjezd je zpevněný na pozemky. Jedná se o 28 869 m<sup>2</sup> orné půdy a 219 m<sup>2</sup> vodního koryta a jsou na 3 místech.

- ✓ Prodej, pozemek zemědělská půda, 20 775 m<sup>2</sup>

**Celková cena:** 270 000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 13 Kč Adresa: Kyšice

Prodej orné půdy o rozloze 20.775 m<sup>2</sup>, obec Kyšice, okres Kladno Nabízíme k prodeji zemědělské pozemky. Celková plocha je tvořena ze dvou částí. Pozemky jsou rovinnaté, velmi mírně svažité a přímo přístupné.

## **9.2 Nabídka zemědělských pozemků v okrese Rakovník**

### **9.2.1 Nabídka realitní společnosti Remax**

#### **✓ Prodej pozemku 99826 m<sup>2</sup>, Mšecké Žehrovice**

**Celková cena:** 5500000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 55,10 Kč Adresa: Mšecké Žehrovice

Nabízíme k prodeji rovinný pozemek o celkové rozloze 99826 m<sup>2</sup> v klidné obci Mšecké Žehrovice v okrese Rakovník. Pozemek se nachází na kraji obce, dobře dostupný po polní cestě a v současné době je obděláván zemědělským družstvem a bude k dispozici po sklizni. Pozemek je vhodný pro zemědělské účely - biofarma, zahradnictví apod. Žádost na změnu územního plánu na stavební parcely v roce 2015. Obec Mšecké Žehrovice je v blízkosti rychlostní silnice Praha-Karlovy Vary, vzdálenost od Prahy 30 min. ( 50 km). Veškerá občanská vybavenost k dispozici v blízkém Novém Strašecí. Výborná investiční příležitost.

#### **✓ Prodej 3,7 ha pozemků v obci Tlestky na Rakovnicku**

**Celková cena:** 997596 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 27 Kč Adresa: Tlestky, Drahouš

Nabízíme prodej zemědělských pozemků /louky a pole /. Jedná se o 2 parcely o celkové výměře 36948 m<sup>2</sup> v k.ú. Tlestky v okrese Rakovník.

### **9.2.2 Nabídka realitní společnosti Realitymix**

#### **✓ Orná půda v k.ú. Vlkov, okr. Rakovník**

**Celková cena:** 2400000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 12 Kč Adresa: Děkov

Naše společnost Vám zprostředkuje prodej cca 20 ha orné půdy v katastrálním území Vlkov u Rakovníka, obec Děkov, okres Rakovník. Pozemek sestává ze dvou částí (12 ha a 8 ha). V současné době je obděláván, nicméně není zatížen nájemní smlouvou, po sklizni je k dispozici. Pro bližší informace volejte RK.

#### **✓ Prodej souboru zemědělské půdy. Celková výměra 37.642m<sup>2</sup>**

**Celková cena:** 370000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 9,83 Kč Adresa: Roztoky

Prodej souboru zemědělské půdy. Celková výměra 37.642m<sup>2</sup>. V hezkém místě, k.ú Roztoky u Křivoklátu, Jeden pozemek v těsné blízkosti obce Karlov, ostatní v dobré dostupnosti. pozemek parcelní číslo 353/34, orná půda o výměře 10.321m<sup>2</sup>, pozemek parcelní číslo 462/55,

trvalý travní porost o výměře 3.351m<sup>2</sup>,pozemek parcelní číslo 465/13, orná půda o výměře 6.663m<sup>2</sup>,pozemek parcelní číslo 466/28 orná půda výměře 6.832m<sup>2</sup>,pozemek parcelní číslo 469/54, orná půda výměře 2.853m<sup>2</sup>pozemek parcelní číslo 321/147, o výměře 7.622m<sup>2</sup>,. V katastrálním území Roztoky u Křivoklátku LV 394 obec Roztoky, okres Rakovník.Velké pozemky jsou dobře přístupné po asfaltové komunikaci a po polní cestě. Orná půda a louky. V hezké krajině.Obec právě dokončuje změnu UP. Bližší informace telefonicky.

### **9.2.3 Nabídka společnosti Realitymix**

#### **✓ Zemědělský pozemek - 21213 m<sup>2</sup> u obce Veclov**

**Celková cena:** 848520 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 40 Kč Adresa: Veclov, Svojetín

Exkluzivně nabízíme k prodeji zemědělský pozemek u obce Veclov, okr. Rakovník. Rozloha pozemku je 21 213 m<sup>2</sup>. V současné době je pozemek využíván k zemědělské produkci, je tedy udržovaný. Snadná přístupnost ze silnice E48. Koupě možná i jako výhodná investice - pozemek je v trase budoucí rychlostní komunikace Praha - Karlovy Vary. Více informací v RK.

#### **✓ Exkluzivně pozemek KU Nesuchyně**

**Celková cena:** 198330 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 30 Kč Adresa: Nesuchyně

Exkluzivně nabízíme pozemek v KÚ Nesuchyně. Pozemek se nachází nedaleko silnice E48 u obce Nový dvůr. Pozemek je zatravněný, je obklopen lesním porostem, přístupný ze silnice E48.Celková plocha je 6 611m<sup>2</sup>. Jedná se o slunný mírný svah. Více informací v RK.

#### **✓ Zemědělský pozemek - 19215 m<sup>2</sup> u obce Veclov**

**Celková cena:** 198330 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 30 Kč Adresa: Nesuchyně

Exkluzivně nabízíme zemědělský pozemek u obce Veclov, okr. Rakovník. Velikost pozemku je 19 215 m<sup>2</sup>. V současné době je pozemek obděláván, je tedy v udržovaném stavu. Možno využít pro vlastní zemědělskou činnost nebo pronajímat zájemcům. Jde o výhodnou investici, pozemek je v trase budoucí rychlostní komunikace Praha - Karlovy Vary. Více informací v RK.

#### **✓ Exkluzivně pozemek v obci Nový dvůr**

**Celková cena:** 808850 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 50 Kč Adresa: Chrást'any

Exkluzivně nabízíme pozemek v obci Nový dvůr. Jedná se o zemědělskou půdu u lesa na okraji obce, která je pro svou polohu využívána k rekreačním účelům. Velikost pozemku je 16 177 m<sup>2</sup>. V blízkosti probíhá oblíbená cyklistická trasa, v lese možnost houbaření. Snadná dostupnost z Prahy (silnice E48). Více informací v RK.

#### **9.2.4 Nabídka realitní kanceláře Dům realit**

##### **✓ Zemědělské pozemky u Rakovníka**

**Celková cena:** 1155000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 33 Kč Adresa: Rakovník

Naše společnost Vám zprostředkuje prodej zemědělských pozemků v těsné blízkosti Rakovníka. Pozemky mají rozlohu 35 000m<sup>2</sup>. Co je zde velkou zajímavostí, že je pod pozemky těžební území cihlářského jílu. Nyní jsou pozemky využity na zemědělské účely. Koupí doporučuji jako investici.

#### **9.2.5 Nabídka společnosti Fond realit**

##### **✓ Zemědělské pozemky**

**Celková cena:** 923413 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 15,50 Kč Adresa: Děkov

Nabízíme k prodeji zemědělské pozemky o celkové výměře 59.575 m<sup>2</sup> v obci Děkov, která se nachází v okrese Rakovník, jen 12 km jihovýchodně od města Podbořan a 14 km severozápadně od Rakovníka. Jedná se o volné pozemky k okamžitému vydání, vhodné pro využití ve spojení s dotačními programy. Vážným zájemcům se budeme rádi věnovat. V případě zájmu nás neváhejte kontaktovat.

#### **9.2.6 Nabídka společnosti Bohemian estates**

##### **✓ Zemědělské pozemky v obci Hořesedly**

**Celková cena:** 1643560 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 20 Kč Adresa: Hořesedly

Nabízíme Vám zemědělské pozemky o celkové výměře 82.178m<sup>2</sup>, umístěné v obci Hořesedly. Pozemky se sestávají z orné půdy, chmelnic, ost. plochy, vodní plochy. Pozemky nejsou v tuto chvíli určeny k výstavbě.

#### **9.2.7 Nabídka realitní kanceláře Rakovnické reality**

##### **✓ Prodej, Pozemek zemědělská půda, 4956m<sup>2</sup>, Senec**

**Celková cena:** 580000 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 117 Kč Adresa: Senec

Prodej pozemků v Senci u Rakovníka Nabízíme k prodeji pozemky o celkové rozloze 4 956 m<sup>2</sup>. Zapsáno jako orná půda. Lokalita vhodná k bydlení (schváleno v územním plánu). Na hranici pozemků se nachází voda, elektřina a plyn.

### **9.2.8 Nabídka realitní kanceláře Nika**

#### **✓ Prodám zemědělský pozemek**

Pozemek se nachází v KÚ Hředle Prodám pole KÚ Hředle, obec Hředle, okres Rakovník p.č. 2480 výměra 5.241 m<sup>2</sup> cena 10,3 Kč/m<sup>2</sup>

**Celková cena:** 53982,3 Kč za nemovitost Cena za m<sup>2</sup>: 10,3 Kč Adresa: Hředle