



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

SITUAČNÍ A VÝHLEDOVÁ ZPRÁVA PŮDA



LISTOPAD
2015



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

ZDROJE INFORMACÍ, ZPRACOVATELÉ PODKLADŮ:

Český statistický úřad
Český úřad zeměměřický a katastrální
Food and Agriculture Organization
Ministerstvo financí
Ministerstvo zemědělství
Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s.
Státní pozemkový úřad
Statistický úřad EU – EUROSTAT
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
Ústav zemědělské ekonomiky a informací
Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.

Odbor rostlinných komodit MZe

Odpovědný odborný redaktor:

Ing. Michaela Budňáková, MZe

Ředitel odboru rostlinných komodit:

Ing. Zdeněk Trnka, MZe

Autoři:

Ing. Marek Batysta, Ph.D., VÚMOP, v.v.i.

Ing. Martin Hruška, ÚZEI

Ing. Ivana Jirásková, SPÚ

Ing. Martin Leibl, Ph.D., MZe

Ing. Stanislav Němec, MZe

Mgr. Šárka Poláková, Ph.D., ÚKZÚZ

Mgr. Eliška Skokanová, VÚMOP, v.v.i.

Ing. Lenka Typoltová, MZe

Ing. Václav Vilhelm, CSc., ÚZEI

Ing. Jan Vopravil, Ph.D., VÚMOP, v.v.i.

Ing. Josef Havelka, SPÚ

Ing. Karel Jacko, Ph.D. SPÚ

Ing. Jakub Kučera, ÚZEI

Ing. Tomáš Medonos, Ph.D., ÚZEI

Ing. Ivan Novotný, VÚMOP, v.v.i.

Ing. Dušan Reininger, ÚKZÚZ

Ing. Michaela Smatanová, Ph.D., ÚKZÚZ

doc. Ing. Radim Vácha, Ph.D., VÚMOP, v.v.i.

Ing. Václav Voltr, CSc., ÚZEI

Autoři touto cestou děkují za spolupráci všem uvedeným organizacím a jejich odborným pracovníkům.

Předkládaná situační a výhledová zpráva navazuje na předcházející zprávy Půda vydané v roce 1995, 1996, 1999, 2003, 2006, 2009 a 2012.

Souhrn situační a výhledové zprávy je k dispozici na síti Internet na adrese: www.eagri.cz.

V publikaci byly použity výsledky z výzkumného záměru MZE0002704902 „Integrované systémy ochrany a využití půdy, vody a krajiny v zemědělství a rozvoji venkova“ a výzkumných projektů NAZV QH 82090 „Změny půdních vlastností po zatrávnění, zalesnění nebo dlouhodobém nevyužívání orné půdy, s dopady na ochranu půdy, vody a krajiny ČR“, NAZV QH 92023 „Vývoj a rozsah degradačních procesů půd České republiky“ a QH 72257 „Hodnocení zemědělského půdního fondu v podmínkách ochrany životního prostředí“.

Autor fotografie:

doc. Ing. Radim Vácha Ph.D.

Vydalo: Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, I 10 00 Praha I

Internet: www.eagri.cz, e-mail: info@mze.cz

ISBN 978-80-7434-252-3, ISSN 1211-7692, MK ČR E 11003

Tisk a distribuce: Ústav zemědělské ekonomiky a informací, www.uzei.cz

SITUAČNÍ
A VÝHLEDOVÁ
ZPRÁVA
PŮDA



LISTOPAD
2015

OBSAH

Seznam použitých zkratk	3
Úvod	5
Souhrn	5
Zemědělský půdní fond	8
Stav zemědělského půdního fondu ČR	8
Kvalita zemědělského půdního fondu	11
Bonitace zemědělského půdního fondu	12
Aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek	12
Modernizace systému BPEJ	13
Aktualizace ekonomických ukazatelů kvality BPEJ	14
Využití BPEJ	18
Vodohospodářská zařízení	22
Degradace půdy	24
Eroze půdy	26
Ztráta půdy zastavováním území	30
Acidifikace půd	31
Ztráta humusu (dehumifikace)	33
Utužení půd	33
Kontaminace půd	34
Další očekávaný vývoj v oblasti hodnocení kontaminace zemědělské půdy	34
Další problémy zemědělského hospodaření	36
Využití zemědělského půdního fondu pro ekologické zemědělství a nepotravinářskou produkci	39
Ekologické zemědělství	39
Podpory pro ekologické zemědělství	40
Obnovitelné suroviny – nepotravinářská produkce	41
Obnovitelné zdroje energie	41
Nepotravinářská zemědělská produkce v dopravě	43
Agrochemické zkoušení půd	45
Obsah rizikových prvků v půdě	48
Zkoušení půdních vlastností lesních pozemků	49
Majetkoprávní a uživatelské vztahy k půdnímu fondu	52
Užití zemědělské půdy	52
Struktura prodávajících a kupujících při převodu zemědělské půdy	54
Pozemkové úpravy	55
Trh zemědělské půdy	58
Transakce na trhu se zemědělskou půdou	58
Rozvoj trhu se zemědělskými pozemky	58
Prodej státní půdy	59
Podpora nákupu soukromé půdy prostřednictvím PGRLF	61
Ceny zemědělské půdy	62
Tržní ceny	62
Odhad tržních cen zemědělské půdy v ČR	68
Ceny a prodej státní půdy	70
Ceny zemědělské půdy v zemích EU	74
Pronájem zemědělské půdy	78
Propachtování půdy ve správě Státního pozemkového úřadu	78
Pachtovné za zemědělskou půdu v ČR	79
Pacht a výše pachtovného za zemědělskou půdu ve státech EU	80
Kategorizace zemědělského území	85
Zemědělské výrobní oblasti	85
Znevýhodněné oblasti pro zemědělce (LFA)	85
Platby za přírodní znevýhodnění poskytované v horských oblastech platby poskytované v jiných znevýhodněných oblastech (LFA)	87
Kritéria pro stanovení méně příznivých oblastí	87
Vymezení zranitelných oblastí	89
Registr půdy – LPIS (Land Parcel Identification System)	92
Evidence využití půdy podle uživatelských vztahů – změny v právní úpravě zákona o zemědělství	93
Evidence půdy	94
Evidence ekologicky významných prvků	94
Evidence objektů	94
Veřejný LPIS	94
LPIS pro registrované uživatele PB/DPB	95
Přehled právních předpisů	96
Přílohy	99
Mapové přílohy	124

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

AEO	agroenvironmentální opatření
APB	Akční plán pro biomasu v ČR
AZZP	Agrochemická zkoušení zemědělských půd
BPEJ	Bonitovaná půdně ekologická jednotka
BRKO	biologicky rozložitelný komunální odpad
ČOV	čistírna odpadních vod
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPB	díl půdního bloku
DZES	dobrý zemědělský a environmentální stav (dříve GAEC – Good agricultural and environmental conditions)
EAFRD	European Agricultural Fund for Rural Development (Evropský zemědělský fond pro rozvoj venkova - EZFRV)
EAGGF	European Agricultural Guidance and Guarantee Fund (Evropský zemědělský orientační a záruční fond - EZOZF)
EC	European Community (Evropské společenství)
EHS	Evropské hospodářské společenství
EP	Evropský parlament
EVP	ekologicky významný prvek
EU	Evropská unie
EUR	EURO, společná měnová jednotka EU
FAO	Food and Agriculture Organization (Organizace Spojených národů pro výživu a zemědělství)
FADN	Síť testovacích podniků (z ang. Farm Accountancy Data Network)
FAME	bionafta (z angl. <i>fatty acid methylester</i>) skupina esterů mastných kyselin, v ČR se jedná hlavně o metylester řepkového oleje (MEŘO)
GIS	geografický informační systém
HPJ	Hlavní půdní jednotka
HRDP	Horizontal Rural Development Plan
HRRE	hrubý roční rentní efekt
IACS	Integrated Administrative Control System (Integrovaný administrativní kontrolní systém)
IRZ	integrovaný registr zvířat
JPÚ	jednoduché pozemkové úpravy
KEZ	kontrola ekologického zemědělství
KPÚ	komplexní pozemkové úpravy
KVK	Kationtová výměnná kapacita
k. ú.	katastrální území
LFA	Less Favoured Areas (méně příznivé oblasti)
LPIS	Land Parcel Identification System (systém pro identifikaci pozemků)
mekv	miliiekvivalent
MEŘO	metylester řepkového oleje

MZe	Ministerstvo zemědělství České republiky
NAP OZE	Národní akční plán ČR pro energii z obnovitelných zdrojů
NAZV	Národní agentura pro zemědělský výzkum
NČS	nové členské státy EU
NPP	Náklady parametrizované produkce
NR	Nařízení Rady EU
NUTS	Nomenclature of Territorial Units for Statistics (klasifikační územní statistická jednotka, částka 33/99 Sb., opatření ČSÚ)
o. p.	orná půda
OPVZ	ochranná pásma vodních zdrojů
OSN	Organizace spojených národů
OTS	oceňovací typové struktury
PB	půdní blok
PGRLF	Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond, a.s.
PAH	polyaromatické uhlovodíky
PCB	polychlorované bifenylly
PPH	dodržování povinných požadavků na hospodaření (anglická zkratka SMR – Statutory Management Requirements)
PÚ	Pozemkový úřad
SČS	staré členské státy EU (EU 15)
SNM	směsná nafta motorová
SMS	Státní meliorační správa, od roku 2001 Zemědělská vodohospodářská správa
SPÚ	Státní pozemkový úřad, do konce roku 2012 Pozemkový fond ČR
SZR	společný zemědělský registr
Top-up	doplňkové přímé platby (národní dorovnání)
TTP	trvalé travní porosty (louky + pastviny)
ÚCZP	úřední cena zemědělské půdy
ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
ÚZEI	Ústav zemědělské ekonomiky a informací
VÚMOP	Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i.
z. p.	zemědělská půda (orná půda, chmelnice, vinice, zahrady, ovocné sady, louky a pastviny)
ZOD	území tzv. zranitelných oblastí
ZPF	zemědělský půdní fond (zemědělská půda, půdy dočasně neobdělávané, rybníky s chovem ryb, vodní nádrže)
ZVHS	Zemědělská vodohospodářská správa

ÚVOD

Situační a výhledová zpráva Půda 2015 je již osmou zprávou od vzniku ČR. Zpráva analyzuje a hodnotí zemědělský půdní fond České republiky. Zejména rok 2015, vyhlášený OSN jako Rok půdy, dodává problematice hlubší význam.

Zpráva uvádí historický a současný rozsah půdního fondu ČR se zaměřením na zemědělství a částečně i lesnictví, hodnotí kvalitu půdy a nové tendence z hlediska bonitace a agrochemických vlastností zemědělské půdy. Velmi důležité jsou aspekty související s vlastnictvím a užitím zemědělské půdy, které jsou zde ve stručnosti rovněž podány. Větší důraz na kvalitu potravin se projevuje v požadavcích na ekologické zemědělství, které je zde stručně kvantifikováno. Vývoj půdního fondu by se měl projevit i v provázanosti zemědělské půdy a krajiny a v lepší ochraně půdy proti degradaci. Tato část je popsána v části věnované pozemkovým úpravám. Je zde podán aktuální stav vývoje kategorizace zemědělského území ČR do méně příznivých oblastí (LFA), do vymezených zranitelných oblastí a zpráva informuje o registru půdy (LPIS). Velmi důležité pro všechny zúčastněné jsou informace o rozvoji trhu s půdou, cenách půdy a pachtovním za poslední období, které byly oproti předcházejícím zprávám mírně rozšířeny.

Pro čtenáře je zpráva zajímavá svou komplexností pojetí vztahů k půdě, i když i rozsah této zprávy je limitovaný a nelze zde zveřejnit všechny souvislosti. Obsah zprávy je pečlivě zvažovaný, avšak uvítáme i připomínky k zohlednění dalších důležitých aspektů. Tříletý cyklus vydávání těchto zpráv by měl být dostačující pro podchycení důležitých směrů vývoje zemědělské půdy a vztahů k ní.

Tato zpráva byla sestavena z údajů známých do konce června 2015.

SOUHRN

Celková výměra půdního fondu ČR je 7 887 tis. ha. Celková výměra zemědělského půdního fondu (ZPF) ČR k 31. 12. 2014 činí 4 216 tis. ha. Podíl zemědělské půdy (z. p.) představuje 53,6 % celkové rozlohy půdního fondu ČR, z toho orná půda je na 38 % celkové výměry půdního fondu. Procento zornění se v průběhu posledních deseti let jen velmi pozvolna snížilo, a to ze 71,6 % v roce 2005 na 70,7 % v roce 2015.

Kvalita zemědělského půdního fondu je měřena na základě bonitace zemědělského půdního fondu. Zhruba 60 % ZPF je na půdách méně až málo úrodných, nadprůměrně úrodných je přibližně 40 %, průměrných a podprůměrných orných půd je přibližně 54 % a pro agroekosystémy zcela nevhodných ploch je cca 6 %. V současnosti i nadále probíhá aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ) a také dochází k průběžné modernizaci systému BPEJ.

V České republice je určitou formou vodní eroze potenciálně ohroženo 67 % zemědělské půdy, nejohroženější půdy erozí jsou na 35 % území ČR. V současné době je maximální ztráta půdy v ČR vyčíslena na přibližně 21 mil. tun ornice za rok, což lze vyjádřit jako ekonomickou ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč. Různým stupněm větrné eroze je v ČR potenciálně ohroženo přibližně 18 % zemědělské půdy (nejvyšším stupněm je ohroženo 3,2 %; silně ohroženo je 1,8 % z. p.).

Zastavování území (soil sealing) spojené s nekontrolovatelným rozšiřováním sídel je spolu s erozí největším problémem zemědělských půd v současnosti. V letech 2001-2006 ubylo v České republice 20 tis. ha zemědělské půdy, tj. 11,2 ha/den. V roce 2006 byl úbytek půd pro osídlování a dopravní infrastrukturu odhadován na 16 ha/den. V roce 2007 ubylo 5 226 ha a v roce 2008 ubylo 5 096 ha, tj. 14 ha/den. Množství zakrytého povrchu za rok 2006 bylo v ČR 243 m²/l obyvatele, což je nad průměrem hodnot zemí EU. V současné době se podařilo problém zastavování území redukovat na nižší tempo v důsledku uplatnění novely zákona na ochranu půdního fondu a denní úbytek je přibližně 9 ha zemědělského půdního fondu.

Alarmující změny pH za posledních 25 let podle kritérií hodnocení AZZP jsou viditelné u orné půdy, kdy se v rámci ČR přesunulo téměř 17 % pozemků s neutrální reakcí do kategorií slabě až silně kyselých půd, naproti tomu stagnuje podíl půd s alkalickým a silně alkalickým pH. Acidifikací je vysoce ohroženo 43 % půd ČR.

Největší podíl kyselých půd se nachází v kraji Karlovarském (54 %), Jihočeském (51 %), následuje Kraj Vysočina (50 %) a Plzeňský kraj (47 %). V současnosti činí průměrná hodnota půdní reakce na orných půdách 6,2 stupně. Vývoj půdní reakce v ČR naznačuje stále výraznější trend okyselování, zvláště v bramborářských oblastech s nižší pufrovací schopností chudších půd.

Utuzením je v ČR ohroženo kolem 49 % zemědělských půd. Z toho přibližně 30 % je zranitelných tzv. genetickým utuzením a více než 70 % je vystaveno tzv. technogennímu utuzení.

Využití zemědělského půdního fondu pro ekologické zemědělství a nepotravinářskou produkci se postupně zvyšuje. K 1. 6. 2015 byla celková výměra zemědělské půdy pro ekologické zemědělství cca 506 tis. ha, tj. 12 % ze zemědělského půdního fondu a je srovnatelné s rozsahem ekologického zemědělství ve vyspělých státech EU.

Celkový půdní fond je rozdělen do 23 081 tis. pozemkových parcel s průměrnou výměrou 0,41 ha. Převážnou část zemědělské půdy vlastní fyzické osoby a menší část zemědělské půdy vlastní stát (SPÚ spravuje 177 tis. ha) anebo různé typy soukromých společností a sdružení či jiných právnických osob. Právnické osoby obhospodařují 70 % zemědělského půdního fondu, fyzické osoby hospodaří na 30 % zemědělské půdy.

Hlavním nástrojem k zajištění skutečného a identifikovatelného vlastnictví jsou pozemkové úpravy. K 31. 12. 2014 byly jednoduché a komplexní pozemkové úpravy provedeny na zhruba 26,62 % výměry zemědělského půdního fondu, na dalších zhruba 8,82 % půdy jsou pozemkové úpravy ve stádiu řešení. K 31. 12. 2014 byly provedeny jednoduché pozemkové úpravy se zápisem do katastru nemovitostí na 295 tis. ha a komplexní pozemkové úpravy na 835 tis. ha, tj. na cca 22 % výměry zemědělského půdního fondu. Na dalších zhruba 53 tis. ha půdy jsou pozemkové úpravy v současnosti v řešení. Od 1. 1. 2003 vstoupil v platnost nový zákon č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech. V plánu je ročně zahajovat a ukončovat cca 200 řízení o komplexních nebo jednoduchých pozemkových úpravách, to představuje cca 150 tis. ha ročně.

Aktivita na trhu se zemědělskou půdou postupně klesá - tomu odpovídá i rozsah převáděné půdy. Od roku 2004, kdy byl podíl převodů 2,81 %, se trh postupně stabilizuje na úrovni přibližně 2 % zemědělského půdního fondu. Rozsah převáděné státní půdy poklesl z původních více než 70 tis. ha v roce 2005 na 5 tis. ha za dobu působnosti Státního pozemkového úřadu. Ke konci roku 2014 bylo k dispozici přibližně 168 tis. ha státní zemědělské půdy spravované SPÚ. Z toho připadá na blokace podle §6 zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu (SPÚ), pro církve 34 tis. ha a blokace mimo církve 37 tis. ha, k převodu na organizace MŽP a VHZ 6 tis. ha. Přitom aktuální požadavky jiných rezortů představují cca 220 tis. ha.

Na trhu půdy se dosud uplatňují dva druhy cen: úřední cena slouží pro daňové účely, prodej a koupi pozemků ve vlastnictví státu a provádění pozemkových úprav. Publikovaný rozdíl výnosu a nákladů na BPEJ eviduje stabilizované příjmy ze zemědělské činnosti v rostlinné výrobě. Ceny tržní vznikají na základě nabídky a poptávky a uplatňují se podle momentální nabídky a poptávky na trhu. Průměrná tržní cena zemědělských pozemků (primárně určených pro další zemědělské využívání ve střednědobém horizontu) je závislá na druhu pozemku. U orné půdy je odhadovaná průměrná cena pro rok 2016 nad 12 Kč/m², u travních porostů nad 11 Kč/m². Vzhledem k výrazné heterogenitě ve vlastnostech obchodovaných pozemků je rozpětí cen vysoké.

Vývoj tržních cen privatizované státní půdy zemědělské půdy se vyznačuje nárůstem tržních cen ve vztahu k úřední ceně půdy při nákupu s předností pro zemědělce i při volném prodeji. V případě trvalých travních porostů je nárůst ceny ustálenější a není ovlivněn ve větší míře výkyvy ziskovosti zemědělské produkce. Zemědělci jsou ochotni platit až 200 – 300 % úřední ceny pozemku.

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, ve vztahu k novým státům EU-12 jsou ceny půdy v ČR většinou srovnatelné nebo vyšší.

U převodů půdy byla identifikovaná majetková propojenost se zahraničním kapitálem pro cca 70 tis. ha za posledních 5 let.

Více než 74 % zemědělské půdy je pronajímáno; cca 70 % půdy obhospodařují právnické osoby, zbytek soukromě hospodařící rolníci nebo fyzické osoby. V roce 2014 činil odhad pachtovného fyzických osob 1 549 Kč/ha, pachtovné u právnických osob bylo cca 2 000 Kč/ha, nejvyšší cena nájmu se platí v souladu s dosahovanými zisky v řeparské a kukuřičné výrobní oblasti, nejnižší pak v horských oblastech.

V současné době se na území ČR uplatňují tři typy kategorizace zemědělského území. Jsou to: zemědělské výrobní oblasti podle vyhlášky č. 213/1959 Úředních listů, méně příznivé oblasti stanovují v souladu s Nařízením EP a Rady č. 1305/2013 Oblasti s přírodními či jinými zvláštními omezeními, které rozlišují „horské oblasti“, „jiné než horské oblasti, které čelí značným přírodním omezením“ a „ostatní oblasti postižené zvláštními omezeními“ (čl. 31 odst. 1). Cílem je navrhnout a prosadit taková kritéria, která by se zaměřila na území s největším rizikem opouštění půdy, byla neměnná, nezávislá na způsobu využívání půdy, byla jednoduchá, transparentní a spravedlivá, tj. srovnatelná na evropské úrovni. V souladu s právem Evropských společenství (směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12. prosince 1991) bylo vydáno Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech. První revize zranitelných oblastí byla provedena v roce 2007 a vyhlášena novelou nařízení vlády pod č. 219/2007 Sb. s účinností od 1. 9. 2007. Druhá revize vymezení zranitelných oblastí byla provedena v březnu 2011 a byla vyhlášena nařízením vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu s účinností od 1. 8. 2012. Ve zranitelných oblastech se nachází 41,6 % rozlohy ČR a 49 % z celkové výměry zemědělské půdy ČR.

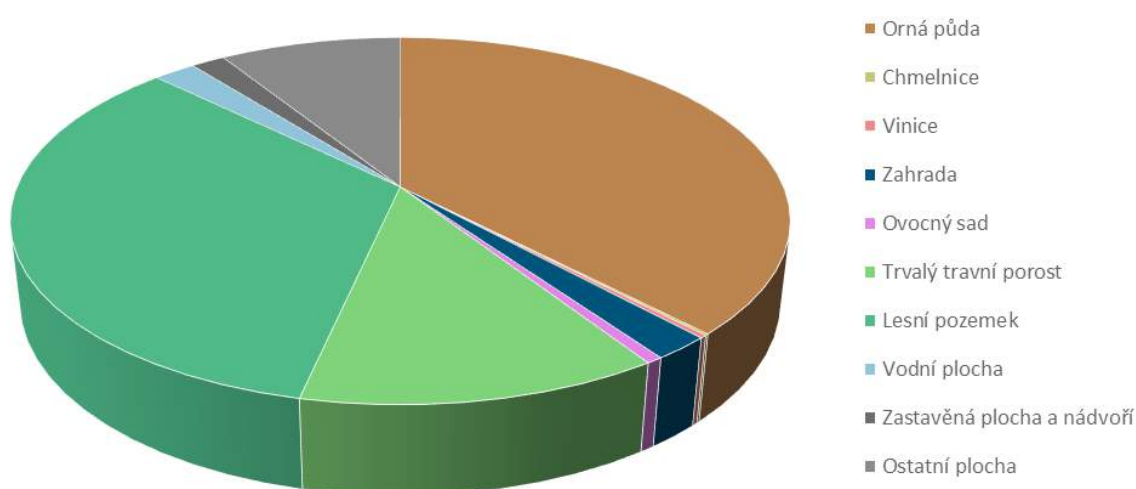
Pro administraci dotací slouží od roku 2004 nový geografický informační systém Registr půdy-LPIS (Land Parcel Identification System), který eviduje využívanou zemědělskou půdu. K 31. 12. 2014 je využívána zemědělská půda v ČR v rozsahu 3 554 313 ha, tj. 84,3 % z celkového zemědělského půdního fondu České republiky. Evidence slouží nejen k ověřování údajů uvedených v žádostech o dotace vztahující se na zemědělskou půdu, ke kontrolám plnění podmínek těchto dotací, ale i pro evidenci ekologického zemědělství, pěstování geneticky modifikovaných odrůd a pro uplatnění nároku na vrácení spotřební daně tzv. zelené nafty. Dnes je evidence rozšířena i na environmentální údaje.

ZEMĚDĚLSKÝ PŮDNÍ FOND

Stav zemědělského půdního fondu ČR

Celková výměra zemědělského půdního fondu (ZPF) České republiky k 31. 12. 2014 činí 4 215 621 ha, což je 53,45 % celkové rozlohy půdního fondu ČR (7 886 779 ha). Orná půda zaujímá 2 978 989 ha (tj. 38 % z celkové výměry půdního fondu), chmelnice 10 276 ha, vinice 19 611 ha, zahrady 163 601 ha, ovocné sady 45 920 ha a trvalé travní porosty (louky a pastviny) 997 225 ha. Lesní půdy zaujímají 2 666 376 ha (tj. 34 % z celkové výměry půdního fondu), vodní plochy 164 835 ha, zastavěné plochy a nádvoří 132 192 ha a ostatní plochy 707 755 ha. Rozdělení půdního fondu ČR je zobrazeno v grafu 1.

Graf 1: Rozdělení půdního fondu České republiky k 31. 12. 2014



Zdroj: VÚMOP, v.v.i

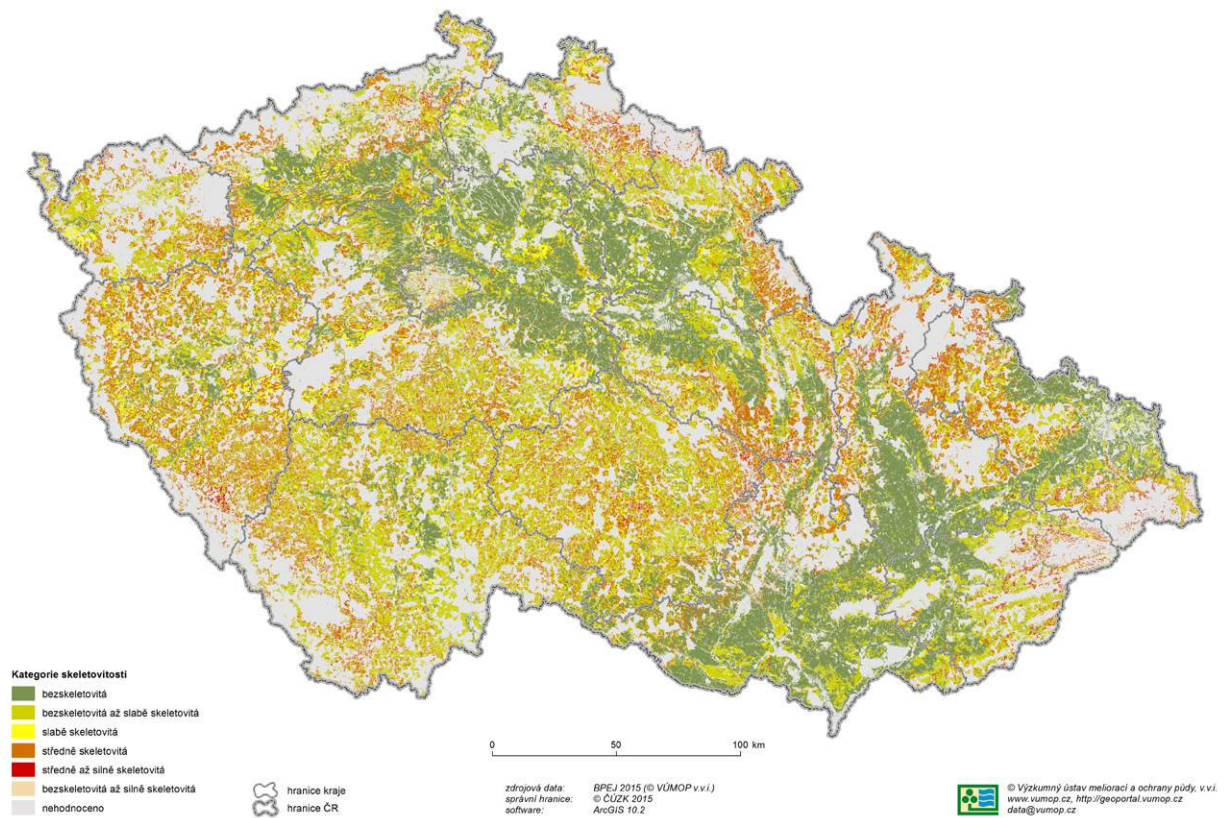
Vývoj půdního fondu lze sledovat v tab. I. Celkový úbytek zemědělské půdy od roku 2000 do roku 2015 činil 66 825 ha. Rozsah lesní půdy vykazuje v období 2000-2015 nárůst o téměř 32 tis. ha (převážně se jednalo o zalesňování málo produkčních ploch a enkláv nevyužívané zemědělské půdy).

Zemědělský půdní fond České republiky se nachází v členitých půdně klimatických podmínkách, což i odpovídá poloze České republiky jako prameniště mnoha vodních toků, pohoří, ale současně i rozsáhlých nížin. Tyto přírodní podmínky jsou i v následné vazbě na extrémní jevy v krajině, a to povodně či dlouhodobé sucho. Průměrných a podprůměrných orných půd je přibližně 54 % a pro agroekosystémy zcela nevhodných ploch je cca 6 %.

V nadmořské výšce nad 500 m n. m. se rozkládá více než 20 % zemědělského půdního fondu. Oblasti s vyšší nadmořskou výškou lze považovat za méně příznivé z hlediska provozování zemědělské činnosti. Díky poměrně vysoké hustotě obyvatelstva ČR má však zemědělská činnost tradici i v těchto oblastech a v omezeném rozsahu se provozuje až do výšek 1 250 m n. m.

Problémem zemědělského obhospodařování je skeletovitost některých půd (silně skeletovitých je přes 2 %, slabě skeletovitých půd téměř 42 %). Mapové zobrazení skeletovitosti je na obr. I.

Obrázek 1: Mapa skeletovitosti zemědělských půd



Zdroj: VÚMOP, v.v.i

Tabulka I: Vývoj půdního fondu od roku 2000 do roku 2015. Hodnoty jsou uvedeny v hektarech

Stav ke dni	Orná půda	Chmelnice	Vínice	Zahrada	Ovocný sad	Trvalý travní porost	Celkem zemědělská půda	Lesní pozemek	Vodní plocha	Zastavěná plocha a nádvoří	Ostatní plocha	Celkem
31.12.2014	2 978 989	10 276	19 611	163 601	45 920	997 225	4 215 621	2 666 376	164 835	132 192	707 755	7 886 779
31.12.2013	2 985 792	10 312	19 652	163 476	46 172	994 461	4 219 867	2 663 731	164 377	132 090	706 642	7 886 707
31.12.2012	2 993 236	10 355	19 562	163 320	46 393	991 523	4 224 389	2 661 889	163 965	131 800	704 577	7 886 619
31.12.2011	3 000 390	10 454	19 489	163 152	46 390	989 293	4 229 167	2 659 837	163 421	131 691	702 482	7 886 598
31.12.2010	3 008 090	10 552	19 434	163 010	46 556	985 859	4 233 501	2 657 376	163 144	131 366	701 151	7 886 537
31.12.2009	3 016 858	10 661	19 292	162 877	46 511	982 776	4 238 975	2 655 212	162 787	131 127	698 391	7 886 492
31.12.2008	3 025 597	10 762	19 131	162 642	46 231	979 718	4 244 081	2 653 033	162 500	130 933	695 965	7 886 512
31.12.2007	3 032 448	10 766	19 116	162 322	46 537	977 988	4 249 177	2 651 209	162 122	130 574	693 584	7 886 666
31.12.2006	3 039 669	10 844	18 906	162 033	46 725	976 226	4 254 403	2 649 147	161 421	130 194	691 534	7 886 699
31.12.2005	3 047 249	10 967	18 670	161 811	46 994	973 789	4 259 480	2 647 416	160 939	130 078	688 800	7 886 713
31.12.2004	3 054 654	11 045	18 278	161 548	47 300	971 748	4 264 573	2 645 737	160 501	130 307	685 720	7 886 838
31.12.2003	3 062 009	11 063	16 740	161 186	47 593	970 627	4 269 218	2 644 168	160 149	130 610	682 535	7 886 680
31.12.2002	3 068 239	11 105	15 902	160 910	48 373	968 272	4 272 801	2 643 058	159 897	130 587	680 412	7 886 755
31.12.2001	3 075 178	11 236	15 626	160 710	48 803	965 882	4 277 435	2 638 917	159 549	130 666	679 927	7 886 494
31.12.2000	3 082 383	11 232	15 574	160 609	49 008	961 070	4 279 876	2 637 289	159 349	130 522	679 489	7 886 525
31.12.1999	3 095 960	11 268	15 494	160 329	49 196	950 199	4 282 446	2 634 470	159 213	130 281	680 000	7 886 410

Zdroj: VÚMOP, v.v.i

Kvalita zemědělského půdního fondu

Půdní pokryv ČR je tvořen pestrá mozaikou půd různé kvality. Nejúrodnější půdy jsou situovány v nížinách – např. jižní Morava, Polabí, střední Čechy. Tyto oblasti bývají v posledních letech stále častěji postiženy nedostatkem srážek. Z tohoto důvodu zde dochází ke kolísání výnosů. Naopak oblasti s průměrně kvalitními půdami ve vyšších nadmořských výškách trpí nedostatkem půdní vláhy méně, což se projevuje i v lepší stabilitě výnosů zemědělských plodin. Česká republika má, i ve srovnání s dalšími evropskými státy, půdní fond poměrně detailně zmapován. Údaje o půdních jednotkách, resp. bonitě půdy jsou dostupné z Komplexního průzkumu půd a Bonitace zemědělského půdního fondu, která je neustále aktualizována. Údaje o stavu půdních živin a půdní reakci jsou známy z Agrochemického zkoušení zemědělských půd, které provádí Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský. Údaje o degradačních procesech půd jsou zjišťovány v rámci výzkumných projektů, které řeší např. Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy, v.v.i., vysoké školy a další pracoviště.

Kvalita půdy se ale mění v závislosti na péči o půdní prostředí a rozvoji degradačních procesů. Kromě produkce je nutné půdu hodnotit i z pohledu plnění mimoprodukčních funkcí. Především hydrologické funkce jsou výrazně degradovány dehumifikací, erozí a utužením, čímž dochází k akceleraci negativních projevů extrémních klimatických událostí, jako jsou přívalové srážky a sucho. Vodní erozí je ohroženo cca 50 % území. Zásadním problémem s negativními dopady na půdu je postupný pokles obsahu organické hmoty v půdách (dehumifikace), který je způsoben především nedostatkem statkových hnojiv, ale také erozí a intenzifikací zemědělství. Tento nedostatek je nutné nahrazovat využíváním zeleného hnojení, posklizňových zbytků, či alternativními hnojivy, např. komposty, kaly apod. S úbytkem humusu souvisí také potlačení biologického oživení půdy a narušení látkových koloběhů v půdě. Přibližně 40 % zemědělských půd se týká problém utužení. To je částečně způsobeno přirozenými vlastnostmi půdy, častěji však nesprávným způsobem hospodaření. Utužená půda má pak nižší produkční schopnost, zhoršují se však i její infiltrační a retenční schopnosti. To má negativní vliv zejména při extrémních stavech vody v krajině (povodně, sucho). V ČR denně ubývá v pětiletém průměru téměř 13 ha zemědělské půdy, z toho část zástavbou, čímž tato půda nevratně ztrácí nejen svou produkční schopnost, ale přestává plnit i ekologické funkce (např. infiltrace a zadržení vody). Zastavovány jsou přitom často nejkvalitnější půdy.

Půdy ČR nejsou v celkovém pohledu kontaminovány. S překročením hygienických limitů se lze setkat na některých lokalitách v blízkosti průmyslových areálů a vojenských újezdů. Zvýšené obsahy kontaminantů lze najít také ve fluvizemích v okolí některých vodních toků. Jednotlivé degradační faktory jsou podrobněji popsány v kapitole „Degradace půdy“. Kvalitu půdy dále ovlivňují vybudované meliorační soustavy – závlahy a odvodnění. Intenzivní závlaha a promyvný režim půd bez eliminace jeho negativních dopadů vede k utužení a lokálnímu zamokření. Na mnohých odvodněných půdách se stále častěji objevují podmínky způsobené nefunkčností systému odvodnění s následným zhoršením její kvality. Tyto problémy jsou způsobeny stářím systému (životnost byla cca 40 let) a absencí údržby.

Průběžně aktualizované údaje o stavu zemědělské půdy v ČR poskytuje MZe ČR ve spolupráci s VÚMOP, v.v.i. v rámci veřejně přístupné aplikace Statistická ročenka. Projekt poskytuje unikátní informace o degradaci půdy, jakými jsou například vodní a větrná eroze, acidifikace či utužení, ale i rozsáhlou skupinu informací o půdních vlastnostech a charakteristikách. Aplikace umožňuje uživatelům zobrazit statistická data nejen za celou republiku, ale i podrobnější za kraj, okres, obec i katastr. V mapové části aplikace jsou dostupné mapy ke všem vyhodnocovaným charakteristikám, je tedy možné si udělat představu např. o prostorovém rozmístění nejkvalitnějších (a tedy nejčistších) půd či naopak půd ohrožených jednotlivými formami degradací. Statistické údaje ze zvoleného území se zobrazují v přehledných grafech a tabulkách, a to jak v procentním zastoupení, tak i v hektarových výměrách jednotlivých kategorií. Aktuální hodnoty lze přehledně porovnat s hodnotami předchozích let a sledovat tak jejich vývoj. Informace získané z tabulek, grafů či mapových vrstev mohou dobře posloužit např. při rozhodování o realizaci účinných ochranných opatření. Aplikace je dostupná na adrese <http://statistiky.vumop.cz>.

Bonitace zemědělského půdního fondu

Zemědělský půdní fond se v České republice hodnotí prostřednictvím bonitace. V letech 1961–1970 proběhl na území celé tehdejší Československé republiky světově ojedinělý projekt – Komplexní průzkum půd ČSSR (KPP), který byl zpracován na základě usnesení vlády ČSSR č. 11 ze dne 4. ledna 1961 v letech 1961–1970. Na KPP navázala Bonitace zemědělského půdního fondu ČSR ve všech katastrálních územích ČSR prováděná na základě usnesení vlády ČSR č. 101 z 12. 5. 1971 s cílem ocenění a vyhodnocení absolutní i relativní produkční schopnosti zemědělských půd a podmínek jejich nejúčelnějšího využití.

Za základní mapovací a oceňovací jednotku bonitační soustavy je považována tzv. bonitovaná půdně ekologická jednotka (BPEJ). Soustava BPEJ představuje hlavní kvalitativní základnu pro diferenciaci půdně klimatických podmínek zemědělsky využívané půdy v České republice. Soustava BPEJ byla produkčně oceněna podle parametrizovaných naturálních výnosů devíti hlavních polních plodin, řazených do oceňovacích typových struktur na orné půdě. Bonitovaná půdně ekologická jednotka je tedy především agronomizovaný ukazatel. To znamená, že je definována na základě agronomicky zvláště významných charakteristik podnebí, půdy, konfigurace terénu tak, aby k ní bylo možno přiřadit parametrizované údaje o produkčním potenciálu hlavních pěstovaných plodin i rostlinné výroby jako celku. Soustava BPEJ tak zachycuje podstatné charakteristické kombinace základních a v krátkodobém až střednědobém časovém horizontu málo proměnlivých vlastností zemědělsky využívaných ekotopů, které jsou vzájemně značně odlišné a poskytují tedy i rozdílné produkční a ekonomické efekty.

Každá konkrétní bonitovaná půdně ekologická jednotka je označována pětímístným kódem s následujícím významem:

1. číslice značí příslušnost ke klimatickému regionu (KR) České republiky,
2. a 3. číslice určuje příslušnost k tzv. hlavní půdní jednotce (hlavní půdní jednotka – HPJ je účelové seskupení půdních taxonů, které jsou příbuzné agroekologickými vlastnostmi),
4. číslice vyjadřuje kombinaci údajů svažitosti a expozice ke světovým stranám a
5. číslice je kombinací údajů o skeletovitosti a hloubce půdního profilu.

Bonitační soustava zahrnuje celkem 2 140 bonitovaných půdně ekologických jednotek.

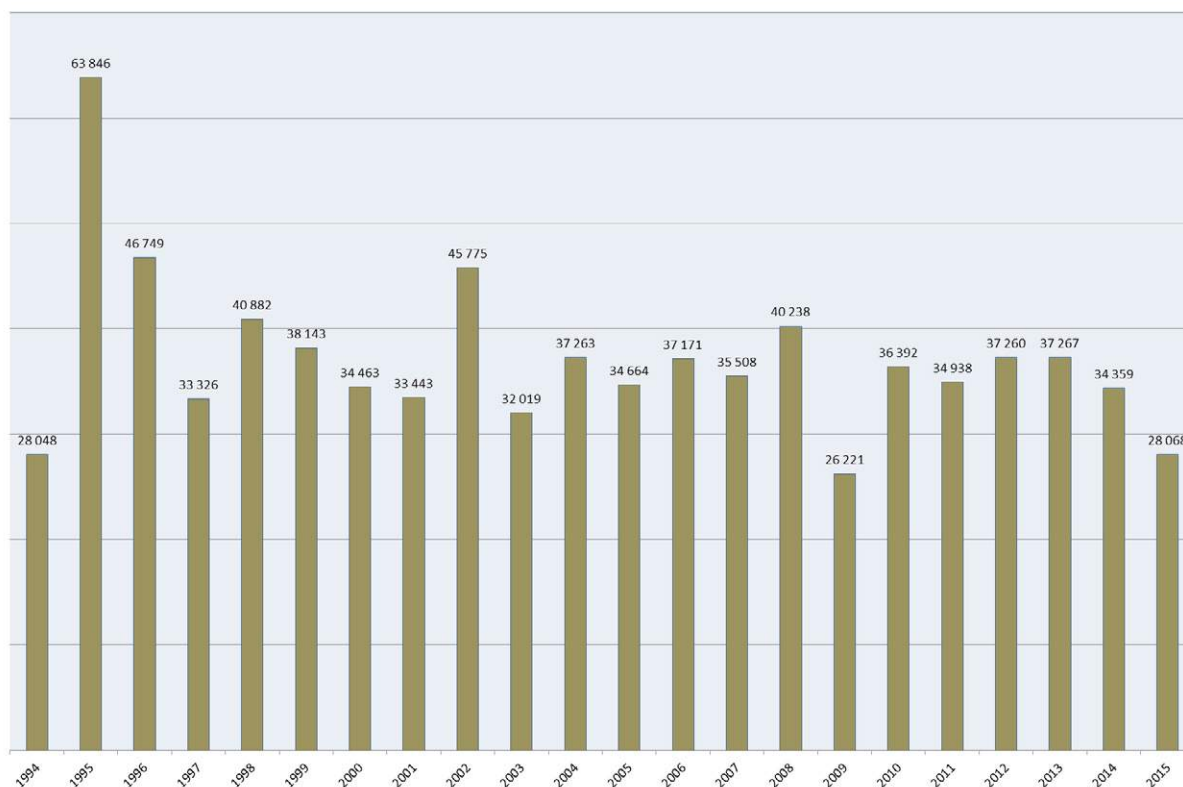
Vymezení BPEJ na základě jednotného klasifikačního systému bonitace má celostátní charakter, BPEJ s jejich agroekologickou i ekonomickou charakteristikou tvoří podklad pro zákonná opatření, vyhlášky a opatření resortních i mimoresortních orgánů. Díky těmto datům patří Česká republika k zemím s nejpodrobnějšími a nejpresnějšími informacemi o půdách na celém světě.

Podrobné informace o jednotlivých BPEJ jsou dostupné na <http://bpej.vumop.cz/>.

Aktualizace bonitovaných půdně ekologických jednotek

Aktualizace BPEJ ve smyslu vyhlášky Ministerstva zemědělství ČR č. 327/1998 Sb. ze dne 15. 12. 1998 ve znění vyhlášky č. 546/2002 Sb. ze dne 12. 12. 2002, kterou se stanoví charakteristika BPEJ a postup pro jejich vedení a aktualizaci (§ 3 a 4) a prováděcích Pokynů MZe ČR - ÚPÚ a ČÚZK č. 22/1999 pro zavedení údajů o vztahu BPEJ k parcelám do katastru nemovitostí České republiky, pro jejich vedení a pro aktualizaci BPEJ (dále Pokyny č. 22) se provádí v rozsahu dle grafu 2.

Provádění aktualizace je nezbytné pro zachování vysoké kvality a využitelnosti těchto dat. Rozsáhlé využití dat BPEJ pro realizaci společné zemědělské politiky je popsáno níže.

Graf 2: Rozsah aktualizací BPEJ v období 1994-2015

Zdroj: VÚMOP, v.v.i

K provádění aktualizace BPEJ je nutné vyškolení tým zdatných pedologů, a v případě nejistoty způsobené kolísáním aktualizované výměry z roku na rok je velmi složité tento tým udržet. V případě snížení výměry a s tím související optimalizace počtu těchto pracovníků a následné potřeby opětovného navýšení výměry tím vzniká poměrně problematická situace, kdy plné zaškolení nového inženýrského pracovníka trvá cca 2 roky a stojí nemalé prostředky.

Modernizace systému BPEJ

Systém BPEJ se pod záštitou MZe řešením výzkumných projektů průběžně modernizuje a přizpůsobuje moderním trendům hodnocení půd v zahraničí.

Hlavním projektem, který se zabýval modernizací systému BPEJ, je projekt **NAZV QH92030 Hodnocení půd z hlediska jejich produkčních a mimoprodukčních funkcí s dopady na plošnou a kvalitativní ochranu půd České republiky**. V rámci řešení tohoto projektu byly dosaženy nové výsledky, které jsou postupně do systému BPEJ začleňovány v úzké spolupráci s Ústředním pozemkovým úřadem MZe. Byla provedena verifikace stávajících HPJ bonitace a bylo provedeno vymezení nových HPJ pro půdy, které doposud nebyly hodnoceny, avšak jejich rozsah je stále větší, a tím i jejich význam. Nové HPJ byly vytvořeny pro tyto půdní typy:

Koluvizem

Koluvizemě vznikají sedimentací a akumulací erodovaných materiálů v dolních částech svahů přecházejících do depresí, v konkávních prvcích svahů, v terénních průlezech a případně i nad vyššími terasovými mezemi. Celková mocnost sedimentu musí být větší než 0,5 m.

Kultizem

Kultizemě jsou půdy, vzniklé kultivační činností člověka, která svým působením a vlivem přesahuje běžné vytvoření ornice a zlepšování jejích vlastností zpracováním, minerálním a organickým hnojením. Vznikají

hlubokým kypřením, rigolováním, hlubokým zapravením různých zúrodňovacích materiálů (nejčastěji humusových), zapravením izolačních folií a podobně; vznikají také výraznými úpravami terénu terasováním nebo urovnáváním povrchu.

Antropozem

Tento půdní typ zahrnuje velmi širokou skupinu půd vzniklých uměle z člověkem nakupených substrátů získaných při těžební, stavební a průmyslové činnosti nebo při hromadění odpadů. Zahrnuje i půdy výrazně poškozené vojenskými aktivitami, půdy se středně výrazným poškozením poddolováním a půdy vzniklé pouhým navrstvením materiálů antropogenních substrátů.

Dále se projekt zabýval řešením inovace klimatických regionů bonitace pro padesátileté období 1961–2010. Pro vyhodnocení KR od roku 1961 byla použita technická řada klimatických dat zpracovaná pro ČR v gridové síti 10 km. Jde zatím o nejdelší možnou dostupnou řadu homogenních klimatických dat. Technické datové řady vycházejí ze staniční sítě ČHMÚ a byly vytvořeny v gridových bodech výstupů regionálního klimatického modelu ALADIN-Climate/CZ. Návrh nové rajonizace klimatických regionů v rámci systému BPEJ vychází z kategorizace území dle hodnot potenciální vláhové bilance ve vegetačním období (od 1. dubna do 30. září). Vláhovou bilanci je možno označit jako komplexní klimatickou charakteristiku, neboť v sobě zahrnuje výpočet potenciální evapotranspirace, kterou porovnává se srážkami.

Poslední zpracovávanou částí tohoto velkého projektu byla problematika moderních informačních systémů. V průběhu roku byla z důvodu úprav v pracovních postupech činností souvisejících s bonitačním informačním systémem (BIS) upravována architektura a plán implementace metainformačního BIS. Databáze BIS pak byly naplňovány geografickými, popisnými a metadatovými informacemi. Rovněž bylo navrženo a částečně implementováno uživatelské rozhraní BIS s ohledem na plánované napojení BIS na jiné IS v ČR.

V současné době se řeší navazující výzkumný projekt **NAZV QJ1230056 Vliv očekávaných klimatických změn na půdy České republiky a hodnocení jejich produkční funkce**. Tento projekt řeší problematiku předpokládaných klimatických změn na systém hodnocení půdy a stanoviště BPEJ v horizontu do roku 2030 a dále.

Aktualizace ekonomických ukazatelů kvality BPEJ

BPEJ umožňuje hodnocení efektivnosti zemědělské výroby v rozdílných přírodních podmínkách a respektuje základní výrobní faktory, jakými jsou klima, půdní typy, svažitost, expozice, skeletovitost, hloubka ornice konkrétního pozemku a z nich plynoucí rozdíly v úrodnosti půdy.

Pro postup ocenění BPEJ je použita certifikovaná metodika MZe 201558/2012-I7221, 2012. Metodika aktualizuje ocenění současného systému bonitace půdy se zahrnutím nových podmínek, které na zemědělský půdní fond působí. Metodika ocenění BPEJ je aktualizovaná nově zjištěnými skutečnostmi ve vztahu k základním faktorům ovlivňujícím produkční vlastnosti půdy podle výnosů a nákladů.

Potřeba aktualizace ocenění BPEJ podle aktuálního vývoje ekonomických podmínek zemědělství vyplývá ze změny produkčních parametrů:

- Vývoj výnosů
- Vývoj nákladů
- Vývoj osevních ploch
- Změna systému podpor zemědělské výroby
- Změna makroukazatelů daňového zatížení a úrokových sazeb
- Soulad s environmentálním vnímáním podmínek výroby

Revize výnosovosti půdy je založena na komplexním sledování údajů výnosů a nákladů včetně vztahu k ochraně životního prostředí. Jsou odvozeny volby technologických postupů a dávkování živin v závislosti na doporučeném složení plodin v daných podmínkách a při respektování zásad ochrany rostlin. Nové

podmínky a zásady hospodaření jsou určeny k sestavení informací o hodnocení BPEJ a umožňují modelový výpočet ekonomických opatření ve vztahu ke konkrétním půdně-klimatickým podmínkám.

Smyslem metodiky je přizpůsobení bonitace půdy aktuálním produkčním podmínkám. Návrh nových cen umožňuje hlubší propracování produkčních souvislostí a hodnocení půdy. Systém hodnocení umožňuje porovnání volitelných variabilních ukazatelů, daných zejména přístupem k výběru plodin a cenových ukazatelů použitých srovnávacích variant.

Byly provedeny následující kroky k definici produkčních schopností půd:

- Odvození ekonomických podmínek výroby v závislosti na zjištěných fyzikálních vztazích vstupů a výstupů při výrobě jednotlivých plodin pomocí produkčních funkcí
- Sestavení ekonometrického modelu pro zvolený charakter výroby
- Sestavení hrubého ročního rentního efektu plodin a cen půdy pro navržené podmínky
- Možnost simulace podmínek výroby pomocí změny úrovně vstupů a skladby plodin
- Možnost adaptace ocenění BPEJ podle regionálních aspektů

Odvození ekonomických podmínek výroby plodin pomocí produkčních funkcí bylo založeno na:

- výběrovém šetření výnosů a technologických vstupů v letech 2002–2010;
- definici fyzikálních charakteristik hlavních půdních jednotek a zrnitosti;
- odvození statistických souvislostí vztahu výnosu a nákladů v půdně-klimatických podmínkách pomocí produkčních funkcí.

Produkční parametry pro BPEJ jsou vyhodnoceny vzhledem k objektivně měřitelným ukazatelům ve formě statistických závislostí. Nový přístup k odvození velikosti nákladů spočíval v:

1. Odvození materiálových nákladů ve vztahu k půdně-klimatickým podmínkám pro jednotlivé plodiny pro hnojení, chemickou ochranu, energii
2. Sestavení optimálních technologických postupů pro výrobu plodin
3. Odvození celkových nákladů na technologické postupy individuálně podle půdně-klimatických podmínek pro jednotlivé výrobní operace, materiálové a režijní náklady

Návrh oceňovacích typových struktur (OTS)

Alternativní posouzení sestav plodin pro hodnocení vlivu plodin na ocenění BPEJ umožňuje vyhodnotit vliv konkrétního zaměření výroby na hrubý roční rentní efekt (HRRE). Podle dosažených HRRE jednotlivých plodin je vyhodnocena optimální sestava plodin s nejvyšším HRRE pro celou BPEJ, která určuje celkový HRRE. Výběr plodin do OTS je provedený tak, aby vyhovoval environmentálním požadavkům na výrobu plodin a respektoval agronomický přístup k výběru plodin. Podklady pro hodnocení výsledků:

- Při vyhodnocení plodin jsou použity dlouhodobé průměry cenových ukazatelů
- Výběr ekonomicky nejvhodnější kombinace plodin
- Zahrnutí podpor do výpočtu z důvodu zohlednění reálné příjmové situace podniků

Vyhodnocení environmentálních souvislostí výroby

Při vyhodnocení produkčních parametrů výroby byly zjištěny i přímé regresní souvislosti výroby a kvality prostředí, zejména vztah výnosu k parametrům zrnitosti půdy a sorpčního komplexu, hloubce půdy, projevům klimatu, měrné spotřebě dusíku a zásobenosti živinami, acidifikaci půdy, penetrometrickému odporu půdy, svažitosti pozemku, úrovni péče o porost, vztahu k HPJ, vztahu k technologickému pokroku.

Celý systém ekonomických souvislostí hodnocení BPEJ je zpracován v prostředí SQL databáze a umožňuje vyhodnocení požadovaných aspektů hodnocení v regionálním a podnikovém měřítku. Základem výpočtu tzv. hrubého ročního rentního efektu (HRRE) je výpočet rozdílu výnosů (tržeb) a nákladů. Postupy při výpočtu HRRE jsou navrženy k uplatnění pro konkrétní režim hospodaření daný výběrem plodin, kultur a zaměřením výroby.

Hrubý roční rentní efekt na BPEJ¹⁾ v Kč na ha z. p. je stanoven z rovnice (1)

$$HRRE_i = HRRE_{i,OP} * k_{i,OP} + HRRE_{i,TTP} * k_{i,TTP} \quad (1)$$

kde:

$HRRE_i$	je hrubý roční rentní efekt <i>i</i> -té BPEJ
$HRRE_{i,OP}$	hrubý roční rentní efekt plodin na orné půdě na <i>i</i> -té BPEJ
$k_{i,OP}$	koeficient normativního podílu OP na ZP <i>i</i> -té BPEJ
$HRRE_{i,TTP}$	hrubý roční rentní efekt trvalých travních porostů na <i>i</i> -té BPEJ
$k_{i,TTP}$	koeficient normativního podílu TTP na ZP ($1 - k_{i,OP}$)

Hrubý roční rentní efekt na orné půdě $HRRE_{i,OP}$ je stanoven z rovnice (2):

$$HRRE_{i,OP} = \sum_p RE_{i,p} \quad (2)$$

kde:

$RE_{i,p}$	je rentní efekt (Kč/ha) jednotlivých oceňovacích plodin (<i>p</i>) na orné půdě BPEJ (<i>i</i>).
------------	--

$RE_{i,p}$, stanovené ze vztahu (3) pro jednotlivé BPEJ a plodiny jsou zjišťovány na základě navržených oceňovacích typových struktur (OTS).

$$RE_{i,p} = (CPP_{i,p} - NPP_{i,p}) * K_{i,p} \quad (3)$$

kde:

$CPP_{i,p}$	cena parametrizované produkce <i>p</i> -té plodiny na BPEJ podle vztahu (4) (Kč/ha),
$NPP_{i,p}$	normativní náklad na parametrizovanou produkci <i>p</i> -té plodiny na BPEJ podle vztahu (6) (Kč/ha),
$K_{i,p}$	bezrozměrné číslo vyplývající z procentického zastoupení <i>p</i> -té plodiny v dané oceňovací typové struktuře (OTS) (v %).

Navržená OTS pro výpočet HRRE v příloze 3 vychází ze zaměření výroby na obiloviny a obsahuje zařazení plodin do osevního postupu v daných půdně-klimatických podmínkách. Normativní náklad $NPP_{i,p}$ je stanoven podle vztahu (6), který je dále rozebraný v certifikované metodice. Tato část výpočtu nákladů byla vyvinuta individuálně podle detailního popisu pracovních operací.

HRRE na **travních porostech** $HRRE_{TTP}$ je stanoven stejným způsobem jako HRRE jednotlivých oceňovacích plodin na orné půdě, s využitím normativních parametrů stanovených pro louky a pastviny. Výnos travních porostů je odvozený pro dávku 60 kg N/ha.

Výsledný HRRE na BPEJ je daný váženým poměrem HRRE orné půdy a travních porostů podle procenta zastoupení travních porostů v závislosti na stanovištních podmínkách.

¹⁾ Pozn.: Index „i“ je nadále používán pro označení BPEJ, index „p“ je používán pro značení na úrovni plodin, „r“ pro jednotlivé technologické operace, index „z“ pro jednotlivé prvky hnojení, „OP“ pro značení orné půdy a „TTP“ pro značení travních porostů, „KR“ pro značení klimatických regionů.

Cena parametrizované produkce je určena podle vztahu (4)

$$CPP_{i,p} = VPP_{i,p} * Cena_{p,KR} \quad (4)$$

kde:

$VPP_{i,p}$	výnos parametrizované produkce pro p–tou plodinu, což je korigovaný normativní naturální výnos jednotlivých hlavních zemědělských plodin (p) pro jednotlivé BPEJ (i), stanovený na základě využití daných koeficientů podle vztahu (5) (t/ha),
$Cena_{p,KR}$	normativní ceny jednotlivých p–tých hlavních plodin diferencované podle bonitační klimatické regionalizace (Kč/t).

Ceny oceňovacích plodin jsou stanoveny podle nákladového šetření ÚZEI aritmetickým průměrem za pětileté období v členění podle výrobních oblastí, v předloženém cenovém návrhu v období 2008–2012.

Výnos parametrizované produkce jednotlivých plodin na BPEJ je definován postupem podle rovnice (5):

$$VPP_{i,p} = V_{p,HPKJ} * k_{p,KRexp} * k_{p,sva} * k_{p,hlsk} \quad (5)$$

kde:

V_{HPKJ}	naturální výnosy jednotlivých oceňovacích zemědělských plodin pro hlavní půdně klimatické jednotky (t/ha)
k_{KRexp}	koeficient pro expozici,
k_{sva}	koeficient pro svažitost,
k_{hlsk}	koeficient pro hloubku a skeletovitost zemědělské půdy,

Odvození celkových nákladů parametrizované produkce NPP:

Náklady parametrizované produkce (NPP) představují sumu nákladů, které je třeba vynaložit k realizaci produkce plodiny p poměrně zastoupené ve zvolené oceňovací typové struktuře (OTS), v daných půdně klimatických podmínkách i (BPEJ), při dodržení udržitelného ekologického standardu hospodaření při zahrnutí r operací. Stanovení nákladů vychází z optimalizovaných technologických postupů pro jednotlivé plodiny na základě postupů uvedených ve výsledcích projektu QH72257 a návazných nákladových šetření ÚZEI v souladu s uznávanými principy sestavení technologických postupů.

$$NPP_{i,p} = jNPT_{i,p} + jNDT_{i,p} + jNM_{i,p} + NF_{p,VO} \quad (6)$$

kde

$jNPT_{i,p}$	jednotkové náklady na provedení pěstebních technologií k plodinám bez dopravních nákladů (Kč/ha).
$jNDT_{i,p}$	náklady na dopravu zahrnující náklady spojené s odvozem produkce plodin z pozemku do vzdálenosti 5 km (Kč/ha).
$jNM_{i,p}$	jednotkové náklady na materiál, zahrnuje náklady na hnojiva, ochranné prostředky a pomocný materiál (Kč/ha)
$NF_{p,VO}$	fixní náklady na výrobu plodiny v dané výrobní oblasti (Kč/ha).

Náklady na provádění pěstebních technologií k plodinám zahrnutých do navržených oceňovacích typových struktur OTS se provádí na základě nákladových normativů specifikovaných v certifikované metodice.

Výsledky výpočtu stabilizované směrné hodnoty HRRE pro aktuální i potenciální BPEJ jsou uvedeny pro průměrné hodnoty výnosů a nákladů za 5 let (výsledky z let 2010 – 2013, odhad roku 2014) a pro sled plodin orientovaných na osevnické postupy se zaměřením na obiloviny jsou uvedeny v příloze 3. Uvedené HRRE vycházejí z výpočtu bez zahrnutí důchodových podpor, které je možno pro komplexní výnosovou hodnotu HRRE doplnit. Takto získané HRRE nejsou v přímém vztahu k ocenění podle aktuálních cenových předpisů a liší se v důsledku vývoje technologií pěstovaných plodin a environmentálních požadavků na

výrobu. Uplatněné HRRE v příloze 3 vycházejí především z potřeby porovnatelnosti HRRE jednotlivých BPEJ a jsou zde minimalizovány výměry intenzivních plodin.

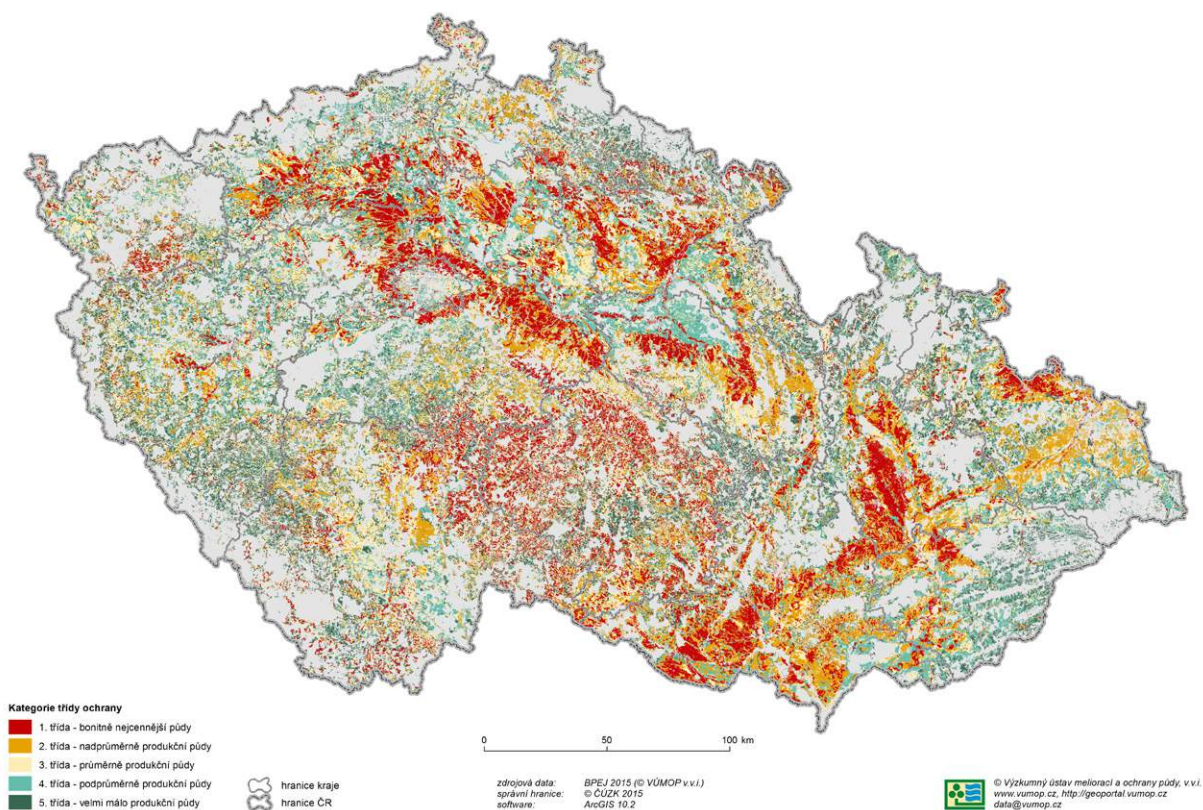
Aktuální ocenění je dané oceňovací vyhláškou Ministerstva financí. Aktuálně je platná vyhláška č. 441/2013 Sb., ve znění vyhl. č. 199/2014 Sb. V gesci MZe je zpracovávána vyhláška průměrných cen katastrálních území, která je založena na průměrné ceně podle ocenění výměr BPEJ a jejich základních cen podle oceňovací vyhlášky. V současné době je v platnosti vyhláška č. 298/2014 Sb.

Využití BPEJ

Bonitované půdně ekologické jednotky se staly základem zejména pro následující legislativně podložené činnosti:

- Pro určení základní ceny zemědělských pozemků
- Pro určení průměrných základních cen zemědělských pozemků přiřazených ke katastrálnímu území
- K oceňování zemědělských pozemků pro stanovení nároků v řízení o pozemkových úpravách při použití základní ceny zemědělských pozemků podle BPEJ evidovaných v celostátní databázi a vztažených k zaměření skutečného stavu v terénu
- Pro stanovení tříd ochrany zemědělské půdy (podle BPEJ se stanovuje 5 stupňů tříd ochrany zemědělské půdy – viz obr. 2)
- Pro doplňování odborného obsahu bonitovaných půdně ekologických jednotek v rámci obnovy katastrálního operátu nebo při převodu SGI v S-JTSK na DKM
- Bonitované půdně ekologické jednotky jsou součástí souboru popisných informací (SPI) k parcelám zemědělských pozemků
- Pro stanovení prodejní ceny zemědělských pozemků ve vlastnictví státu
- Soustava BPEJ je dále využívána v rámci realizace dotační politiky v zemědělství (zatravňování či zalesňování ZPF), LFA, eroze půd a další.

Obrázek 2: Třídy ochrany zemědělského půdního fondu; vyhl. č. 48/2011 Sb., ve znění vyhlášky č. 150/2013 Sb.

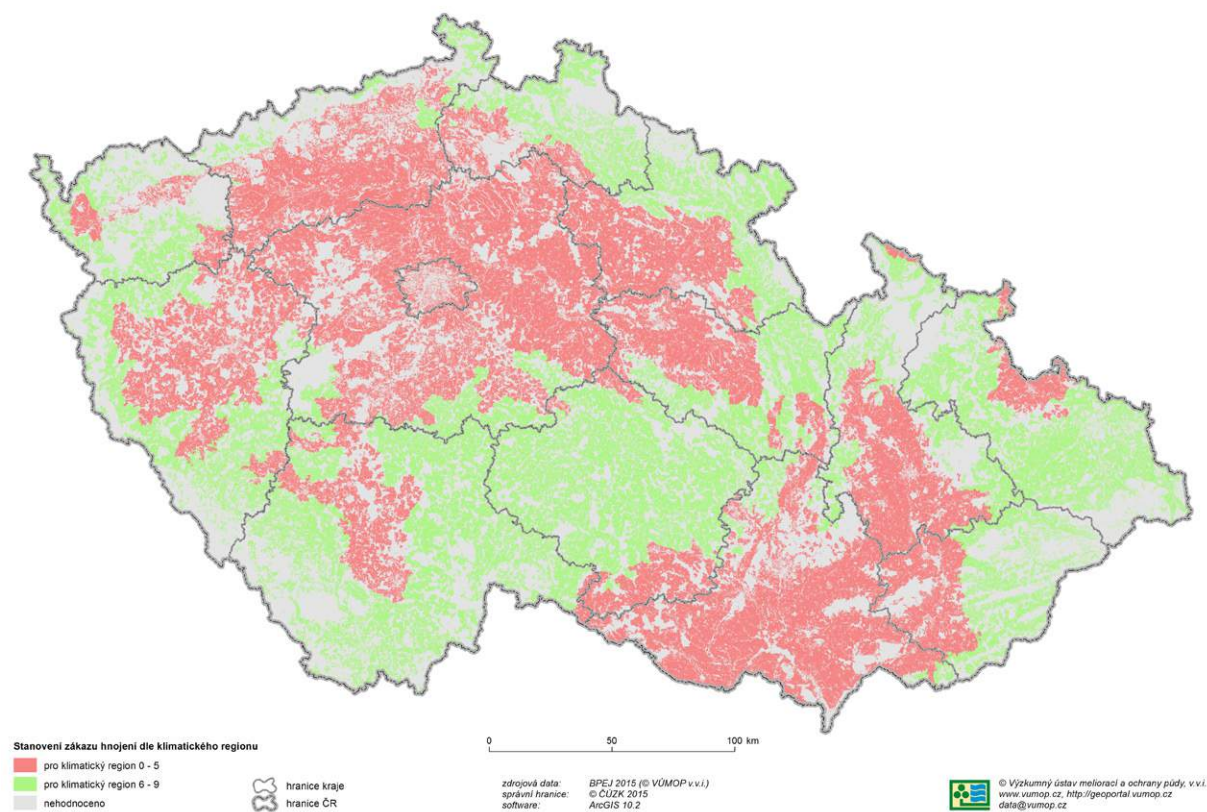


Zdroj: VÚMOP, v.v.i

V rámci nařízení vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programu, jsou BPEJ rozhodující pro stanovení následujícího rozdělení zemědělské půdy:

- Zjištění období zákazu hnojení (§ 6) – BPEJ stanoví informaci o zařazení do Klimatického regionu (obr. 3).

Obrázek 3: Období zákazu hnojení podle klimatického regionu

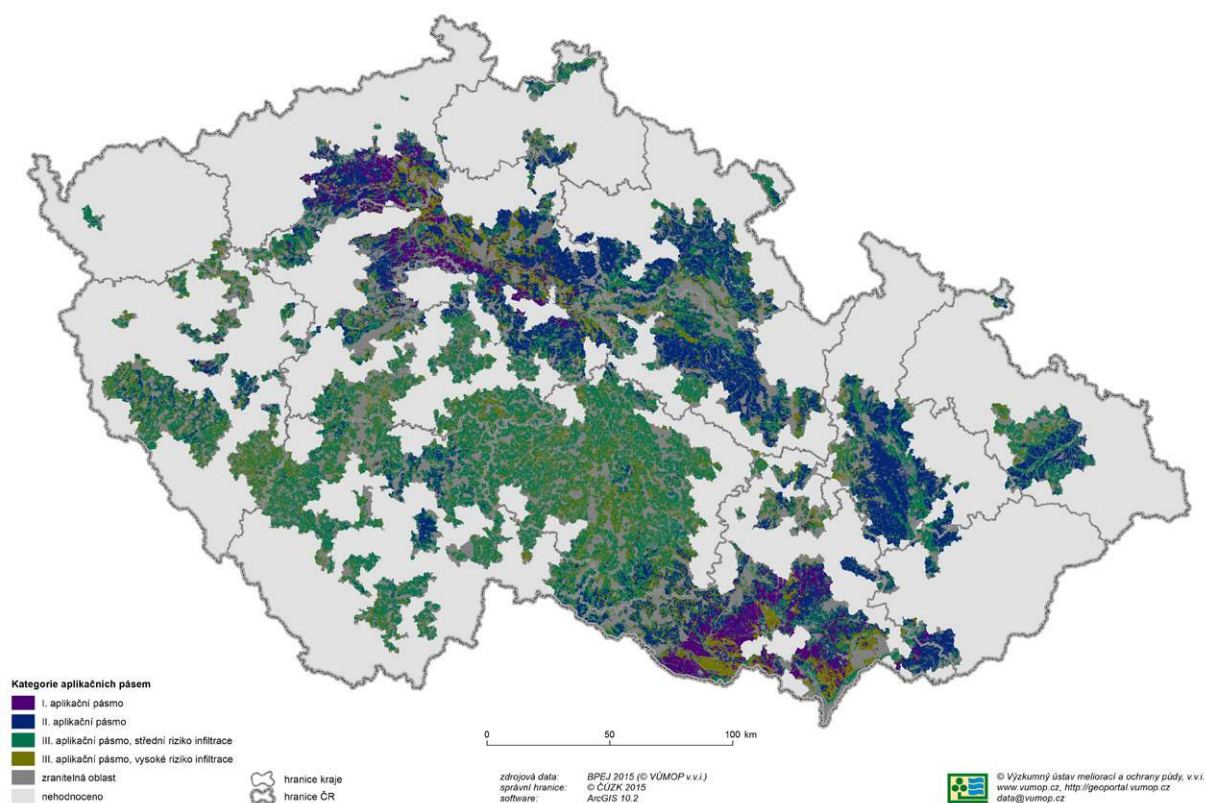


Zdroj: VÚMOP, v.v.i

- **Začlenění zemědělské půdy s kulturou orná půda do tzv. aplikačního pásma (§ 7 odst. 2)**
– k zařazení se využívají hlavní půdní jednotky (obr. 4).

Zemědělská půda v ZOD je rozčleněna do tří aplikačních pásem (I., II., III.), a to podle skupin bonitovaných půdně ekologických jednotek a na základě rizika ztrát dusičnanů do vod. Půdy ve III. aplikačním pásmu jsou navíc ještě rozděleny podle rizika průsaku vody na aplikační pásmo III.a a III.b. Zařazení půdního bloku do aplikačního pásma se provádí v LPIS automaticky, na principu převažujícího zařazení BPEJ k určitému stupni aplikačního pásma. Při stejném zastoupení různých aplikačních pásem se použije opatření pro vyšší stupeň aplikačního pásma.

Obrázek 4: Aplikační pásma dusíkatých hnojivých látek na orné půdě



Zdroj: VÚMOP, v.v.i

- **Stanovení dávky hnojení dusíkem (popřípadě zákaz hnojení) na travních porostech** (zamokřené půdy, mělké půdy, půdy s nevyvinutým půdním profilem) (§ 7 odst. 5) – k zařazení se využívají hlavní půdní jednotky.

Poznámka: Na BPEJ, kde dle NV č. 103/2003 Sb. nelze hnojit, se odečítá adekvátní část dotace v rámci AEO.

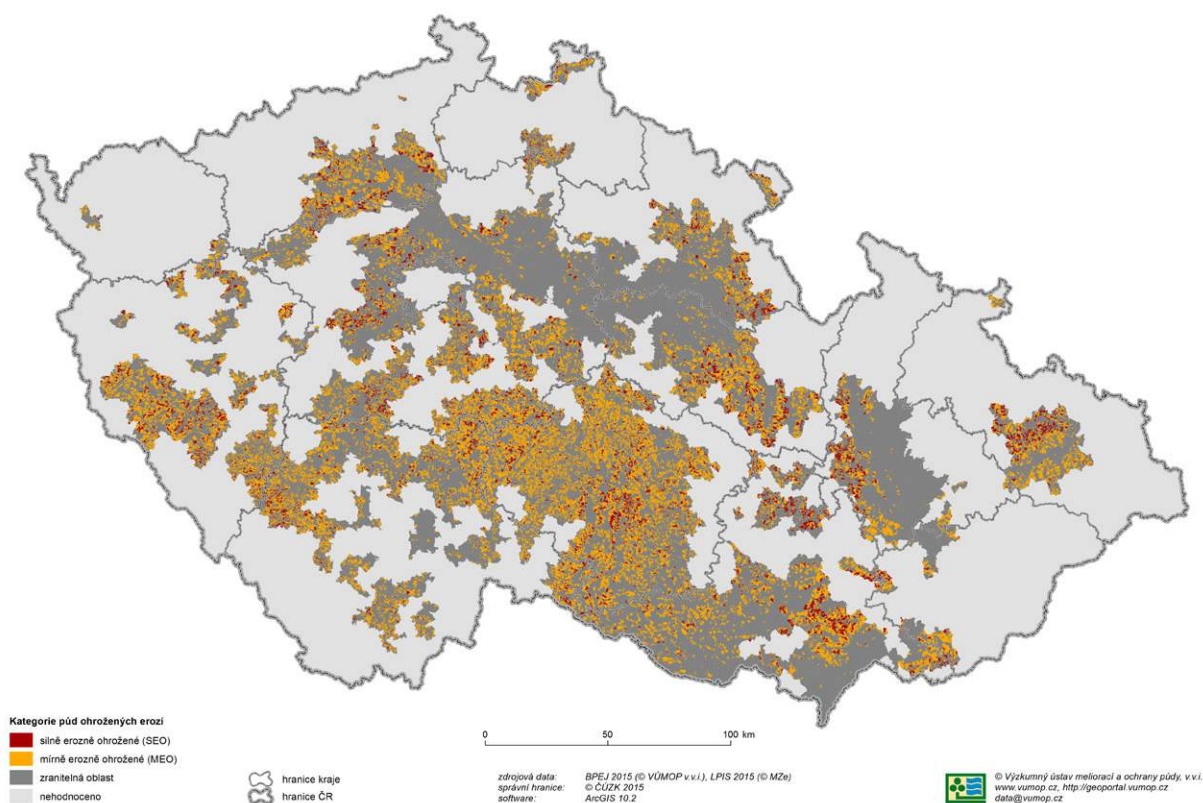
Požadavek na omezení hnojení trvalých travních porostů se týká jen půdních bloků nacházejících se v ZOD. Požadavek není součástí kontrol cross-compliance.

Podmínky omezení hnojení na TTP:

- Zákaz hnojení – travní porosty v ZOD se zamokřenými půdami (HPJ 65 až 76), pokud nebyly odvoděny.
- Omezení hnojení – jednorázová dávka u hnojiv s rychle uvolnitelným dusíkem 80 kg celkového N/ha a u minerálních hnojiv 40 kg N/ha:
 - ♦ travní porosty v ZOD se zamokřenými půdami (HPJ 65 až 76), pokud byly odvoděny
 - ♦ travní porosty v ZOD na mělkých půdách nebo na půdách s nevyvinutým půdním profilem (HPJ 37 až 39).

- **Ke stanovení půd ohrožených erozí (§ 11) – viz obr. 5**

Obrázek 5: Půdy ohrožené erozí



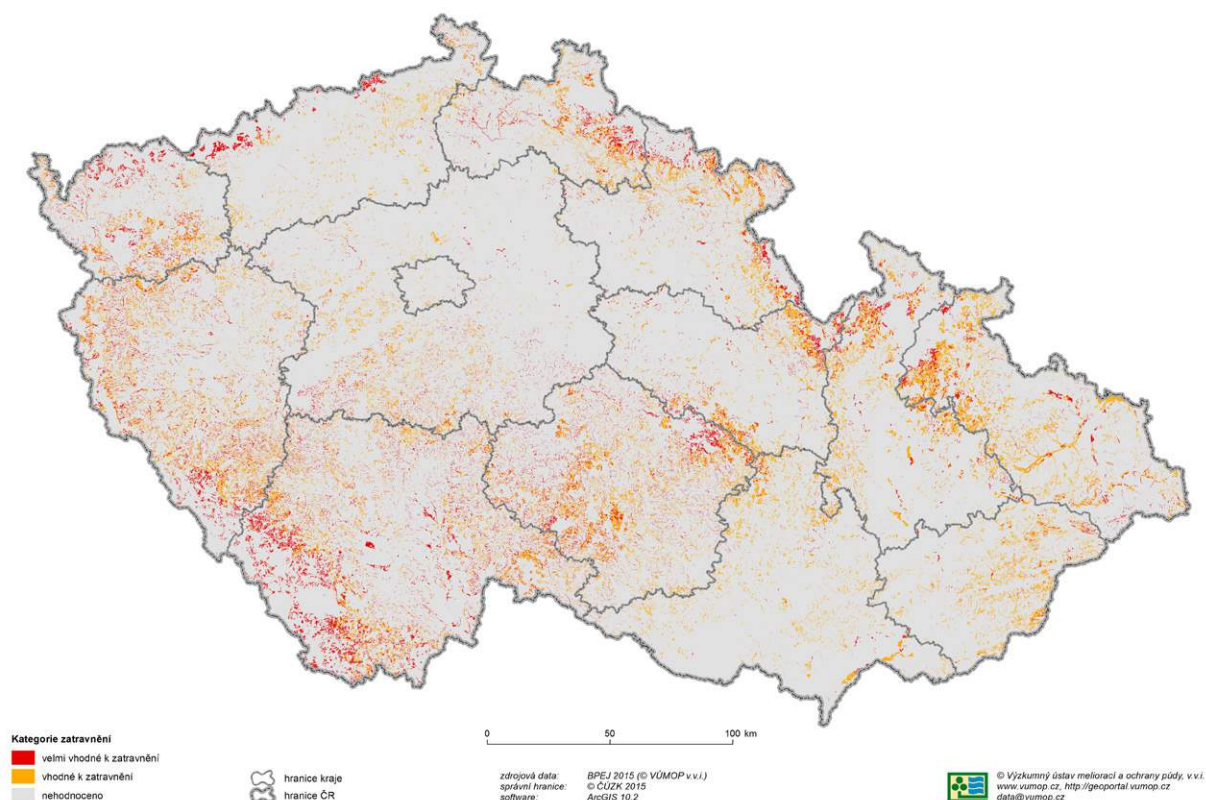
Zdroj: VÚMOP, v.v.i

BPEJ zároveň obsahuje informace o sklonitosti BPEJ, což se původně používalo pro jednotlivá omezení s ohledem na sklonitost (§ 11 a § 12). Dnes se využívá digitální model terénu.

V rámci nařízení vlády č. 79/2007 Sb. jsou BPEJ rozhodující pro stanovení následujících kritérií:

- Zjištění vhodnosti pro zařazení do titulu zatravnění orné půdy podle kritéria alespoň 50 % plochy půdního bloku/dílu je mělká, písčitá, podmáčená nebo velmi těžká půda (§ 10 odst. 5 písm. c) bod 2) – k zařazení se využívají Hlavní půdní jednotky (obr. 6).

Obrázek 6: Stanovištní a půdní podklady pro zatravnění



Zdroj: VÚMOP, v.v.i

- Zajištění odečtu částky 112 EUR/ha v rámci podopatření ošetřování travních porostů, s výjimkou titulu trvale podmáčené a rašelinné louky, u půdních bloků/dílů v návaznosti na zákaz hnojení podle § 7 odst. 5. věty první nařízení vlády č. 103/2003 Sb. – ke stanovení se využívají HPJ.

Vodohospodářská zařízení

Zemědělský půdní fond byl a je ve velké míře ovlivňován výstavbou vodohospodářských melioračních zařízení (odvodňovací a závlahové systémy).

Odvodnění půd

V ČR je odvodněno systematickou drenáží cca 25 % zemědělské půdy. Bohužel velký podíl těchto nezřídka plošně velmi rozsáhlých systémů je zanedbaný, část byla navržena a provedena nevhodně (zbytečně, resp. neopodstatněně). Rozsah realizace odvodňovacích staveb v ČR respektoval v dobách výstavby politickou linii; provedení rozlehlých odvodňovacích děl i do horských a podhorských oblastí se složitějšími morfologickými, klimatickými, půdními a hydrogeologickými podmínkami spolu s následnou intenzivní zemědělskou činností vyústilo ve výraznou destabilizaci agroekosystémů; došlo ke snížení jejich strukturální heterogenity, biodiverzity a přirozeného krajinného potenciálu. Tento fakt, umocněný

poškozením nebo úplným funkčním vyřazením drenáže (změny půdních hospodářských či klimatických podmínek, eroze, zanedbaná nebo neodborná údržba a manipulace bez příslušné technické dokumentace, atd.), má za následek kvantitativní i kvalitativní – pozitivní, ale spíše negativní – změny ve vodním režimu celých povodí.

Tam, kde došlo k neodůvodněnému odvodnění, je příčinou toto samotné odvodnění a k neřízenému zamokřování dochází tam, kde přestává být odvodnění funkční. V místech, kde bylo odvodnění odůvodněné a přestává být funkční, dochází k zamokření jako důsledek ztráty funkce odvodňovacího zařízení. Předpokládá se, že většinu degradačních procesů půd bude zesilovat postup klimatických změn.

Drenážní systémy i po více než 25–30 letech od výstavby více či méně plní odvodňovací funkci, což se projevuje při transformaci odtoku srážek z pozemku ve formě soustředěného drenážního odtoku z drenážní skupiny. Jsou dokladovány stavby, které překračují stáří 100 let, a přesto jsou plně funkční. U odvodňovacích zařízení se však vyskytuje stále větší počet lokálních závad funkčnosti, zejména v souvislosti s absencí údržby či poškozováním odvodnění křížením liniovými stavbami pozemního stavitelství či telekomunikacemi a energetikou (souvisí s nezahrnutím staveb odvodnění do procesu územního plánování), zanášením (produkty vnitro-půdní eroze, organickými látkami či sloučeninami železa) nebo jiným poškozením (eroze, mechanické poničení, zarůstání, atd.).

Stavby odvodnění byly v ČR budovány v několika postupných etapách, nejintenzivněji v letech 1935–1940 a 1965–1985. Vymezení odvodněných lokalit podle stáří shrnuje tab. 2 a obr. 7. Pro navrhování těchto opatření byly postupně aktualizovány a upřesňovány metodické a normativní podklady. Z těchto podkladů je třeba nadále vycházet při současném popisu stavu a hodnocení funkce odvodnění i v případech, kdy změnou využití pozemku nebo zohledněním environmentálních hledisek dochází ke změnám potřeby odvodnění co do plnění funkcí v konkrétní lokalitě nebo co do projevů odvodnění v širších, hydrologických či krajinných souvislostech. Vhodně navržené a realizované stavby odvodnění je vhodné zachovat a udržívat, a to za účelem zlepšení produkčních i mimoprodukčních funkcí půdy (např. možnost zachycení srážkových vod, pokud půda není zcela nasycena vodou ještě před příchodem srážky).

Vzhledem k rozsahu zemědělských odvodňovacích systémů, půdním a geologickým podmínkám a způsobu získávání pitné vody (značná část pochází z vodárenských nádrží, které akumulují povrchovou vodu) je tato problematika vysoce aktuální a rozsah potenciálně dotčených ploch značný; lišící se podle výše uvedených faktorů. Potenciální rozsah těchto lokalit je obecně kolem 15–25 % ploch povodí.

Důsledky

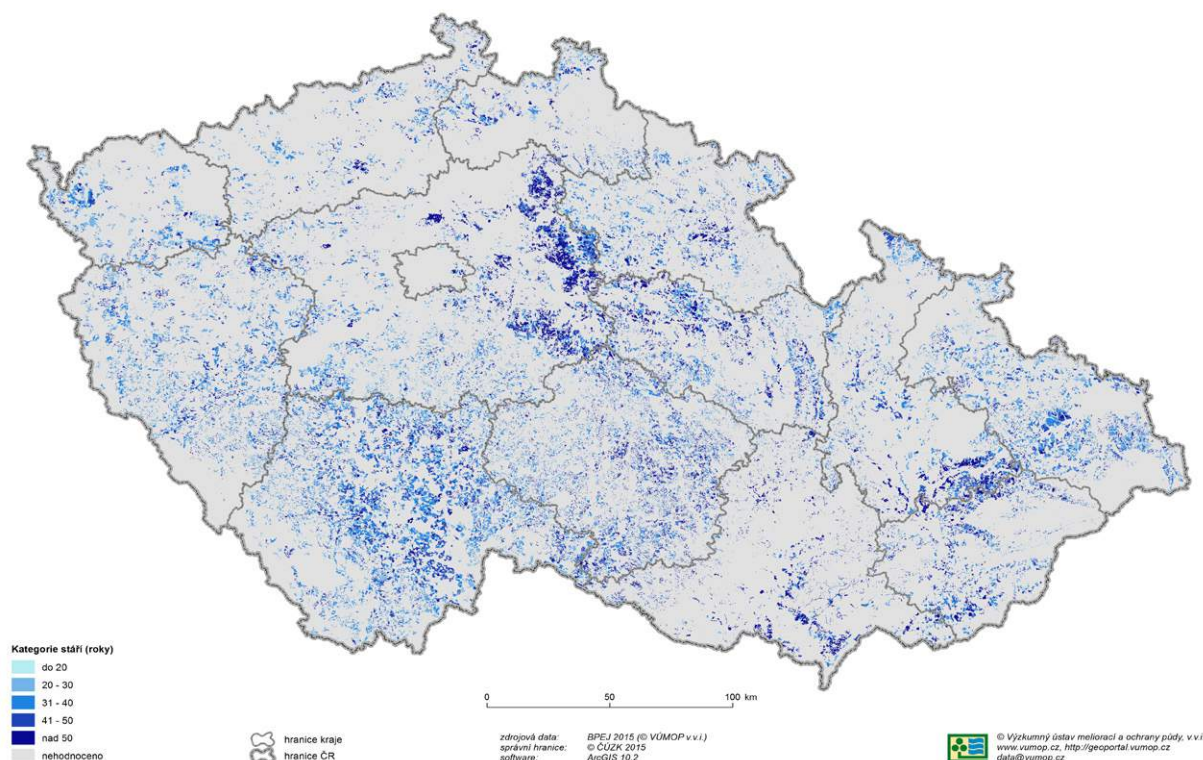
Přibližně 30–40 % odvodňovacích systémů z celkové výměry 1 071 884 ha je poškozeno, způsobuje (níže uvedené) problémy a vyžaduje akutní řešení. Vlastníci pozemků, na kterých se odvodnění nachází, tento problém neřeší a uživatel, pokud se o problém zajímá a uvědomuje si jeho závažnost, zpravidla nemá prostředky na opravy.

Záležitost staveb zemědělského odvodnění je vážným problémem současného zemědělství a vodního hospodářství ČR, který je nutno neodkladně řešit. Vzhledem k rozsahu problému vyžaduje tento problém strategické rozhodování na úrovni rezortu.

Tabulka 2: Vymezení odvodněných lokalit podle kategorií stáří (zdroj: VÚMOP, v.v.i.)

Stáří odvodnění	Výměra [ha]
do 20 let	468
21 – 30 let	184 983
31 – 40 let	368 644
41 – 50 let	275 518
nad 50	242 271
Celkem	1 071 884

Zdroj: VÚMOP, v.v.i

Obrázek 7: Vymezení odvodněných lokalit podle kategorií stáří

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Závlahy půd

Závlahy jsou vybudovány přibližně na 4 % plochy ZPF. Největší výstavba závlahových soustav, převážně velkoplošných systémů na plochách několika tisíc hektarů, se prováděla v šedesátých až osmdesátých letech minulého století. Tento stav se od roku 1990 nezvýšil, právě naopak. Všechny větší projekty a stavby byly zastaveny, značná část zejména velkoplošných závlahových systémů v Polabí a na jižní Moravě se nevyužívá, protože je jejich provoz neekonomický. Rozsáhlé vodní nádrže původně určené k provozu závlah (Nové Mlýny, Rozkoš) tak slouží k jiným účelům. Přes tento nepříznivý stav se stále zavlažuje, a snad se v blízké budoucnosti moderní závlahy budou opět více rozšiřovat. V posledních zhruba dvanácti letech byly vybudovány závlahy asi na 3 – 4 tis. ha (jednalo se o kapkové závlahy, hlavně chmele, sadů, vinohradů, zelenin a brambor).

Degradace půdy

Funkce půdy

Půda představuje nepostradatelnou složku životního prostředí s širokým rozsahem funkcí – je multifunkční. Funkce, které plní půda v přírodě, a to zvláště ve vztahu k potřebám člověka, můžeme začlenit do tří skupin: užitkové, environmentální a kulturní, které zde nebudou popisovány. Za užitkovou funkci půdy se považuje její úloha jako základní výrobní prostředek v zemědělství a lesnictví; dále je stanovištěm zemědělských a lesních plodin, prostorem pro lidské aktivity (bydlení, rekreaci, život), hospodářské využití (stavby, dopravní sítě, pro uložení odpadů...) a je prostorem a zdrojem pro dobývání surovin (písky, štěrky, hlíny, rašelina apod.).

Jako ekologické (environmentální) funkce půdy se označují její funkce filtrační, akumulační a retenční, pufrální, transformační a asanační a funkce transportní. Zpravidla se k nim přidává i funkce půdy jako

genové rezervy a prostředí pro organizmy. Tyto funkce existují v různém rozsahu vedle funkce produkční a veškeré hospodaření na půdě by mělo udržovat tyto funkce ve vzájemné rovnováze.

Všechny půdní funkce jsou v úzkých vzájemných vztazích a jsou navzájem zranitelné při různých formách degradace půdy. Moderní technologie užívané při hospodaření na půdě jsou většinou zaměřeny pouze na využívání a zvyšování funkce produkční. Ovlivňují však významným způsobem všechny ekologické funkce, bohužel v praxi většinou negativně. Při hospodaření na půdě a při všech způsobech využívání půdy je proto třeba najít vhodný kompromis zaměřený na zachování všech půdních funkcí, aby tak byla zachována komplexní hodnota půdy i pro příští generace.

Degradace půdy

V současnosti dochází v České republice k velmi závažným degradacím půd, a tím k poškozování jejich funkcí. Degradace půd je procesem pomalým, plíživým, ale jeho důsledky mohou vést k omezení nebo až úplnému zničení cenných produkčních i mimoprodukčních funkcí.

Mezi hlavní faktory, které způsobují ztrátu půd nebo její degradaci, patří zejména vodní a větrná eroze, utužení půd, zastavování území, ztráta organické hmoty, acidifikace nebo kontaminace půd. Všechny tyto typy degradace spolu vzájemně souvisí; převažující typ degradace podmiňuje vznik dalších a vznikne tak řetězová reakce, kterou lze jen velmi obtížně zastavit a půdu navrátit do původního stavu.

Velkým problémem v ČR je také zamokření půd a nesprávné hospodaření na půdě v ochranných pásmech vodních zdrojů (OPVZ).

Systém kontroly podmíněnosti

Řešení negativních dopadů zemědělství na krajinu a životní prostředí je jedním z hlavních témat současné zemědělské politiky. Systém Kontroly podmíněnosti byl v roce 2003 iniciován reformou Společné zemědělské politiky a stal se klíčovým prvkem k vyjednávání o zachování evropských podpor do zemědělství. S ohledem na zavedení tohoto systému je i v České republice vyplácení přímých plateb a dalších evropských podpor „podmíněno“ plněním podmínek udržování půdy v **Dobřím zemědělském a environmentálním stavu** (standardy DZES – viz dále), dodržováním **povinných požadavků na hospodaření (PPH, anglická zkratka SMR – Statutory Management Requirements)** v oblasti životního prostředí, veřejného zdraví, zdraví zvířat a rostlin a dobrých životních podmínek zvířat. V případě, že žadatel o podpory tyto podmínky nedodrží, může mu být snížena nebo, v krajním případě, neposkytnuta výplata vybraných podpor. Plnění těchto povinností je ověřováno pomocí tzv. kontrolovaných požadavků. Jejich formu a metodu kontroly si každá země EU stanovuje sama, dle národních specifik.

DZES

DZES jsou standardy Dobrého zemědělského a environmentálního stavu (dříve GAEC – odvozené z anglické zkratky Good Agricultural and Environmental Conditions). Tento termín označuje standardy hospodaření, které jsou definované členskými státy EU v souvislosti se zachováním kvality půdy, minimální úrovně péče a ochrany vody a hospodaření s ní. Zajišťují zemědělské hospodaření ve shodě s ochranou životního prostředí. Hospodaření v souladu se standardy DZES je jednou z podmínek poskytnutí plné výše přímých plateb, některých podpor z osy II Programu rozvoje venkova a některých podpor společné organizace trhu s vínem.

Tyto standardy platí v České republice od 1. 1. 2010. Kontroly na místě a hodnocení souladu hospodaření s podmínkami DZES provádí Státní zemědělský a intervenční fond (SZIF).

Podmínky DZES individuálně definují členské státy EU na základě rámce stanoveného v příloze č. II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1306/2013, jež obsahuje 3 okruhy:

1. Voda (DZES 1, DZES 2, DZES 3)
2. Půda a zásoby uhlíku (DZES 4, DZES 5, DZES 6)
3. Krajina, minimální úroveň péče (DZES 7)

Eroze půdy

Vodní eroze

Vodní eroze půdy je přírodní proces, při kterém dochází k rozrušování půdního povrchu působením vody, transportu půdních částic na jiné místo a jejich následnému usazování. Rozlišujeme 2 druhy eroze – erozi normální (geologickou) a erozi zrychlenou (vzniklou lidskou činností). Normální eroze neustále přetváří reliéf území, je přirozená a tyto procesy probíhají postupně a jsou z hlediska lidské generace prakticky nepozorovatelné. Lidská činnost však tento proces většinou velice urychluje a dochází tak k tzv. zrychlené erozi půdy; její intenzita je 10-1000x vyšší než normální eroze. Půdní částice se touto erozí smývají v takovém rozsahu, že nemohou být nahrazeny půdotvorným procesem z půdního podkladu. Zrychlená eroze je tak velmi vážným celosvětovým problémem. Vážně ohrožuje produkční a mimoprodukční funkce půd a vyvolává mnohamilionové škody v intravilánech měst a obcí. Ty jsou způsobované povrchovým odtokem a smyvem půdy zejména ze zemědělských pozemků.

Z uvedeného vyplývá, že vodní erozi nelze zcela eliminovat, lze ji však výrazně omezit a umožnit tak trvalé využívání půd k pěstování zemědělských plodin. V našich podmínkách je protierozní ochrana zvláště nutná na svazích s mělce uloženým skalním podložím a s vysokým obsahem štěrku.

Příčiny vzniku eroze

Na vznik vodní eroze má největší vliv sklonitost a délka pozemku po spádnici, dále pak vegetační pokryv, vlastnosti půdy a její náchylnost k erozi, přítomnost protierozních opatření a četnost výskytu přívalových srážek. Díky intenzifikaci zemědělské výroby v minulosti, jsou v ČR největší půdní bloky v Evropě, což průběh vodní eroze jen podporuje. Navíc byly při scelování pozemků ve velkém rušeny hydrografické a další krajinné prvky (rozorání mezí, zatravněných údolnic, polních cest, likvidace rozptýlené zeleně apod.), které zrychlenou erozi účinně omezovaly. Pokud jsou tato fakta přehlížena při plánování osevních postupů, zpracování půdy a dalších operacích, zejména na svažitých pozemcích (pěstování širokořádkových plodin, orba po spádnici, absence zatravněných pásů, teras či dalších technických opatření), dochází k intenzivní vodní erozi. Nejkritičtější částí roku je v této souvislosti období červen až srpen, kdy se odehrává 80 % všech erozně nebezpečných dešťů.

Důsledky eroze

Hlavním důsledkem vodní eroze je zmenšení mocnosti půdního profilu a ochuzení zemědělské půdy o její nejurodnější část (ornici). Dále zhoršuje fyzikálně-chemické vlastnosti půd, zvyšuje štěrkovitost, snižuje obsah živin a humusu, poškozují plodiny a kultury, znesnadňuje pohyb strojů po pozemcích a způsobuje ztráty osiv a sadby, hnojiv a přípravků na ochranu rostlin. Navíc transportované půdní částice a na nich vázané látky znečišťují vodní zdroje a zanášejí akumulací prostory nádrží, snižují průtočnou kapacitu toků, vyvolávají zakalení povrchových vod, zhoršují prostředí pro vodní organismy, zvyšují náklady na úpravu vody a těžbu usazenin. Velké povodňové průtoky poškozují budovy, komunikace, koryta vodních toků apod. V případě větrné eroze jde o narušování zejména klíčících rostlin, znečišťování ovzduší, škody navátím ornice apod.

Na silně erodovaných půdách dochází ke snížení hektarových výnosů až o 75 %. Rovněž cena půdy poškozené erozí se výrazně snižuje, na některých pozemcích až o 10 Kč/m². V průměru na katastrální území se může jednat o snížení ceny půdy až o 50 %. Ztráta půdy je v měřítcích délky lidského života neobnovitelná a obtížně vyčíslitelná, bereme-li v úvahu, že 2-3 cm vrstva půdy vzniká za příznivých podmínek průměrně 100 až 1000 let (podle místních podmínek).

Ohroženost půd vodní erozí v ČR

Potenciální ohroženost zemědělské půdy vodní erozí se stanovuje pomocí tzv. univerzální rovnice ztráty půdy (USLE), ve které se počítá průměrná dlouhodobá ztráta půdy (t.ha⁻¹.rok⁻¹). Pro posouzení potenciální míry ohroženosti území vodní erozí je hlavním identifikátorem maximální přípustná hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace (C_p) (tab. 3 a obr. 8). C_p slouží přímo jako nástroj pro ochranu před

erozí – tj. ukazuje nejen kde je půda ohrožena, ale také jak ji účinně chránit. Tato hodnota by neměla být na daném místě překročena a v případě, že se tak stane, měla by být eliminována protierozními opatřeními.

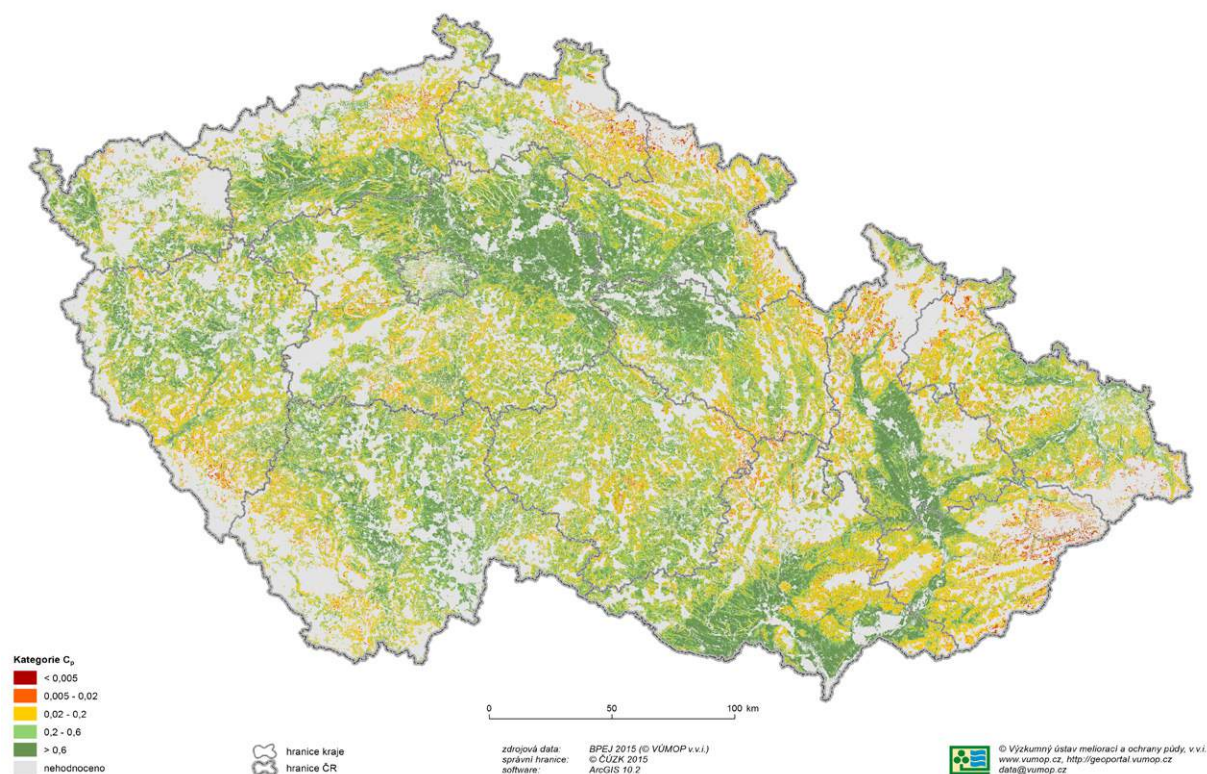
Tabulka 3: Ohrožení půd ČR vodní erozí podle „Maximálně přípustné hodnoty faktoru ochranného vlivu vegetace C_p “

Kategorie erozní ohroženosti	Výměra (ha)	Podíl (%)	Doporučení
nejohroženější (C_p do 0,005)	31 381	0,76	převést příslušné půdní bloky nebo jejich části mezi trvalé travní porosty
silně ohrožené (C_p 0,005 – 0,02)	96 818	2,34	pěstování víceletých pícnin např. jetele a vojtěšky
ohrožené (C_p 0,02 – 0,2)	1 319 517	31,88	vyloučení pěstování erozně nebezpečných plodin, ostatní obilniny a řepku olejnou lze pěstovat pouze s využitím půdoochranných technologií
mírně ohrožené (C_p 0,2 – 0,6)	1 327 670	32,08	pěstování ostatních obilnin a řepky olejné bez omezení, erozně nebezpečné plodiny však pouze s využitím půdoochranných technologií
bez ohrožen (C_p nad 0,6)	1 363 878	32,95	žádné omezení
Celkem	4 139 264	100,00	–

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Poznámka: Od roku 2015 došlo ke změně parametrů R a G_p pro výpočet (použita hodnota R faktoru regionalizovaného, hodnoty přípustného smyvu pro středně hluboké (30–60 cm) a hluboké půdy (nad 60 cm) $G_p = 10 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$, mělké půdy (do 30 cm) $G_p = 1 \text{ t} \cdot \text{ha}^{-1} \cdot \text{rok}^{-1}$).

Obrázek 8: Maximální přípustná hodnota faktoru ochranného vlivu vegetace (C_p)



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

V podmínkách ČR je vodní eroze jedním z nejzávažnějších druhů degradace půdy (spolu se zastavováním území). V ČR je vodní erozi potenciálně ohroženo více než 50 % zemědělské půdy! Podrobnější údaje jsou zobrazeny graficky na grafu 3 a mapově na obr. 9.

Závažnost vodní eroze spočívá ve finančních ztrátách a zvýšených nákladech na pěstování plodin (snížení hektarových výnosů, nutnost čištění vodních toků a nádrží, pokles jednotkové ceny půdy – přeřazení do jiné BPEJ, kompenzace za poškození majetku, které způsobila eroze apod.). Kromě ekonomických škod znamená ztráta půdy i ekologickou újmu, jelikož půdotvorný proces je ve srovnání se ztrátami půdy vodní erozí velmi pomalý. Půda má kromě produkce plodin mnoho dalších funkcí (transformace živin, filtrace vody, produkce biomasy, prostředí půdního edafonu apod.) a její přítomnost je jednou ze základních podmínek života na Zemi.

V současné době je maximální ztráta půdy v ČR vyčíslena na přibližně 21 mil. tun ornice za rok, což lze vyjádřit jako ztrátu minimálně 4,3 mld. Kč. Pokud by však byla kukuřice pěstována na veškeré orné půdě v ČR, pak by ztráta půdy činila přes 73 mil. tun za rok, což lze vyjádřit jako ztrátu minimálně 14,6 mld. Kč. To by představovalo nárůst na více než 300 procent! Je potřeba zdůraznit, že se nejedná o vyčíslení škod způsobených na majetku, ale pouze o finanční vyjádření ztráty půdy na základě ceny zeminy.

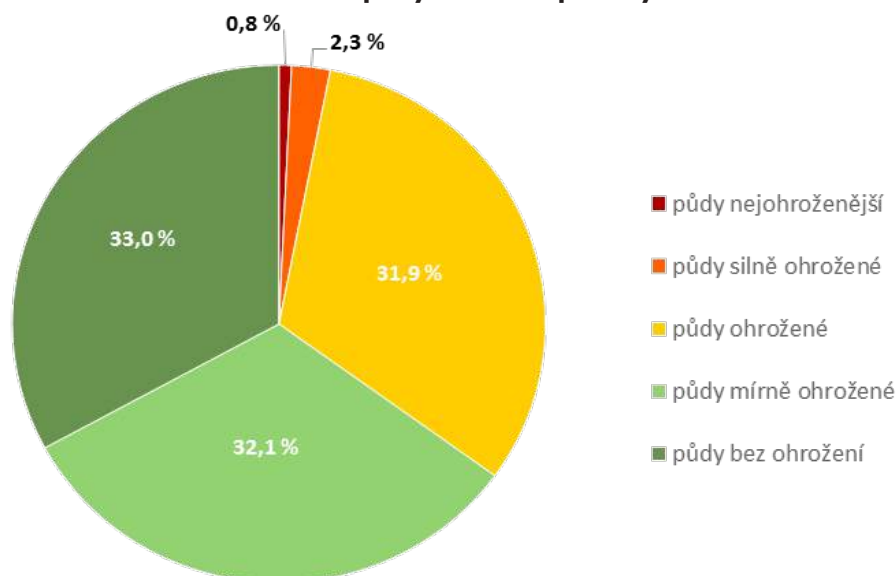
Jiný možný přístup ke stanovení škod vodní erozí je vyhodnocení meziročních změn průměrných cen půdy. Tyto se aktualizují mimo jiné v souvislosti s aktualizací bonitovaných půdně ekologických jednotek a meziroční změny (ve srovnatelných cenách) byly v rámci ČR -153 767 132,33 Kč mezi roky 2010/2009, -40 742 702,00 Kč mezi roky 2011/2010, -85 140 625,05 Kč mezi roky 2012/2011, -103 052 790,75 Kč mezi roky 2013/2012 a -103 296 602,87 Kč mezi roky 2014/2013. Celkový rozdíl cenových bilancí mezi roky 2009-2014 byl -485 999 852,62 Kč.

Upozorňujeme však na fakt, že aktualizace BPEJ je prováděna pouze na cca 50 tis. ha ročně, to znamená -126 065 733,94 Kč na cca 100 tis. ha zemědělské půdy. Škody vodní erozí vyčíslené na základě odhadu nákladů na odstranění sedimentů a ztráty živin dosahují odhadem ročně více než 10 mld. Kč. Ostatní typy škod nebyly dosud uspokojivě vyčísleny (např. eutrofizace vod, škody na majetku, změny bioty ve vodách, omezení splavnosti).

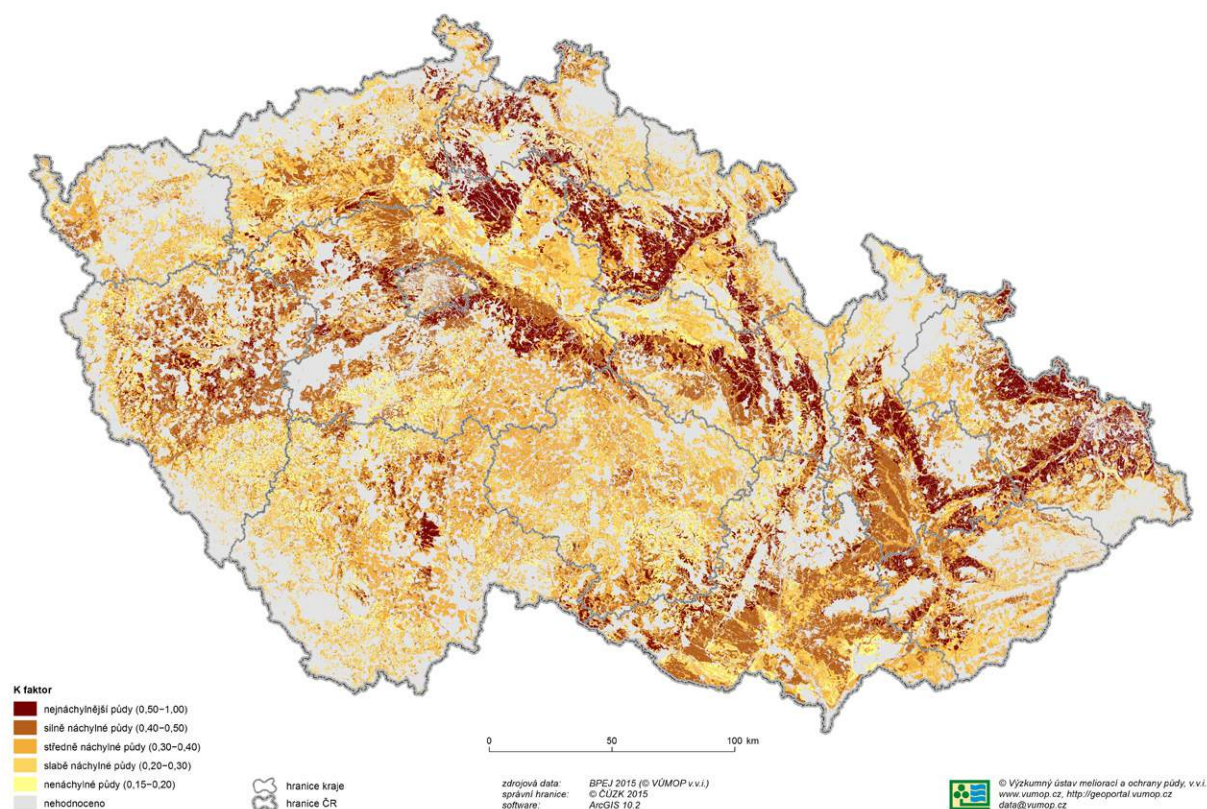
Informaci o rozsahu problému s erozí v ČR dává webový portál Monitoring eroze zemědělské půdy, který slouží k hlášení, evidenci a vyhodnocování jednotlivých erozních událostí. Cílem monitoringu eroze zemědělské půdy je zajistit relevantní podklady o rozsahu problému eroze zemědělské půdy. Portál je dostupný na adrese <http://me.vumop.cz/>.

Pro podporu rozhodování v oblasti protierozní ochrany půdy slouží aplikace Protierozní kalkulačka, která poskytuje zemědělcům, farmářům a poradcům relevantní informace a nástroje na účinné řešení protierozní ochrany na erozně ohrožených plochách zemědělské půdy konkrétních půdních bloků evidovaných v LPIS (registr zemědělské půdy). Kalkulačka je dostupná na adrese <http://kalkulacka.vumop.cz/>.

Graf 3: Grafické znázornění ohrožení půdy České republiky vodní erozí



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Obrázek 9: Erodatelnost půdy ČR vyjádřená K faktorem

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Větrná eroze

Větrná eroze půdy je přírodní proces, při kterém dochází k odnosu půdních částic z povrchu půdy mechanickou silou větru, transportu půdních částic na jiné místo a jejich následnému usazování. Větrnou erozi lze rozdělit na erozi saltací, při které přenáší vítr půdní částice jen po půdním povrchu (klouzáním, válením nebo krátkými skoky) a transportuje je jen na malé vzdálenosti, dalším typem jsou prašné bouře, při kterých se půdní částice volně vznášejí ve vzduchu a vítr je transportuje na velké vzdálenosti.

Příčiny vzniku větrné eroze jsou zejména nadměrná velikost půdních bloků s jedním druhem plodiny, chybějící větrolamy at' již přirozené či uměle vysazované aleje, remízky apod. Odnoš půdy větrem je ovlivňován i dalšími faktory, které ovlivňují vazkost půdy a zvyšují odpor částic proti odnošům větrem, zejména se jedná o chybějící vegetační pokryv.

Přestože mechanismus působení větrné eroze je mírně odlišný než u eroze vodní, důsledky jsou velmi podobné. Jedná se o zmenšení mocnosti půdního profilu, zejména ztrátou ornice. Dále je to poškození fyzikálních i chemických vlastností půd, a s tím související snížení úrodnosti půd. V případě větrné eroze dochází k výraznému zanášení komunikací, příkopů a výrazně se zvyšuje prašnost ovzduší. Jemné půdní částice obsahující různé zbytky agrochemikálií se pak dostávají do dýchacího ústrojí člověka i ostatních živočichů.

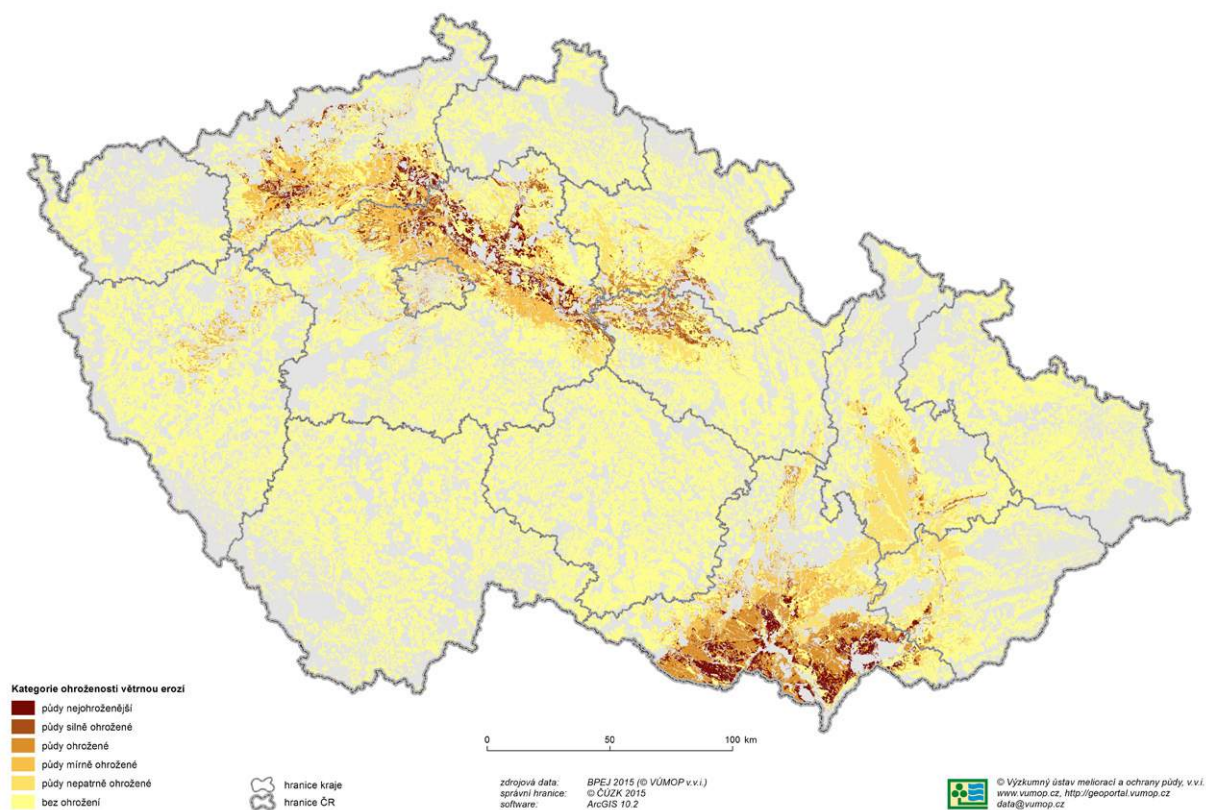
Ohroženost půd větrnou erozí

Větrná eroze patří mezi vážné degradační činitele, a to především na lokalitách s neúrodnějšími půdami (jižní Morava, Polabí). Závažnost spočívá ve ztrátě ornice, zhoršování fyzikálních i chemických vlastností půdy, snižování hektarových výnosů a zvyšování prašnosti prostředí. Ohroženost půd větrnou erozí v ČR jsou tabulkově i mapově zobrazeny (tab. 4 a obr. 10).

Tabulka 4: Ohrožení půd ČR větrnou erozí

Kategorie erozní ohroženosti	Podíl [%]	Výměra [ha]
půdy nejohroženější	3,18	79 248
půdy silně ohrožené	1,78	44 386
půdy ohrožené	5,70	142 010
půdy mírně ohrožené	7,33	182 779
půdy náchylné	6,99	174 366
bez ohrožení	73,87	1 841 733
nehodnoceno	1,16	28 854
–	100,00	2 493 376

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Obrázek 10: Potenciální ohroženost zemědělské půdy větrnou erozí

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Ztráta půdy zastavováním území

Zastavování území (tzv. soil sealing) je spojené s nekontrolovatelným rozšiřováním sídel (tzv. suburbanizací) a spolu s erozí je největším problémem zemědělských půd v současnosti. Soil sealing je definován jako zakrytí půdy nepropustnými materiály, čímž půda ztrácí své přirozené vlastnosti a není tedy schopná zastávat své mnohačetné významné funkce. Mezi příčiny zastavování půd patří stále relativně nízké ceny pozemků, kdy se investorovi vyplatí stavět na zelené louce (tzv. greenfield), než využít plochy v zastavěném území města či opravovat starší budovy (tzv. brownfield).

Důsledkem zastavení území je trvalá ztráta půdy a tedy i zničení všech jejích produkčních i ekologických funkcí. Dochází tak úbytku kvalitních hodnotných orných půd, což znamená také menší dostupnost kvalitních úrodných půd pro budoucí generace. Snižuje se rovněž biodiverzita v daném území, mění se reliéf území a celý krajinný ráz. Dochází k omezení infiltrace a retence, dešťové srážky v zastavěném území tak způsobují lokální povodně. Rovněž není v dostatečné míře doplňována hladina podzemní vody. Nové stavby představují i potenciální nebezpečí kontaminace svého okolí (odpadní vody, zvýšený objem dopravy apod.).

V tab. 5 jsou uvedeny výměry ZPF v letech 2000 – 2015 a meziroční a denní změny ve výměře zemědělské půdy. Od roku 2000 do současnosti ubylo v České republice 66 825 ha zemědělské půdy, tj. 12,2 ha/den. Částečně je tento pokles způsoben rozšířením plochy lesních porostů a vodních ploch, hlavní ztráty zemědělské půdy jsou však způsobeny zástavbou. Vzhledem k poloze České republiky uprostřed Evropy je zde vysoký potenciál pro další zastavování půd pro výstavbu tranzitních center a skladišť.

Tabulka 5: Úbytek zemědělské půdy v letech 2000–2015

Stav ke dni	Výměra ZPF celkem [ha]	Meziroční úbytek [ha]	Denní úbytek [ha]
31.12.2014	4 215 621	4 246	11,6
31.12.2013	4 219 867	4 522	12,4
31.12.2012	4 224 389	4 778	13,1
31.12.2011	4 229 167	4 334	11,9
31.12.2010	4 233 501	5 474	15,0
31.12.2009	4 238 975	5 106	14,0
31.12.2008	4 244 081	5 096	13,9
31.12.2007	4 249 177	5 226	14,3
31.12.2006	4 254 403	5 077	13,9
31.12.2005	4 259 480	5 093	14,0
31.12.2004	4 264 573	4 645	12,7
31.12.2003	4 269 218	3 583	9,8
31.12.2002	4 272 801	4 634	12,7
31.12.2001	4 277 435	2 441	6,7
31.12.2000	4 279 876	2 570	7,0
31.12.1999	4 282 446		

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Acidifikace půd

Acidifikace neboli okyselování je jedním ze závažných typů degradace půd. Acidifikace je však přírodní degradační proces, který je možné definovat jako snížení pufrací schopnosti půdy. Obecně je to důsledek tvorby kyselin v půdě nebo jejich přísunu zvenčí. Druhotnými jevy jsou v půdách především ztráta bazických kationtů (K^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Na^+) a uvolňování hliníku a železa. Zhoršení kvality půd vlivem acidifikace lze také sledovat ve vlastnostech sorpčního komplexu, kdy zejména klesá saturace bázemi. Sorpční komplex zabezpečuje omezenou odolnost půd vůči vnějším vlivům typu přísunu kationtů vodíku.

Činnost člověka se negativně projevuje používáním kyselých průmyslových hnojiv (ale i statkových hnojiv, kejdy), účinkem imisí a kyselých dešťů (tj. přísunem oxidů – slabých kyselin síry a dusíku), odebíráním bazických prvků (především Ca) z půdy plodinami, intenzivními závlahami, ale i monokulturami nebo nízkým zastoupením víceletých pícnin a vysokým podílem obilovin.

Důsledkem acidifikace je pokles hodnoty půdní reakce (pH). Nižší pH půdy pak může mít negativní vliv na výnos pěstovaných plodin. Příklady optimálních hodnot pH pro některé plodiny jsou uvedeny v tab. 6.

Při poklesu půdní reakce hrozí nedostatek některých živin potřebných pro růst rostlin (Ca, Mg). Při poklesu půdní reakce se rovněž výrazně zvyšuje rozpustnost většiny rizikových prvků, které se následně uvolňují do půdního roztoku a mohou být přijímány do rostlin a vstupovat tak do potravního řetězce. S poklesem pH půdy souvisí i destrukce půdní struktury a zvýšení náchylnosti půdy k erozi. Dalšími důsledky acidifikace jsou: zhoršení kvality humusu, zpomalování uvolňování minerálního dusíku z humusu nebo petrifikace fosforu do sloučenin, ze kterých je těžko přístupný rostlinám.

Dle údajů VÚMOP, v.v.i. je acidifikací vysoce ohroženo 43 % půd ČR. Vysoká náchylnost půd k acidifikaci je zejména v Kraji Vysočina, dále v krajích Jihočeském a Karlovarském. Mapové zobrazení potenciální zranitelnosti půd acidifikací je na obr. 11.

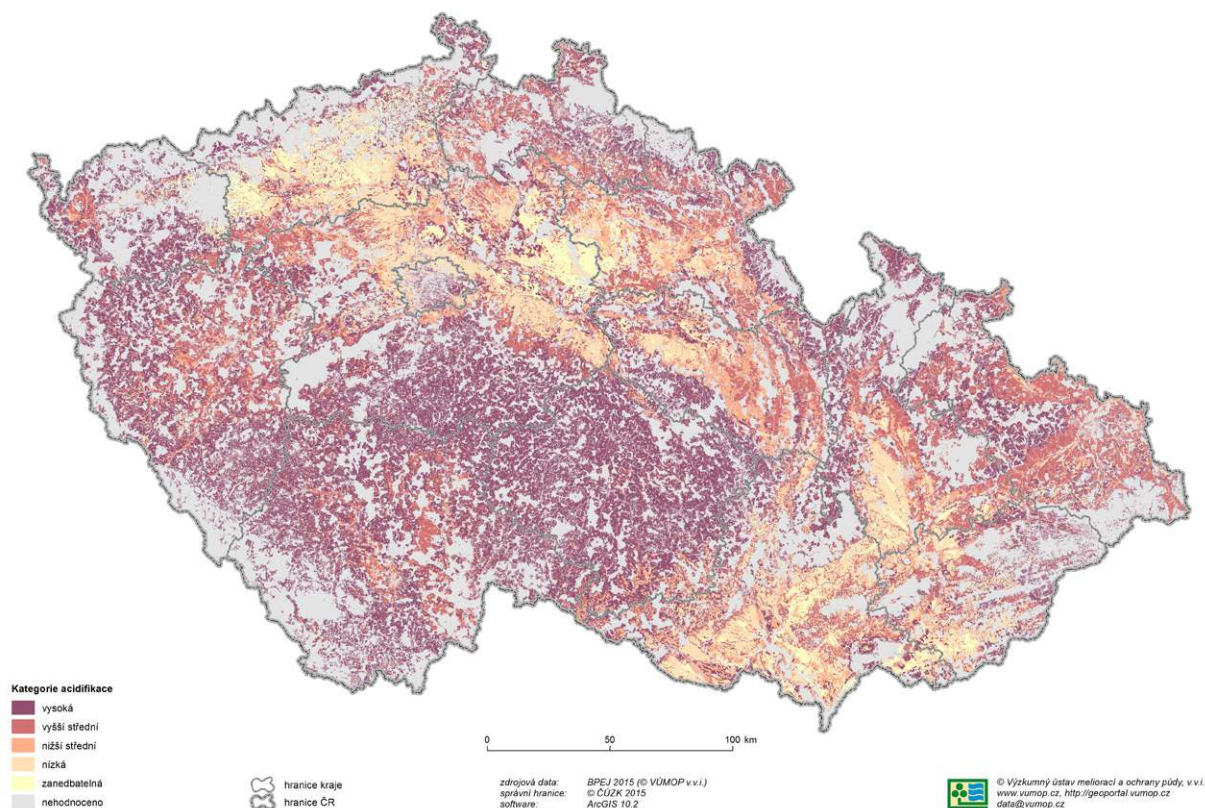
Vývoj půdní reakce v ČR naznačuje stále výraznější trend okyselování, zvláště v bramborářských oblastech s nižší pufrovací schopností chudších půd. Z porovnání průměrných hodnot výměnné půdní reakce mezi lety 1999-2003 a lety 2005-2009 zjišťovaných Ústředním zemědělským a zkušebním ústavem zemědělským (ÚKZUZ) vyplývá, že v závislosti na regionu (kraji) došlo v České republice ke změnám výměnného pH v rozmezí 0 – 0,2. V průměru pak v České republice došlo ke snížení půdní reakce o 0,1.

Tabulka 6: Optimální hodnoty pH půdy pro pěstování některých plodin.

Plodina	Optimální pH
Brambory	5,5-6,5
Oves	5,6-6,8
Len	6,0-7,0
Pšenice, kukuřice	6,0-7,5
Hrách, fazole	6,0-7,5
Zelenina	6,5-7,5
Cukrová řepa	6,5-8,0

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Obrázek 11: Potenciální zranitelnost půd acidifikací



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Ztráta humusu (dehumifikace)

K úbytkům organické hmoty v půdě (dehumifikace) dochází díky působení eroze vodní i větrné, zvýšenou mineralizací po odvodnění, zvýšenou aerací po rozorání luk a pastvin nebo i v důsledku jiné nevhodné kultivace (hlubší proorávání spodin), nedodáváním organické hmoty do půdy při intenzivní produkci. Zásadní vliv na obsah humusu má využití půdy, kdy vyšší obsah vykazují půdy zatravněné než půdy pravidelně orané. Udržování příznivého obsahu humusu závisí na způsobu hospodaření, kdy největším nebezpečím je nedostatečné doplňování kvalitní organické hmoty do půdy.

Důsledky úbytku půdní organické hmoty lze shrnout takto:

- ztráta stability půdních agregátů (degradace fyzikální),
- větší zranitelnost vodní a větrnou erozí,
- snížení pufrací schopnosti půdy a vzrůst zranitelnosti acidifikací,
- snížení filtrační schopnosti a snížení retenční kapacity,
- snížení poutání kontaminujících látek a obecně zvýšení jejich mobility,
- snížení poutání živin,
- zvýšení obsahu dusičnanů v půdě s časově omezeným vlivem na výživu rostlin a s negativním dopadem na hydrosféru,
- snížení produkční schopnosti půdy v důsledku všech předchozích bodů.

Udržení vhodného obsahu půdní organické hmoty v půdách je jedním ze závažných problémů ochrany přírodních zdrojů ve světě. V ČR hrozí intenzivní dehumifikace půd spíše místně při souběhu více degradačních vlivů, neuvážených zásazích do rovnovážného vodního režimu půdy nebo při intenzivní erozi. V České republice nelze určit jednoznačný trend vývoje obsahu humusu. Z dosavadních zjištění vyplývá, že ke snížení obsahu humusu došlo na půdách po jejich odvodnění (především hydromorfní a semihydromorfní půdy a oglejené subtypy půd) a to o 5 – 15 % v závislosti na půdním typu. Úbytek humusu byl ale zaznamenán také na půdách intenzivně zavlažovaných. U půd černozemního charakteru nebyly zjištěny zásadní změny v obsahu humusu. Dalšími půdami náchylnými k úbytku humusu jsou půdy vyvinuté na píscích a štěrkopiscích, tedy zrnitostně lehkých substrátech.

Více na <http://www.organickahmota.cz>.

Utužení půd

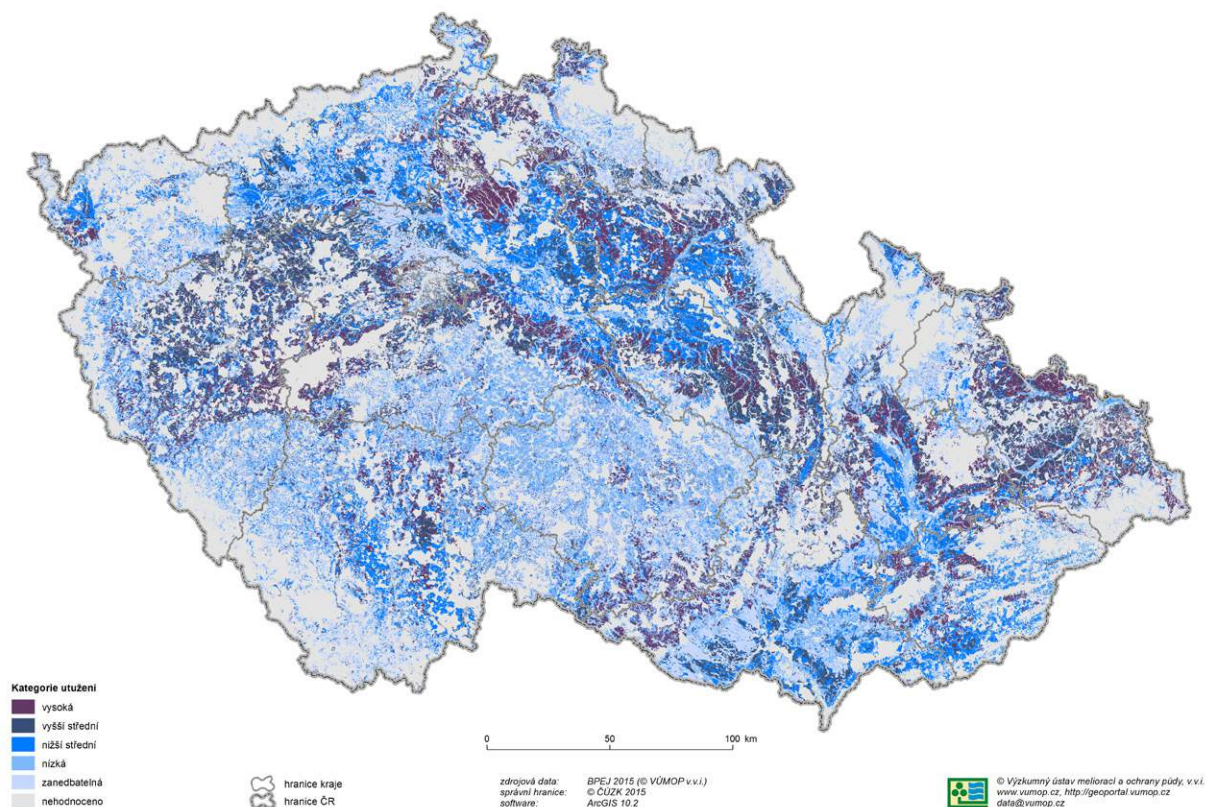
Utužení půd neboli pedokompakce se vyznačuje degradací půdní struktury, mající za následek změny pórovitosti, objemové hmotnosti, snížení infiltrace a propustnosti a snížení retenční kapacity. Je způsobováno především utužováním půd těžkými mechanismy zvláště za nevhodných vlhkostních podmínek a jinými způsoby nevhodné kultivace (orba na stejnou hloubku), vysokou závlahou půdy, pěstováním monokultur s nízkým nebo žádným zastoupením víceletých pícnin v osevním postupu, vysokým hnojením draselnými hnojivy, acidifikací půdy a úbytkem půdní organické hmoty.

Degradace fyzikálních vlastností půdy, rozpad struktury a z ní vyplývající utužení podorníčí a spodin a tvorba krust na povrchu půdy negativně ovlivňují produkční a mimoprodukční funkce půdy, protože:

- je omezena infiltrace, urychlen povrchový odtok, a tím je zvýšena eroze,
- snížení pórovitosti zmenšuje retenční vodní kapacitu a využitelnou vodní kapacitu,
- je omezena účinná hloubka půdního profilu pro rostliny,
- jsou vytvořeny zhoršené podmínky pro vzcházení a vývoj rostlin (mají méně vody, živin i vzduchu),
- je potlačena biologická aktivita půdy zhoršením vzdušného, vodního a termického režimu půdy.

Utužením je v ČR ohroženo kolem 49 % zemědělských půd. Z toho asi 30 % je zranitelných tzv. genetickým utužením při vytvoření zajištěných iluviálních a případně oglejených horizontů a více než 70 % je vystaveno tzv. technogennímu utužení. Genetické utužení je typické pro půdy s vyšším obsahem jílu. Naproti tomu technogenní utužení může být vyvoláno na půdách jakéhokoli zrnitostního složení. Potenciální zranitelnost spodních vrstev půdy utužením je mapově zobrazena na obr. 12.

Obrázek 12: Potenciální zranitelnost spodních vrstev půdy utužením



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Kontaminace půd

Kontaminace půd je významným typem degradace půdy v měřítku celosvětovém i evropském. V rámci materiálu EU „Soil Thematic Strategy“ je řazena k nejvýznamnějším degradačním procesům. Dlouhodobým sledováním bylo potvrzeno, že úroveň zátěže zemědělských půd koresponduje s ostatními státy evropského prostoru. Zvýšená zátěž kontaminanty je dominantně způsobena zvýšenou imisní zátěží (vliv průmyslu, dopravy atd.), významné mohou být i další rozptýlené či lokální zdroje (odpadní vody, vyluhování odpadů ze skládek nebo přímé vypuštění průmyslových odpadů do půdy), významnou roli může mít i zemědělství (používání agrochemikálií nebo nesprávnou aplikací kalů ČOV, vytěžených sedimentů apod.). Kontaminace půd v České republice může být i problémem lokálním, který má často historický původ (báňská činnost, průmyslová výroba apod.).

Další očekávaný vývoj v oblasti hodnocení kontaminace zemědělské půdy

Vývoj legislativy v oblasti kontaminace zemědělských půd rizikovými prvky a perzistentními organickými polutanty, novelizace vyhlášky č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu.

Současná verze vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, je již považována za překonanou. Problematické jsou zejména nereálně stanovené maximálně přípustné obsahy perzistentních organických polutantů a možná opatření, při zjištění překročení maximálně přípustných obsahů rizikových látek.

První návrhy k novelizaci vyhlášky MŽP, č. 13/1994 Sb. byly vypracovány již v roce 2002 (Sáňka a kol. 2002). Složitost procesu, a to jak z odborného, tak i právního pohledu, vyžadovala další doplnění materiálu (Sáňka

a Vácha, 2006), poslední verze návrhu novelizace vyhlášky č. 13/1994 Sb. pak byla předložena v roce 2009 (Vácha a Sáníka, 2009, Vácha et al. 2014). Vlastní legislativní proces novelizace je však podmíněn rovněž novelizací zákona České národní rady č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění zákona České národní rady č. 10/1993 Sb., který v původní formě obsahuje zmocnění pouze pro jednu úroveň limitních hodnot rizikových látek, definovanou jako „maximálně přípustné hodnoty“. V roce 2015 byla navržena novelizace zákona jako zákon, kterým se mění zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 388/1991 Sb., o Státním fondu životního prostředí České republiky, ve znění pozdějších předpisů.

Novelizovaná forma vyhlášky zavádí systém třístupňových hierarchických limitů (v současné době definovaných pouze pro dva stupně). V technickém podkladu novelizovaného znění vyhlášky jsou uvedeny následující zásadní změny.

Oblast působnosti

Tato vyhláška se vztahuje na hodnocení kvality půdy z hlediska kontaminace rizikovými látkami. Definuje kritéria hodnocení půd, stanoví postupy šetření, vyhodnocení a opatření.

Definice pojmů

(1) Preventivní hodnoty

Představují horní mez variability přírodního a difúzně-antropogenního pozadí potenciálně rizikových stopových prvků a persistentních organických polutantů (dále jen „rizikové prvky a rizikové látky“). Vymezují obsahy, pod jejichž úrovní nedochází vlivem rizikových prvků a rizikových látek k poškozování funkcí půdy. Překročení těchto hodnot ještě neznamená konkrétní riziko, ale může být narušeno plnění některých funkcí půd.

Preventivní hodnoty jsou stanoveny jako obsah v extraktu lučavkou královskou a jsou vztaženy k humusovému nebo povrchovému horizontu půd s výjimkou půd určených k plnění funkcí lesů.

(2) Indikační hodnoty

Jsou stanoveny za účelem ochrany kvality a kvantity zemědělské produkce a ochrany lidského zdraví. Indikují možnost dosažení obsahu rizikového prvku v užité biomase rostlin transferem z půdy v takové úrovni, že nejsou splněny chemické požadavky na zdravotní nezávadnost potravin²⁾ nebo krmiv³⁾, resp. že může dojít ke snížení výnosů nebo k riziku přímého ohrožení lidského zdraví.

Indikační hodnoty jsou stanoveny jako obsah v extraktu lučavkou královskou a ve výluhu dusičnanem amonným a jsou vztaženy k orničnímu nebo humusovému horizontu zemědělských půd.

(3) Asanační hodnoty

Charakterizují takovou úroveň obsahů rizikových prvků a/nebo rizikových látek v půdě, při které hrozí bezprostřední nebezpečí vzniku nepříznivých účinků na rostliny, živočichy a člověka, případně další složky ekosystémů. Pro vznik tohoto nebezpečí u člověka jsou posuzovány všechny expoziční cesty.

Tyto hodnoty jsou vztaženy ke všem způsobům využití půd.

Opatření při překročení:

(1) Preventivních hodnot

Nesmí být na pozemky aplikovány upravené kaly z čistíren odpadních vod⁴⁾, rybníční a říční sedimenty⁵⁾ ani jiné materiály, s možným rizikem.

Pozemky s překročením preventivních hodnot jsou zařazeny do registru kontaminovaných ploch (§ 4) pod označením „půdy potenciálně rizikové“.

²⁾ Vyhláška č. 53/2002 Sb.

³⁾ Vyhláška č. 452/2000 Sb.

⁴⁾ Vyhláška č. 382/2001 Sb.

⁵⁾ Vyhláška č. 257/2009 Sb.

Vyhodnocení, zda došlo k překročení preventivních hodnot pro rizikové prvky, se provede podle přílohy č. 1, tabulky č. 1. Vyhodnocení, zda došlo k překročení preventivních hodnot pro rizikové látky, se provede podle přílohy č. 1, tabulky č. 2.

(2) Indikačních hodnot

V závislosti na rozsahu, způsobu a úrovni překročení indikačních hodnot může orgán ochrany půdy nařídit:

- přezkoušení transferu rizikových prvků do užitné biomasy plodin pěstovaných na dotčených pozemcích s využitím potravinářských a krmivářských norem⁶⁾,
- vyhodnocení ztrát na výnosech,
- vyhodnocení přímých rizik ohrožení lidského zdraví vstupem As nebo rizikových látek do organismu.

Podle výsledků přezkoušení vydá orgán ochrany půdního fondu rozhodnutí o způsobech hospodaření na dotčených pozemcích. Součástí rozhodnutí v závažných případech může být zejména:

- nařízení o omezení při pěstování plodin,
- nařízení změny druhu a způsobu využití pozemku (včetně vyjmutí ze ZPF),
- nařízení k provedení v zemědělství dostupných remediačních opatření.

Vyhodnocení, zda došlo k překročení indikačních hodnot ohrožení kvality a kvantity rostlinné produkce se provede podle přílohy č. 2, tabulky č. 1, 2, přičemž je nutno stanovit obsahy rizikových prvků oběma analytickými metodami. Vyhodnocení, zda došlo k překročení indikačních hodnot přímého ohrožení lidského zdraví, se provede podle přílohy č. 2, u rizikových prvků dle tabulky č. 3 a rizikových látek dle tabulky č. 4.

Pozemky s překročením indikačních hodnot jsou zařazeny do registru kontaminovaných ploch (§ 4) pod označením „půdy pro zemědělské využití rizikové“.

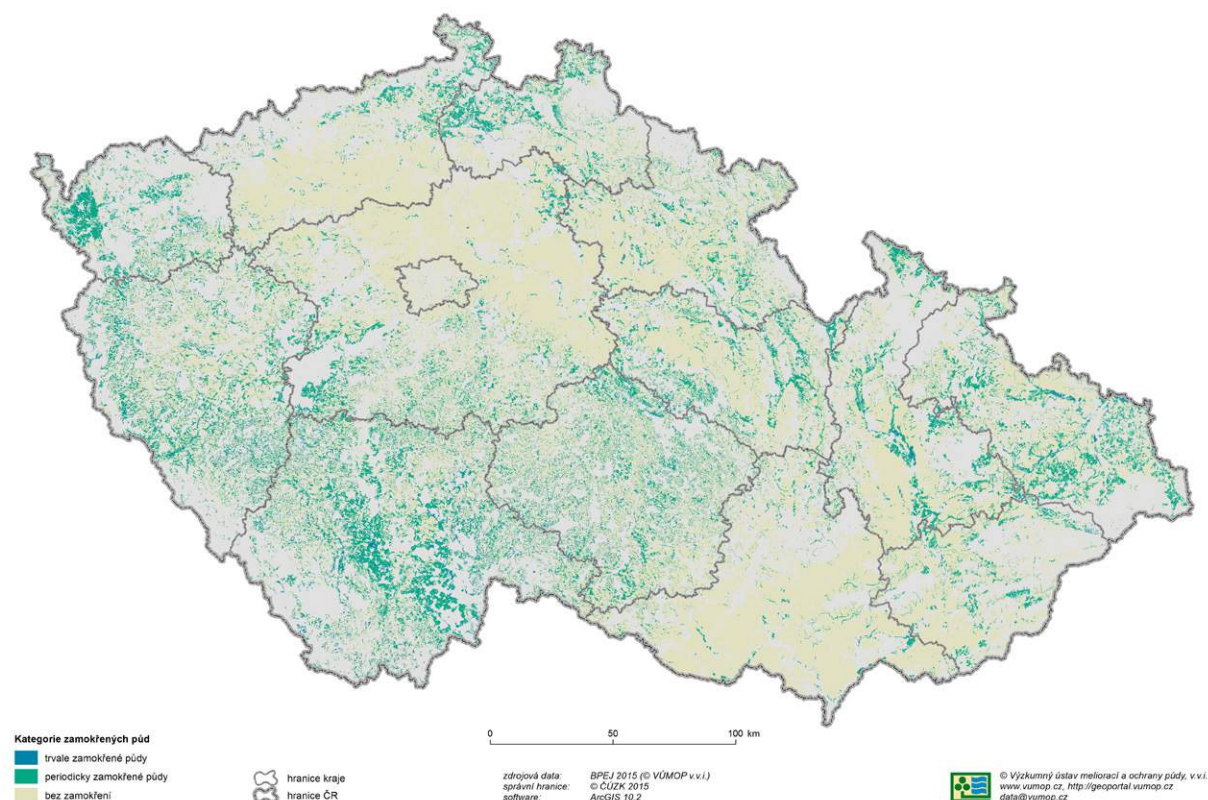
Další problémy zemědělského hospodaření

Podmáčené půdy

Podmáčené půdy v České republice zaujímají plochu 868 571 ha (21 % ZPF podle databáze BPEJ). Byly vymezeny na základě tzv. trvale a periodicky zamokřených půd. Výskyt zamokřených půd je znázorněn na obr. 13. Podmáčené půdy jsou způsobené zpravidla vysokou hladinou podzemní vody a velmi dlouhou dobou povrchového převlhčení profilu. V podmáčených půdách je nevyvážený poměr mezi vodou a vzduchem v půdních pórech. Nedostatek vzduchu (kyslíku) zde výrazně omezuje mineralizaci organické hmoty a více probíhají anaerobní rozkladné procesy. Plodiny pěstované na podmáčené půdě trpí nedostatkem vzduchu v půdě. Při povrchovém přemokření dochází k uhnívání a odumírání rostlin.

Podmáčené půdy souvisí s poškozenými odvodňovacími systémy. Přibližně 30 – 40 % odvodňovacích systémů je poškozeno, což vede k opětovnému podmáčení půd s negativním efektem tam, kde byly opodstatněny (a pozitivním v opačných případech).

⁶⁾ Vyhláška č. 53/2002 Sb., Vyhláška č. 452/2000 Sb.

Obrázek 13: Trvale zamokřené půdy

Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Znečištění vod

Znečištění vod z plošných zdrojů představuje rostoucí problém značné závažnosti, nejen v povodích vodárenských nádrží, ale v krajině obecně. V souvislosti se zvětšující se rozkolísaností srážko-odtokového režimu je potřeba vymezit a stabilizovat management určitých ploch v povodí, tzv. ochranných pásem vodních zdrojů (OPVZ).

Hospodaření v pásmech ochrany vod je samo o sobě potenciálním zdrojem znečištění (např. pastva na TP nebo hospodaření na orné půdě). Problém je zvyšován, pokud je v povodí nevhodné využití půd (např. zornění svahů vedoucí k erozi), vysoká intenzita využívání vstupů na orné půdě (zejména odvodňené), nevhodné střídání plodin atd. V těchto případech unikají z půdního profilu živiny, které ve vodních nádržích vedou k eutrofizaci. Plány povodí nemají zatím možnost uplatňovat přísnější režimy užití zemědělské půdy, resp. dostatek zdrojů na jejich kompenzaci.

Problematickými látkami v povrchových i podzemních vodách jsou vedle dusičnanového dusíku v současné době sloučeniny fosforu a látky na ochranu polních plodin (herbicidy, pesticidy); vyplavování a odnos těchto látek je v těsném vztahu s výše popsanými skutečnostmi.

Problematika zemědělského hospodaření v OPVZ je ve velmi úzké vazbě s vývojem jakosti vody ve vlastní vodárenské nádrži a v jejích přítocích. Je nutno řešit přibližně 25 % ploch povodí vodárenských nádrží.

Zvyšování zátěže povrchových vod rizikovými látkami a živinami ve svém důsledku snižuje jakoukoli využitelnost eutrofizované vody (vodní hospodářství, rekreace); náklady na úpravu surové vody na vodu pitnou mohou být navýšeny až o 10 Kč na 1 m³.

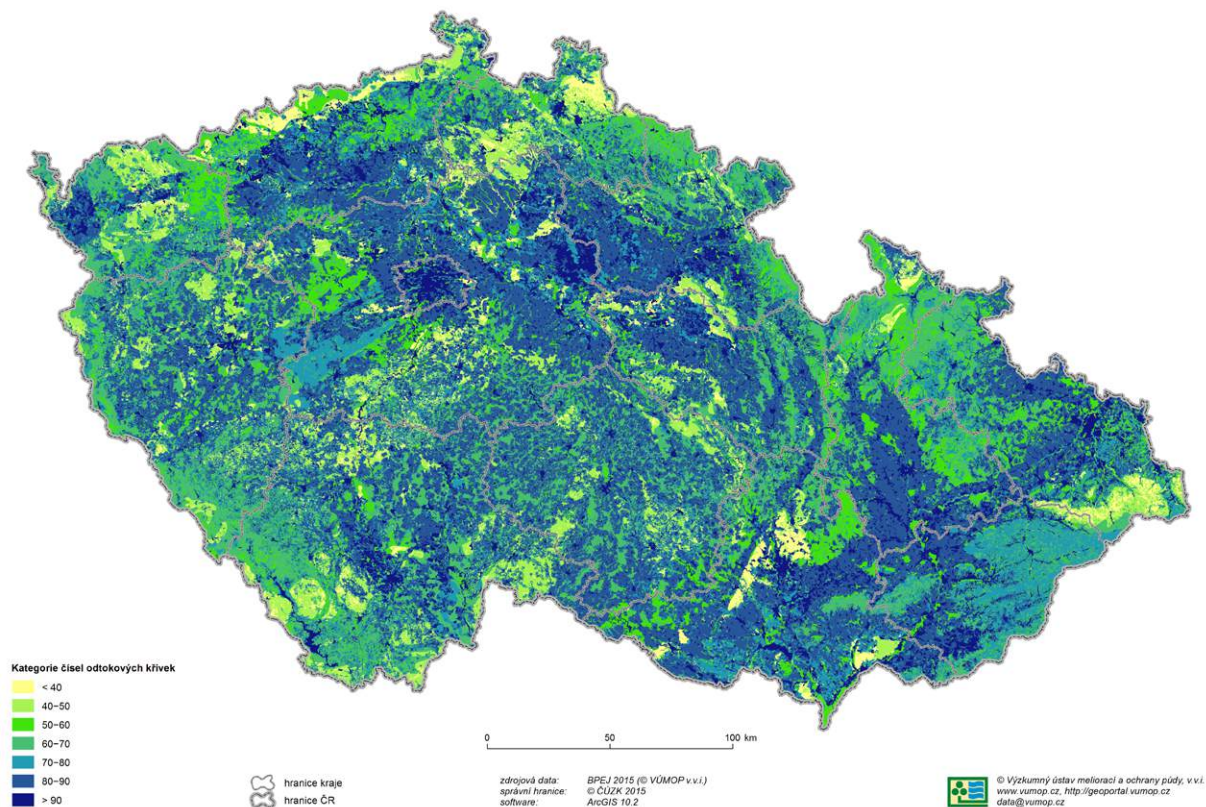
Zrychlený odtok

Vznik a průběh povodní je obecně ovlivněn řadou faktorů, mezi něž patří množství srážek, infiltrace vody do půdy, vlhkost půdy, vegetační pokryv, retence povrchu a výskyt nepropustných ploch. Problematické oblasti z pohledu rizika tvorby zrychleného odtoku je možné lokalizovat pomocí metody čísel odtokových křivek (CN), pomocí které lze také hodnotit účinnost změn využití území na tvorbu zrychleného odtoku. Metoda CN – křivek (z angl. Curve Number) patří mezi nejpoužívanější metody pro výpočet přímého odtoku, resp. odtokové ztráty, zohledňující krajinný pokryv, hydraulické poměry půdního profilu a předchozí vláhové podmínky. Prakticky se jedná o kombinaci hydrologických vlastností půdy se způsobem využití území, a to při různých úrovních nasycenosti území vodou.

V posledních dvou dekadách se na území České republiky vyskytly série rozsáhlých povodní a povodní z přívalových srážek (tzv. bleskových povodní), které ukázaly, že naše krajina je povodňovým ohrožením silně zranitelná. Pokud je krajina v hydrologicky příznivém stavu, může tento stav snížit kulminační průtok, posunout dobu kulminace a ovlivnit tvar hydrogramu, a to především při povodňových epizodách s dobou opakování do cca 20 let. Tím může samozřejmě snížit i škody, které by tato povodeň způsobila.

Riziko zrychleného odtoku pro ČR je mapově zobrazeno na obr. 14.

Obrázek 14: Riziko zrychleného odtoku



Zdroj: VÚMOP, v.v.i.

Pozn.: Čím vyšší hodnoty CN, tím větší riziko tvorby zrychleného odtoku.

VYUŽITÍ ZEMĚDĚLSKÉHO PŮDNÍHO FONDU PRO EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ A NEPOTRAVINÁŘSKOU PRODUKCI

Od konce 90. let stále narůstá využívání zemědělské půdy ekologickým způsobem. K 1. 6. 2015 bylo ekologicky obhospodařováno již cca 506 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 12,0 % zemědělského půdního fondu. V porovnání s ostatními státy EU zaujímá ČR 4. místo v podílu ekologických ploch (Rakousko 20 %, Švédsko 15,5 %, Estonsko 15,2 %).

Ekologické zemědělství

Ekologické zemědělství (EZ) odpovídá principům trvale udržitelného rozvoje zemědělství. Kromě produkce biopotravin přispívá k lepším životním podmínkám chovaných zvířat, k ochraně životního prostředí a ke zvýšení biodiverzity prostředí. Ekologické zemědělství podporuje hospodářský a sociální rozvoj v méně příznivých a zaostávajících venkovských oblastech.

K 31. 12. 2014 hospodařilo ekologicky 3 888 ekofarem, celková výměra ekologicky obhospodařovaných ploch činila téměř 500 tis. ha, což představuje téměř 12 % podíl na celkové zemědělské půdě ČR (viz tab. 7).

Průměrná velikost ekofarmy v roce 2013 byla 126 ha, klesá od roku 2001, kdy dosáhla největší výměry 333 ha. Znamená to, že do EZ vstupují nově farmy s nižší výměrou a dále je to také způsobeno dělením stávajících farem na menší celky. Přesto stále platí, že průměrná výměra ekofarmy je větší než farmy konvenční (76 ha v roce 2013) a výrazně převyšuje průměr EU-27 (40 ha). Ekologické zemědělství je převážně doménou horských a podhorských podniků na trvalých travních porostech. Svým rozsahem je ekologické zemědělství nejen nástrojem na údržbu krajiny, ale také producentem biopotravin.

K 31. 12. 2014 bylo registrováno 506 výrobců biopotravin, což představuje mírné zvýšení oproti konci roku 2013, kdy bylo registrováno 493 výrobců. K 1. 6. 2015 se počet výrobců biopotravin zvýšil na 513 výrobců.

Tabulka 7: Vývoj výměry zemědělské půdy v ekologické zemědělství ČR

Rok	Počet podniků celkem	Výměra zemědělské půdy v EZ (ha)	Podíl na celkové výměře zemědělské půdy (%)
1990	3	480	-
1991	132	17 507	0,41
1992	135	15 371	0,36
1993	141	15 667	0,37
1994	187	15 818	0,37
1995	181	14 982	0,25
1996	182	17 022	0,4
1997	211	20 239	0,47
1998	348	71 621	1,67
1999	473	110 756	2,58
2000	563	165 699	3,86
2001	654	217 869	5,09
2002	721	235 136	5,5
2003	810	254 995	5,97
2004	836	263 299	6,16
2005	829	254 982	5,98
2006	963	281 535	6,61
2007	1 318	312 890	7,35

Rok	Počet podniků celkem	Výměra zemědělské půdy v EZ (ha)	Podíl na celkové výměře zemědělské půdy (%)
2008	1 946	341 632	8,04
2009	2 689	398 407	9,38
2010	3 517	448 202	10,55
2011	3 920	482 927	11,40
2012	3 934	488 658	11,46
2013	3 926	493 394	11,68
2014	3 888	494 327	11,73
2015 (I.6.)	4 287	505 561	12,00

Pramen: MZe

Tabulka 8: Vývoj struktury půdního fondu v ekologickém zemědělství ČR

Plochy	Výměra (ha)						
	2003	2005	2007	2009	2011	2013	2015 (I.6.)
Orná půda	19 637	20 766	29 505	44 906	59 281	57 654	60 996
TTP	231 683	209 956	257 899	329 232	398 061	411 015	412 800
Trvalé kultury	928	820	1 870	4 331	7 429	7 843	7 090
Ostatní plochy	2 747	23 440	23 616	19 890	18 157	16 882	24 675
Celkem	254 995	254 982	312 890	398 407	482 927	493 394	505 561

Pramen: MZe

Podpory pro ekologické zemědělství

Po vstupu ČR do Evropské unie v roce 2004 začalo platit i u nás evropské nařízení Rady (EHS) č. 2092/91, které mění výklad některých pravidel EZ do té doby definovaných jen zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. Od 1. 1. 2009 platí nařízení Rady (ES) č. 834/2007 a nařízení Komise (ES) č. 889/2008.

Výše dotace pro ekologické zemědělství je stanovena nařízením vlády č. 75/2015 Sb., ve znění pozdějších předpisů, je rozdělena na sazbu pro přechodné období a sazbu v rámci vlastní ekologické produkce a její výše je stanovena v závislosti na pěstované plodině a kultuře:

- 180 EUR/ha na hospodaření na standardní orné půdě (245 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 180 EUR/ha orné půdy, na které je pěstována tráva na semeno (265 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 466 EUR/ha na pěstování zeleniny nebo speciálních bylin na orné půdě (536 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 83 EUR/ha na hospodaření na travních porostech (84 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 69 EUR/ha na hospodaření na travním porostu na orné půdě (79 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 29 EUR/ha pro odplevelování dočasným úhorem (34 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 779 EUR/ha pro intenzivní sad (825 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 424 EUR/ha pro ostatní sady (424 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 165 EUR/ha pro krajinnotvorné sady (165 EUR/ha v režimu přechodného období),
- 845 EUR/ha pro vinice a chmelnice (900 EUR/ha v režimu přechodného období).

Od roku 2015 do roku 2020 je uplatňován nový systém podpor pro ekologické zemědělství, který je definován nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 1305/2013 ze dne 17. prosince 2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005.

Hlavním strategickým dokumentem v oblasti rozvoje ekologického zemědělství a produkce biopotravin je „Akční plán ČR pro rozvoj ekologického zemědělství v letech 2011-2015“. Akční plán byl připraven MZe v úzké spolupráci s nevládními organizacemi a byl dne 14. 12. 2010 přijat vládou ČR. V současné době se připravuje navazující Akční plán rozvoje ekologického zemědělství na období 2016-2020.

Obnovitelné suroviny – nepotravinářská produkce

Obnovitelné suroviny jsou definovány jako produkty zemědělství, lesnictví a rybolovu, které mají využití mimo oblast potravin a krmiv. Produkce obnovitelných surovin patří vedle výroby potravin a krmiv k základním úkolům obhospodařování půdy. Produkty, jejichž základem je biomasa, významně nahradily petrochemické produkty teprve od poloviny 20. století. Na základě znalostí a s podporou nových technologií a kreativní vědy se dnes objevují nové mnohostranné možnosti využití v oblastech energetiky, farmacie, chemie, stavebního hospodářství a dopravy.

Obnovitelné zdroje energie

Obnovitelné zdroje energie jsou v podmínkách ČR nefosilní přírodní zdroje energie, jimiž jsou: energie vodní, pevné biomasy, bioplynu, kapalných biopaliv, větru, slunečního záření, okolního prostředí a geotermální energie.

V rámci OZE zemědělská produkce hraje významnou roli především v dopravě (kapalná biopaliva) a v energetice (výroba elektřiny a tepla). Využití biomasy pro energetické účely je v ČR tradičním oborem hospodářské činnosti, který se v posledních 20 letech dynamicky rozvíjel. Přestože svou výší nemůže výroba energie z biomasy výrazně konkurovat jiným primárním zdrojům energie, zaujímá stále významnější komplementární postavení v energetickém mixu energetických zdrojů v ČR. Zároveň dobře nastavenými podmínkami rozvoje využití biomasy pro energetické účely lze dosáhnout řady doprovodných environmentálních (v lokálním i globálním kontextu), krajinářských či regionálně rozvojových přínosů pro ČR. Vedle diverzifikace zemědělského hospodaření lze významně přispět k rozvoji biodiverzity české krajiny a rovněž sladit pěstování biomasy s půdoochrannými a protipovodňovými opatřeními. Vhodnou formou podpory rozvoje vybraných technologií využití biomasy lze dosáhnout i příznivého dopadu na rozvoj zaměstnanosti na českém venkově.

Na základě směrnice 2009/28/ES Evropské komise o podílu OZE na konečné energetické spotřebě v roce 2020 byl Ministerstvem obchodu a průmyslu definován návrh dalšího rozvoje využití obnovitelných zdrojů do roku 2020, s podrobnějším rozpracováním dosažení národního cíle ve výši 13,5 %. Jeho plnění má zajistit Národní akční plán ČR pro energii z obnovitelných zdrojů (dále NAP OZE), který zároveň určuje podíly jednotlivých druhů obnovitelných zdrojů.

Tabulka 9: Odhad konečné spotřeby OZE v letech 2015 až 2020 vycházející z aktualizované verze NAP OZE

Rok		2015	2016	2017	2018	2019	2020
Biomasa (domácnosti)	TJ	53 343	54 230	55 126	56 034	56 953	57 885
Biomasa (mimo domácnosti)	TJ	33 239	33 839	34 438	35 038	35 638	36 238
Vodní elektrárny	TJ	8 365	8 437	8 416	8 676	8 812	8 896
Biologicky rozložitelná část TKO	TJ	2 786	3 108	3 108	3 108	3 108	3 108
Bioplyn	TJ	16 045	16 793	17 276	17 760	18 243	18 727
Biologicky rozl. část PRO a ATP	TJ	0	0	0	0	0	0
Tepelná čerpadla	TJ	4 400	5 438	6 722	8 308	10 270	12 700
Geotermální energie	TJ	0	0	0	0	75	222
Biokapaliny pro el. a tep.	TJ	0	0	0	0	0	0
Biopaliva pro dopravu ^{*)}	TJ	18 345	19 962	21 590	25 085	26 571	28 082
Solární termální kolektory	TJ	750	843	945	1 058	1 182	1 318
Větrné elektrárny	TJ	1 793	1 863	2 156	3 096	3 740	3 780
Fotovoltaické systémy	TJ	7 649	7 788	7 977	8 211	8 470	8 750
Biomethan	TJ	0	0	0	0	0	0
Celkem	TJ	146 714	152 301	157 755	166 374	173 062	179 706

Pramen: Národní akční plán OZE, MPO, 2015

Poznámka:*) NAP OZE 2015 pro oblast dopravy nebyl zatím schválen, údaje převzaty z NAP 2012.

Ministerstvem zemědělství byl také vypracován Akční plán pro biomasu v ČR na období 2012-2020 (dále APB), který byl schválen vládou dne 12. 9. 2012. APB představuje analýzu využití biomasy v ČR pro energetické účely a navrhuje opatření vhodná pro udržitelnost zemědělsko-energetického propojení do roku 2020. Hlavním cílem tohoto materiálu je propojit určení a zachování potenciálu zemědělské půdy pro zajištění 100 % potravinové soběstačnosti země s možností efektivního využití zbývajících potenciálu zemědělské půdy ČR a lesní dendromasy pro energetickou potřebu.

Tabulka 10: Plocha zemědělské půdy disponibilní pro energetické využití při různých stupních zajištění určité míry potravinové soběstačnosti

Způsob využití půdy	Druh zemědělské půdy	Míra soběstačnosti (lineární pro všechny potravinářské komodity)		
		70 %	100 %	130 %
		plocha půdy (tis. ha)		
Půda pro potravinovou soběstačnost	orná půda	1 401	1 858	2 390
	trvale travní porosty	19	114	822
Volná půda (využitelná pro OZE)	orná půda	1 147	680/(689)	169
	volné trvale travní porosty	913	440/(819)	99
Celkem zemědělská půda pro energetické využití		2 060	1 120/(1 508)	268
Celkem zemědělská půda		3 480	3 480	3 480

Poznámka: Stanoveno pro vyšší měrné zatížení TTP skotem bez tržní produkce mléka (0,3 VDJ/ha), při standardním zatížení překročena výměra TTP ČR.

Souhrnný kvalifikovaně odhadnutý a vypočtený potenciál zemědělské a lesní biomasy pro výrobu energie v ČR činí v rozpětí 160,2-217,2 PJ/rok se střední hodnotou 189,7 PJ/rok (viz tab. 11). Hlavní podíl tohoto potenciálu leží v oblasti zemědělské biomasy (85 %) s komplementárním podílem lesní dendromasy (15 %). Energetický potenciál BRKO byl stanoven na 25 PJ/rok. V porovnání s aktuálně využívaným potenciálem biomasy ve výši zhruba 94 PJ/rok, znamená zjištěný celkový energetický potenciál biomasy prakticky dvojnásobek současného stavu energetického využití biomasy. Na rozdíl od NAP OZE nestanovuje APB závazné množství energie z OZE, ale uvádí reálný potenciál jednotlivých druhů biomasy pro efektivní energetické využití.

Tabulka 11: Celkový energetický potenciál biomasy v ČR

Druh biomasy	Hodnota potenciálu [PJ]	Střední hodnota [PJ]	[%]
Zemědělská biomasa	133,9 – 186,8	161,4	75,1
Lesní dendromasa	26,3 - 30,4	28,3	13,2
BRKO	25	25	11,7
Celkem	185,2 – 242,2	214,7	100

Pramen: Expertní tým APB, MZe, 2011

Nepotravinářská zemědělská produkce v dopravě

V ČR se zemědělská produkce využívá zejména v oboru výroby paliv pro dopravu, a to ve formě přídatku biosložek do paliv pro spalovací motory. Do motorové nafty se povinně přidává FAME⁷⁾ ve výši 6,0 % v/v a do benzínů bioetanol ve výši 4,1 % v/v. Dále se v dopravě využívají vysokoprocenní biopaliva E85 (pro zážehové motory) a B100 a SMN30 (pro vznětové motory). Vysokoprocenní a čistá biopaliva jsou finančně zvýhodněna sníženou spotřební daní z minerálních olejů. Povinně přimíchávaná biopaliva v podobě nízkoprocenních směsí dotována nejsou. Současným cílem EU je do roku 2020 dosažení podílu OZE ve výši 10 % (energetických) na celkové spotřebě energií pro dopravu.

Od roku 2012 jsou v ČR uplatňována tzv. kritéria udržitelnosti biopaliv, která mají zaručit, aby byla využívána pouze biopaliva prokazatelně příznivá k změnám klimatu. Hlavním cílem těchto kritérií je zajistit, aby při výrobě biopaliv nebylo vyprodukováno více skleníkových plynů, než kolik bude ušetřeno při jejich spotřebě a dále, aby suroviny pro výrobu těchto biopaliv nebyly pěstovány jiným, než udržitelným způsobem. Kritéria udržitelnosti biopaliv byla implementována do zákona č. 86/2002 Sb., o ochraně ovzduší, a následně do nového zákona č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší. Na základě tohoto zákona je v ČR zaveden národní systém certifikace biopaliv. Výrobci a distributoři nemusí využívat jen národní certifikáty, ale mohou využívat i certifikáty zahraničních certifikačních subjektů - v praxi je nejrozšířenější německý systém ISCC.

Předpokládá se, že po roce 2020 budou využívána kromě tradičních biopaliv také biopaliva druhé generace - tj. biopaliva vyrobená z nepotravinářských surovin nebo odpadů. Tato biopaliva se zatím v ČR nevyrábí a ani v zahraničí zatím nejsou plně komerčně využitelná.

FAME-MEŘO

FAME-MEŘO představuje náhradu motorové nafty. V ČR je toto biopalivo využíváno v podobě směsné motorové nafty SMN30 již od roku 1992. V roce 2014 čítala celková výrobní kapacita FAME v ČR 410 tis. t. Mezi největší výrobce patřil Preol, a.s. Lovosice (výrobní kapacita 120 tis. t/rok) a Kratolia Trade a.s. Ústí nad Labem (výrobní kapacita 100 tis. t/rok). Nejdůležitější výchozí surovina, řepka olejná, se v ČR v roce 2013 pěstovala na ploše 419 tis. ha a v roce 2014 činila tato plocha 389 tis. ha. Ve stejných obdobích bylo vyprodukováno 1 443 tis. t, resp. 1 537 tis. t řepky olejné. Podíl řepky zpracované na MEŘO v uvedených obdobích činil 463 tis. t, resp. 554 tis. t.

⁷⁾ FAME = fatty acid methylester, v ČR se jedná hlavně o metylester řepkového oleje (MEŘO).

Při zohlednění dovozu, vývozu, počátečních a konečných zásob byla skutečná hrubá spotřeba FAME v roce 2014 v ČR 300 tis. t. V podobě čistého FAME (B100) bylo využito 74 tis. t a SNM30⁸⁾ bylo využito 149 tis. tun.

Bioetanol

Bioetanol se v ČR přimíchává do pohonných hmot (pomineme-li období od konce dvacátých do začátku padesátých let minulého století) od roku 2008. Celková výrobní kapacita v ČR v roce 2014 činila 292,2 tis. t (3,7 mil. hl). V tomto roce byl etanol vyráběn pouze v závodech Agroetanol Tereos TTD, a.s. Dobruška (výrobní kapacita 79 tis. t/rok) a Ethanol Energy, a.s. Vrdy (výrobní kapacita 55,2 tis. t/rok).

Hrubá výroba bioetanolu dosáhla v ČR v roce 2014 objemu 104 tis. t, vývoz činil 23 tis. t, dovoz 37 tis. t a hrubá spotřeba dosáhla 119,0 tis. t. V roce 2014 činila dodávka vysokoprocenního paliva E85 (pro FFV⁹⁾ motory) na trh 23,3 tis. t.

Výroba biopaliv nemá v ČR prakticky žádný vliv na potravinovou bezpečnost. Suroviny pro výrobu biopaliv byly v ČR v roce 2014 pěstovány na 4,7 % obhospodařované zemědělské půdy. Při výrobě biopaliv vznikají navíc i vedlejší produkty, které lze využít jako krmivo nebo suroviny pro další zpracování. V ČR v roce 2014 činila energetická hodnota vyrobených biopaliv 10,92 PJ a jejich hrubá spotřeba na trhu s motorovými palivy dosáhla 14,32 PJ.

⁸⁾ SNM30 = směsná nafta motorová, obsahující více než 30 % FAME (zbytek tvoří fosilní nafta).

⁹⁾ FFV – flexible-fuel vehicle – vozidlo na alternativní palivo.

AGROCHEMICKÉ ZKOUŠENÍ PŮD

Agrochemické zkoušení zemědělských půd je soustavně prováděno za účelem kontroly stavu základních půdních vlastností, které jsou nedílnou součástí ukazatelů kvality zemědělské půdy. Tyto informace o stavu a vývoji půdních vlastností jsou nezbytným podkladem pro tvorbu státní zemědělské politiky a současně slouží jako jedinečný podklad pro systémově regulovaný proces výživy rostlin a hnojení půdy.

V České republice je agrochemické zkoušení zemědělských půd (AZZP) prováděno od r. 1961 v pravidelných cyklech, které byly v minulosti tři až pětileté, od roku 1993 byl zaveden šestiletý cyklus zkoušení. AZZP je prováděno podle zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, a vyhlášky č. 275/1998 Sb. ve znění pozdějších předpisů. V současné době představuje systém AZZP moderní systém kontroly půdní úrodnosti, jehož plasticita dovoluje v relativně krátké době podávat potřebné informace orgánům státní správy a podnikatelům hospodařícím na zemědělské půdě.

AZZP metodicky a organizačně zabezpečuje Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ), který organizuje odběr půdních vzorků, provádí analýzy, zpracovává výsledky, které pravidelně vyhodnocuje a porovnává.

Základní soubor zjišťovaných půdních vlastností zahrnuje stanovení hodnoty půdní reakce (pH výměnné) a obsahu přístupných živin – fosforu, draslíku, hořčíku a vápníku. Dalším výsledkem AZZP je stanovení půdního druhu, výpočet potřeby vápnění, výpočet aktuální kationtové výměnné kapacity (KVK), výpočet poměru kationtů K: Mg, výpočet procentního zastoupení kationtů v sorpčním komplexu. Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, resp. vyhláška č. 275/1998 Sb., (obě právní normy ve znění pozdějších předpisů) také umožňují v oprávněných případech (např. u vinic, chmelnic, ovocných sadů, zelinářské plochy) stanovení stopových prvků v půdě a u zemědělských pozemků s rizikem vstupu nežádoucích látek do potravního řetězce (např. po aplikaci upravených kalů ČOV nebo po použití vytěžených sedimentů na zemědělskou půdu) se sledují rizikové látky (např. PAH, PCB aj.) a rizikové prvky (těžké kovy) v půdě.

Od roku 1999 se pro stanovení obsahu přístupných živin v půdě (P, K, Mg, Ca) používá jednotná chemická metoda Mehlich III, která je z hlediska hodnocení výživy rostlin, ale především pro své analytické a provozní přednosti výhodnější.

V této kapitole jsou shrnuty a vyhodnoceny výsledky AZZP od roku 1990 do r. 2014. Hodnocený časový úsek zahrnuje vyhodnocení čtyř kompletních cyklů AZZP (1990-1992 a 1993-1998, 1999-2004 a 2005-2010 a výsledky z plovoucího cyklu 2009-2014). Hodnocení je uvedeno jednak v absolutních hodnotách vážených průměrů, a jednak podle procentního zastoupení půd v kategoriích stupnice půdní kyselosti a obsahu přístupných živin v půdě).

Výsledky absolutních hodnot a kategorií podle procentního zastoupení sledovaných půdních parametrů jsou rozčleněny podle jednotlivých druhů pozemků – orná půda, chmelnice, vinice, ovocné sady, do roku 2014 trvalé travní porosty (dále jen TTP); z pohledu prostorového členění jsou výsledky uváděny za celou republiku.

Podrobnější údaje uváděné za nižší územně správní celky, tj. kraje a dále na jednotlivé okresy jsou každoročně publikovány na www.ukzuz.cz.

Půdní reakce

Na základě porovnání uvedených výsledků AZZP lze konstatovat neustálé zvýrazňování negativních tendencí vývoje půdní reakce, které naznačují stále výraznější trend okyselování půd u všech sledovaných druhů pozemků. Je to zejména vlivem drastického snížení spotřeby vápenatých hmot, jejichž množství používaných v zemědělství k vápnění kleslo zhruba na 5 % stavu oproti množství, které se používalo před rokem 1990. V rámci uváděných a porovnávaných časových úseků za Českou republiku pokleslo průměrné pH u orné půdy o 0,2 stupně a u půd trvalých travních porostů činí průměrný pokles 0,45 stupně.

Změny půdní reakce podle kritérií hodnocení pH jsou mnohem názornější než posuzování pH v absolutních hodnotách. U orné půdy v rámci ČR došlo k přesunu téměř 17 % ploch s neutrální reakcí do kategorií slabě až silně kyselých půd, prakticky stagnuje podíl půd s alkalickým a silně alkalickým pH.

U trvalých travních porostů je nárůst okyselování kategorií půd se slabě až silně kyselou reakcí ještě výraznější než u orné půdy. Posun z kategorie alkalické a neutrální do kyselejších půd činí za republiku více než 24 % ploch.

Silnější okyselovací procesy půdy jsou již také jasně patrné i u speciálních druhů pozemků (vinice, chmelnice, ovocné sady), i když jim je zpravidla z pohledu vápnění a výživy rostlin věnována větší pozornost. Jejich pěstební plochy nejsou v rámci celkové výměry zemědělské půdy nijak významné, takže průměrné hodnoty za zemědělskou půdu nijak významně neovlivňují.

Uvedený pokles hodnoty pH na velkém souboru vzorků z prozkoušené výměry zejména orné půdy a TTP představuje značnou změnu, která promítnutá do nižších správních celků až zemědělských podniků znamená v mnoha případech výrazné okyselení půd, nutně vyžadující obnovení vhodného systému vápnění.

Obsah přístupného fosforu (P)

Obsah přístupného fosforu u orných půd se od roku 1990 v průměru ČR snížil o 19 mg.kg⁻¹ půdy. Také v půdách speciálních druhů pozemků došlo ve většině případů k poklesu obsahu přístupného P, avšak ještě výraznějšímu než u orné půdy. Na druhé straně je v půdách chmelnic patrný i postupný nárůst (o +61 mg P). Vinice vykazují v průměru pokles obsahu P v půdě o -27 mg. Také v půdách ovocných sadů obsah fosforu v průměru republiky značně klesl (o 31 mg). U TTP je patrná v rámci ČR stagnace obsahu přístupného fosforu v půdě – změny jsou nepatrné.

Kategorizace obsahu přístupného fosforu u orné půdy, podle kritérií hodnocení obsahu fosforu, má v rámci republiky zhoršující se tendenci. Dokládá to zejména neustálý nárůst u kategorie půd s nízkým obsahem přístupného fosforu – oproti začátku 90. let minulého století o 18 %. Když k tomu přidáme kategorii orných půd s vyhovujícím obsahem přístupného P, je nárůst kategorií, které je nutno přednostně touto živinou hnojit, bezmála 21 %. Podíl půd s nízkou zásobou přístupného fosforu se zvyšoval také u vinic a ovocných sadů. Pouze chmelnice vykazují v průměru republiky snížení podílu půd s nízkou zásobou fosforu a naopak nárůst podílu půd v kategorii dobrého až velmi vysokého obsahu. U půd TTP nejsou změny významné, na úkor vyhovujícího a dobrého obsahu P vzrostl podíl půd s nízkým, ale nepatrně i s vysokým až velmi vysokým obsahem.

Obsah přístupného draslíku (K)

Vývoj obsahu přístupného draslíku má jednoznačně negativní tendenci v půdách téměř všech druhů pozemků (vyjma půd TTP). Na orné půdě poklesl obsah přístupného draslíku v průměru republiky o 29 mg.kg⁻¹ půdy oproti začátku 90. let minulého století. Velmi výrazné zhoršení stavu v zásobenosti draslíkem signalizují i půdy speciálních druhů pozemků.

Ve chmelnicích byl zaznamenán v průměru ČR pokles o 72 mg K, ještě horší situace je v půdách ovocných sadů (v rámci ČR pokles o 88 mg K) a největší pokles je zaznamenán v půdách vinic – v průměru republiky o 109 mg K. Vývojová tendence v zásobenosti půdy draslíkem je nejpříznivější u trvalých travních porostů. Republikový průměr vykazuje naopak mírný nárůst (o 19 mg přístupného K).

Výsledky absolutních hodnot vážených průměrů potvrzuje také relativní vyjádření podle kategorií obsahů.

U orné půdy lze velmi silnou negativní tendenci prokázat v rámci celé ČR přesunem více než 15 % výměry z kategorií dobrý, vysoký a velmi vysoký obsah do kategorií nízký a vyhovující obsah. Obdobný vývoj je rovněž u speciálních druhů pozemků. Jak u chmelnic, tak i vinic a ovocných sadů narůstá procentní podíl půd s nízkým a vyhovujícím obsahem přístupného draslíku, což jsou kategorie, které jsou obecně doporučovány k přednostnímu hnojení příslušnou živinou. U půd trvalých travních porostů jsou změny mezi kategoriemi zásobenosti přístupným draslíkem nejméně výrazné a lze zde prakticky hovořit o stagnaci stavu.

Obsah přístupného hořčíku (Mg)

Průměrné obsahy přístupného hořčíku v půdách ČR, pocházející z velkých souborů hodnot, nevykazují výraznější změny, spíše lze hovořit o stagnaci obsahu, který v různých časových úsecích vykazuje mírné odchylky od dlouhodobě měřených hodnot (např. vinice, ovocné sady).

Na orné půdě a ve chmelnicích je dlouhodobě zaznamenáván v posledních letech mírný nárůst obsahu přístupného Mg. Tento obecný stav do jisté míry souvisí s úbytkem jiných aktivnějších kationtů v sorpčním komplexu, především K a v poslední době i Ca. Na jejich místo nastupuje jinak méně aktivní Mg a zvyšuje se tím jeho podíl v sorpčním komplexu. Tato skutečnost se potvrzuje v půdách TTP, kde obsah přístupného draslíku vzrůstá (tím pádem potřebné místo v sorpčním komplexu pro hořčík neuvolňuje) a na druhé straně je zde zaznamenáván úbytek přístupného Mg (o 15 mg.kg⁻¹).

Výše uvedená různorodost změn je patrná i při klasifikaci výsledků podle kritérií hodnocení. Průměrné republikové hodnoty signalizují u všech druhů pozemků úbytek výměry s nízkou zásobou přístupného Mg a na druhé straně zvýšení výměry v kategorii dobrého, ale i vysokého obsahu. Tento stav je tedy možno hodnotit jen velmi obecně, a to jako mírně pozitivní tendenci.

Obsah přístupného vápníku (Ca)

Vývojový trend obsahu přístupného vápníku v půdě naprosto jednoznačně koreluje s hodnotou pH a má mírně se zhoršující tendenci. Vzhledem k množství přístupného vápníku v půdě, které se měří v tisících miligramů.kg⁻¹ půdy, lze hovořit pouze o mírném snižování (cca 5 – 10 %) obsahu vápníku v půdách, i když oproti předcházejícím hodnocením se proces úbytku stále prohlubuje. Na orné půdě je patrné snížení obsahu přístupného vápníku v průměru ČR o 231 mg.kg⁻¹ půdy. Obdobné, jen poněkud výraznější, jsou změny u půd trvalých travních porostů (průměrný pokles o více než 872 mg Ca), chmelnic (pokles za republiku o 776 mg přístupného Ca) a ovocných sadů (republikový pokles o 802 mg přístupného Ca). Pouze vinice, situované převážně na vápenitých půdách (s vysokým obsahem vápníku) Jihomoravského kraje, vykázaly vzestup (v průměru ČR o 1 579 mg přístupného Ca).

Tendence okyselování půd vlivem značné absence vápnění a s tím souvisejícího postupného snižování obsahu přístupného Ca v půdě je patrná i z kategorizace podle kritérií hodnocení. Kromě vinic, existují u všech ostatních druhů pozemků, především u orné půdy a zejména pak půd TTP, přesuny výměr z kategorií velmi vysokého, vysokého (ale někdy i dobrého obsahu) do obsahu vyhovujícího a nízkého.

Komplexní přehled výsledků agrochemického zkoušení zemědělských půd ČR za jednotlivá časová období jsou uvedeny v příloze 4.

Závěr: Z uvedených výsledků AZZP lze konstatovat prohlubující se negativní tendenci vývoje půdní reakce a obsahu přístupných živin v půdách převážné většiny sledovaných druhů pozemků (zejména těch, které jsou plošně nejvíce rozšířeny, tj. orná půda a TTP). Všechny tyto negativní změny, které jsou vyjádřeny za celou Českou republiku, jsou daleko výraznější při hodnocení menších územně správních celků (krajů, okresů), zejména těch, které plošně zabírají zvláště chudší půdy v bramborářské výrobní oblasti.

Obsah rizikových prvků v půdě

Důležitou součástí zkoušení zemědělských půd (z. p.) je sledování obsahu rizikových prvků v půdách. Ucelený plošný průzkum obsahu rizikových prvků v půdách České republiky proběhl v letech 1990 až 1992, kdy byl v rámci AZPP z každých přibližně 100 ha z. p. odebrán jeden směsný vzorek na obsah rizikových prvků. Vznikla tak základní databáze, která byla v následujících letech doplňována a rozšiřována o další výsledky a nyní zahrnuje analýzy z více než 66 000 půdních vzorků.

U všech vzorků byl v roce 1990 ve výluhu 2M HNO₃ stanoven obsah Pb, Cd, Cr a analyzátozem AMA celkový obsah Hg. U některých vybraných vzorků byly (opět ve výluhu 2M HNO₃) stanoveny obsahy Cu, Ni a Zn. V roce 1994 přibyl stanovení As, Be a Co a od roku 1998 také Mo. Stanovení rizikových prvků ve výluhu 2M HNO₃ bylo ukončeno v roce 2010. V současné době je v půdních vzorcích prováděna prvková analýza pouze po extrakci lučavkou královskou.

Výsledky analýz provedených v letech 1990 – 2010 ve výluhu 2M HNO₃ jsou uvedeny v tabulce 12. Vyplývá z ní, že podle limitních hodnot obsahů rizikových prvků a látek v půdách (tak, jak je uvádí vyhláška MŽP č. 13/1994 Sb.) vykazují zvýšené obsahy zejména půdy lehké. Na lehkých půdách je detekován nejčastěji nadlimitní obsah vanadu (13,3 % vzorků), kadmia (11,3 % vzorků) a arzenu (8,0 % vzorků). U ostatních půdních druhů (středně těžkých a těžkých půd) je vyšší procento nadlimitních vzorků pouze u arzenu (6,7 %).

Tabulka 12: Rizikové prvky v zemědělských půdách ČR za období 1990 - 2010 (výluh 2M HNO₃)

Prvek	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/94 Sb.		Průměrný obsah mg.kg ⁻¹		Počet analyz. vzorků celkem	Procento nadlimitních vzorků		
	lehká půda	ostatní druhy půd*	lehká půda	ostatní druhy půd*		lehká půda	ostatní druhy půd*	celkem všechny půdy
As	4,5	4,5	2,9	2,2	13 182	8,0	6,7	6,9
Be	2,0	2,0	0,5	0,5	30 153	0,3	0,7	0,7
Cr	40	40	10,4	7,0	54 341	4,4	1,4	1,8
Cd	0,4	1,0	0,2	0,2	54 346	11,3	1,1	2,5
Co	10	25	5,1	5,9	36 022	4,1	0,2	0,7
Cu	30	50	7,3	9,3	50 100	0,7	0,9	0,9
Mo	5,0	5,0	0,17	0,16	9 795	0,0	0,02	0,02
Ni	15	25	5,2	6,4	49 015	5,2	1,5	2,0
Pb	50	70	17,2	19,7	54 363	1,1	1,3	1,3
V	20	50	11,8	11,7	33 925	13,3	0,3	2,0
Zn	50	100	21,1	20,4	50 148	2,3	0,6	0,9

Poznámka: * ostatní druhy půd = střední a těžké půdy

Pramen: ÚKZÚZ

Stanovení prvků v půdě po extrakci lučavkou královskou bylo zahájeno v roce 1998, kdy se začal stanovovat obsah osmi rizikových prvků (As, Be, Cd, Cu, Mo, Ni, Pb, Zn), ke kterým v roce 1999 přibyl Co, Cr a V. Jak je patrné z tabulky 13, limitní hodnota je překročena opět především na lehkých půdách (kadmium – 10,9 % vzorků; chrom – 5,4 % vzorků a arzen – 4,0 % vzorků). Nejvyšší procento nadlimitních vzorků u ostatních půdních druhů bylo zjištěno u arzenu, a to ve 4,3 % případů.

K častějšímu překračování limitních hodnot obsahu rizikových prvků (podle vyhlášky MŽP č. 13/1994 Sb.) jedním nebo více rizikovými prvky, dochází zejména u lehkých půd, v nižší míře u ostatních půdních druhů. K vyhodnocení možné zátěže jednotlivých pozemků je nutno přistupovat individuálně, se zřetelem na

původ zátěže, půdní druh a způsob využívání pozemku, neboť zvýšené koncentrace rizikových prvků mohou být původu antropogenního či geogenního.

Tabulka 13: Rizikové prvky v zemědělských půdách ČR za období 1998 až 2014
(extrakt lučavkou královskou)

Prvek	Maxim. přípustná hodnota podle vyhl. MŽP č. 13/94 Sb.		Průměrný obsah mg.kg ⁻¹		Počet analyz. vzorků celkem	Procento nadlimitních vzorků		
	lehká půda	ostatní druhy půd*	lehká půda	ostatní druhy půd*		lehká půda	ostatní druhy půd*	celkem všechny půdy
As	30,0	30,0	11,5	11,7	11 705	4,0	4,3	4,0
Be	7,0	7,0	1,0	1,1	11 905	0	0,1	0,1
Cd	0,4	1,0	0,3	0,3	11 924	10,9	1,8	3,0
Co	25,0	50,0	10,3	11,6	11 936	1,7	0,3	0,5
Cr	100,0	200,0	41,8	41,5	11 936	5,4	1,1	1,7
Cu	60,0	100,0	17,6	21,3	11 936	1,0	0,9	0,9
Hg**	0,6	0,8	0,09	0,11	50 119	0,4	0,6	0,6
Mo	5,0	5,0	0,5	0,7	10 445	0	0,6	0,5
Ni	60,0	80,0	22,5	24,6	11 937	2,0	1,3	1,4
Pb	100,0	140,0	23,6	26,6	11 934	0,6	0,6	0,6
V	150,0	220,0	45,2	49,7	11 883	0,6	0,5	0,5

Poznámka: * ostatní druhy půd = střední a těžké půdy

** uvedené hodnoty vyjadřují celkový obsah Hg

Pramen: ÚKZÚZ

Zkoušení půdních vlastností lesních pozemků

Průzkum výživy lesa

Průzkum výživy lesa byl v letech 2013-2014 zaměřen na PLO (přírodní lesní oblast) č. 6 – Západočeská pahorkatina. Na 185 odběrných místech bylo v této oblasti vzorkováno půdní prostředí lesních porostů včetně asimilačních orgánů nejrozšířenějších dřevin. Výsledky informují o oblastech s nízkým až nedostatečným obsahem živin v půdě, na kterých připadají v úvahu meliorační zásahy ke zlepšení úrovně výživy hlavních hospodářských dřevin.

Kontrola kvality a účinnosti vápnění

V roce 2014 byly provedeny kontrolní odběry vzorků půd a asimilačních orgánů na třech územních celcích (Kraslice, Horní Blatná a Děčín) v Krušných horách. Odběr vzorků byl proveden po deseti letech od provedení leteckého zásahu v rámci nepřetržité kontroly kvality a účinnosti vápnění.

Na území lesní správy Kraslice jsou v nadložním organickém horizontu vápněných porostů vyšší hodnoty chemické půdní reakce aktivní (pH_{H_2O}) i výměnné (pH_{VYM}) (pH_{H_2O} 4,3 > pH_{H_2O} 3,7) a (pH_{VYM} 3,4 > pH_{VYM} 2,9). Významně vyšší jsou extrahovatelné obsahy hořčíku (1050 mg.kg^{-1} > 443 mg.kg^{-1}). Ty jsou přímým důkazem účinnosti vápnění.

V organominerálním horizontu vápněných porostů je vyšší hodnota půdní reakce pH (pH_{H_2O} = 4,10 na vápněných a 3,70 na kontrolních a pH_{VYM} = 3,25 na vápněných a 3,10 na kontrolních). Podmínkám nižší kyselosti na vápněných plochách odpovídají vyšší obsahy přístupného Mg (na vápněných je 100 mg.kg^{-1} a na kontrolních $21,4 \text{ mg.kg}^{-1}$) a výměnného Mg (na vápněných je $7,62 \text{ mekv.kg}^{-1}$ a na kontrolních plochách $1,42 \text{ mekv.kg}^{-1}$).

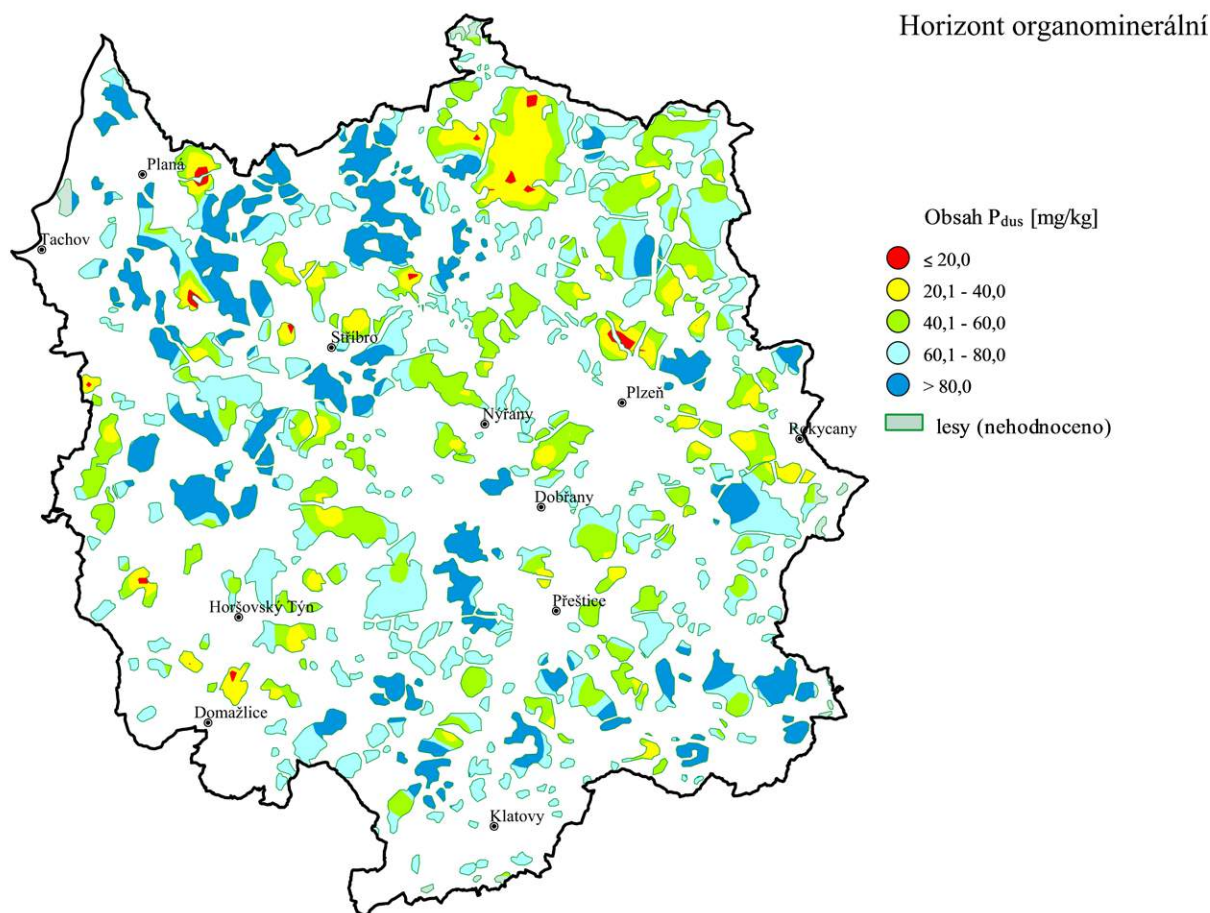
Vliv vápnění se v minerálním horizontu projevuje vyšší hodnotou chemické půdní reakce aktivní ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 4,40$ na vápněných a $4,10$ na kontrolních plochách). Významný rozdíl je zjištěn u přístupného Mg. Jeho obsah ve vápněných porostech (34 mg.kg^{-1}) je vyšší než v kontrolních (pod 15 mg.kg^{-1}). Vápnění se významně projevuje vyšším sycením kationtem hořčíku Mg^{2+} ($2,59 \text{ mekv.kg}^{-1}$ na vápněných a $0,47 \text{ mekv.kg}^{-1}$ na kontrolních plochách).

Na území lesní správy Horní Blatná jsou v nadložním organickém horizontu na vápněných stanovištích hodnoty půdní reakce aktivní charakterizovány hodnotou mediánu $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 4,4$ a na kontrolních hodnotou $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 3,8$.

V organominerálním horizontu byly ve vápněných porostech zjištěny významně vyšší hodnoty chemické půdní reakce aktivní ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$) ($4,20 > 4,05$). Obsah přístupného Mg (197 mg.kg^{-1}) na vápněných je vyšší než (24 mg.kg^{-1}) na kontrolních stanovištích. Extrahovatelný obsah Mg je 388 mg.kg^{-1} na vápněných a 350 mg.kg^{-1} na kontrolních stanovištích.

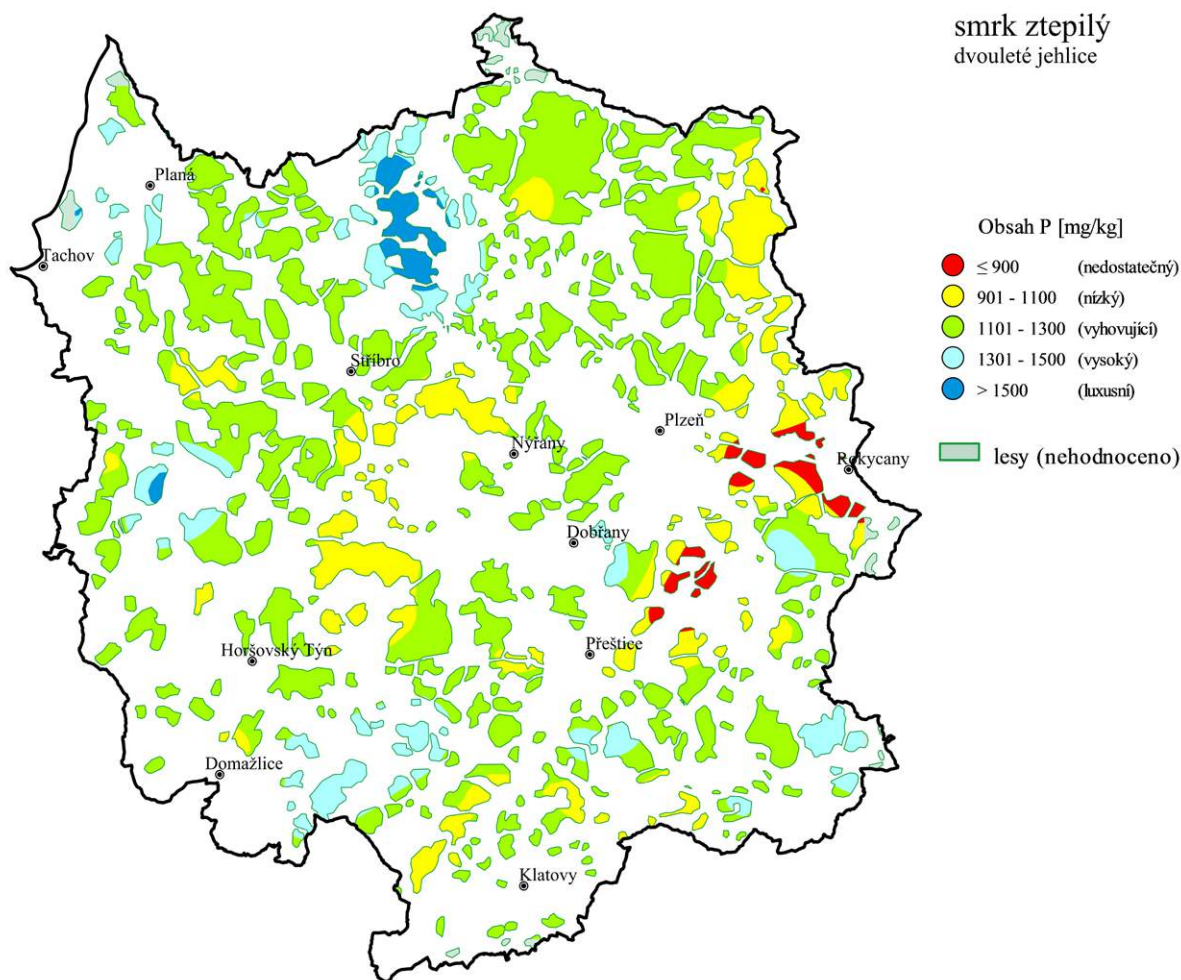
Na vápněných stanovištích je vyšší sycení sorpčního půdního komplexu kationtem Mg^{2+} ($14,2 \text{ mekv.kg}^{-1}$) než na kontrolních stanovištích ($1,36 \text{ mekv.kg}^{-1}$). Minerální horizont půd vápněných porostů se vyznačuje vyššími hodnotami půdní reakce aktivní ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 4,50$) ve srovnání s kontrolními porosty ($\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 4,30$). Hodnota přístupného hořčíku je v půdách vápněných porostů 72 mg.kg^{-1} a kontrolních pod 15 mg.kg^{-1} . Sycení sorpčního komplexu hořčíkem je ve vápněných $5,1 \text{ mekv.kg}^{-1}$ a $0,7 \text{ mekv.kg}^{-1}$ v kontrolních porostech.

Obrázek 15: Obsah extrahovatelného fosforu v půdním organominerálním horizontu



Pramen: ÚKZÚZ

Obrázek 16: Obsah fosforu ve dvouletých jehlicích smrku ztepilého



Pramen: ÚKZÚZ

Na území lesní správy Děčín je hodnota mediánu $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ v půdě kontrolních porostů (3,95) nižší než v porostech vápněných, kde $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}} = 4,45$. Podobně je tomu u půdní reakce výměnné (pH_{VYM} kontrolních $3,05 < \text{pH}_{\text{VYM}}$ vápněných 3,55).

V organominerálním horizontu jsou přístupné obsahy hořčíku 99 mg.kg^{-1} na vápněných a 31 mg.kg^{-1} na kontrolních stanovištích. Extrahovatelné obsahy u hořčíku nabývají mediánu 617 mg.kg^{-1} na vápněných a 186 mg.kg^{-1} na kontrolních plochách. Sycení sorpčního komplexu hořčíkem je charakterizováno hodnotou $2,36 \text{ mekv.kg}^{-1}$ na kontrolních a $7,93 \text{ mekv.kg}^{-1}$ na vápněných plochách.

V minerálním horizontu je hodnota mediánu $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ na vápněných plochách 4,40 a na kontrolních 4,05. Nižší kyselost je znatelná i na rozpětí, vymezeném minimální a maximální hodnotou $\text{pH}_{\text{H}_2\text{O}}$ 4,30 a 4,70 ve vápněných porostech.

Obsah přístupného hořčíku je 40 mg.kg^{-1} na vápněných a pod 15 mg.kg^{-1} na kontrolních plochách. V případě extrahovatelného obsahu hořčíku činí hodnota 496 mg.kg^{-1} na vápněných a 267 mg.kg^{-1} na kontrolních stanovištích. Sycení sorpčního komplexu kationtem hořčíku Mg^{2+} je $3,06 \text{ mekv.kg}^{-1}$ na vápněných a $1,07 \text{ mekv.kg}^{-1}$ na kontrolních stanovištích.

MAJETKOPRÁVNÍ A UŽIVATELSKÉ VZTAHY K PŮDNÍMU FONDU

Půdní fond ČR je vlastnický značně roztržštěn. K 31. 12. 2014 je evidován v katastrální evidenci ČÚZK na 6 124 625 listech vlastnictví (LV). Je rozdělen do 23 081 258 parcel, z toho zemědělskou půdu tvoří 10 160 981 parcel¹⁰⁾. Průměrná velikost zemědělské parcely je 0,41 ha půdy. Převážnou část zemědělské půdy, tj. více než 3 800 tis. ha vlastní fyzické osoby nebo různé typy obchodních společností, sdružení a investiční společnosti. Přibližně 177 tis. ha zemědělské půdy spravuje Státní pozemkový úřad (SPÚ)¹¹⁾, který z této výměry pronajímá cca 146 tis. ha zemědělské půdy. Výměra obhospodařované půdy podle údajů LPIS k 31. 12. 2014 je 3 554 313 ha.

Užití zemědělské půdy

Zemědělský půdní fond o celkové výměře zemědělské půdy 3 522 268 hektarů ke konci roku 2014 obhospodařovalo podle údajů zemědělského registru ČR 48 554 subjektů. Z toho fyzické osoby představovaly 44 392 subjektů a právnických osob obhospodařujících půdu bylo 4 162.

Fyzické osoby obhospodařují přibližně 30,6 % výměry zemědělské půdy, z toho zemědělství podnikatelé hospodaří na 28,2 % celkové výměry zemědělské půdy. Ostatních zhruba 69,4 % zemědělské půdy obhospodařují podniky právnických osob, a to:

- akciové společnosti 24,7 % výměry zemědělské půdy,
- společnosti s ručením omezeným 23,7 % výměry zemědělské půdy,
- družstva 19,8 % výměry zemědělské půdy
- ostatní právnické osoby 0,8 % výměry zemědělské půdy.

Od roku 2000 výměra zemědělské půdy obhospodařované fyzickými osobami – zemědělskými podnikateli narůstá a obdobně se zvyšuje i výměra obhospodařované půdy akciových společností a společností s ručením omezeným, naopak výměra zemědělské půdy obhospodařované družstvy poměrně významně klesá.

Vývoj podnikatelské struktury českého zemědělství v období od roku 2000 zachycující zemědělské podniky s výměrou více než 3 ha zemědělské půdy ukazuje tab. 14.

¹⁰⁾ Postupný nárůst počtu parcel je z části tvořený dělením vlastnických parcel a z části obnovou katastrálního operátu v rámci probíhající digitalizace katastrálních map, při které jsou do katastrální mapy doplňovány parcely dosud vedené ve zjednodušené evidenci.

¹¹⁾ SPÚ byl zřízen ke dni 1. ledna 2013 na základě zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu ČR, a spojil agendy Pozemkového fondu ČR a Ústředního pozemkového úřadu. V rámci restitucí administruje SPÚ nároky na náhrady oprávněných osob (např. za znehodnocení vrácených budov, za odebraný živý a mrtvý inventář) a vypořádání nároků oprávněných osob na převod pozemků. Tyto nároky vypořádává SPÚ bezúplatným převodem jiných pozemků z vlastnictví státu a správy SPÚ do vlastnictví oprávněných osob (tzv. náhradní pozemky) a zápočtem nároků oprávněných osob na převod.

Tabulka 14: Struktura hospodařících subjektů na zemědělské půdě¹⁾ podle formy vlastnictví

Právní forma	Počet podniků				Obhospodařovaná z. p.			
					ha			
	2000	2005	2010	2014	2000	2005	2010	2014
Fyzické osoby celkem	24 053	23 336	21 730	23 201	934 137	1 027 626	1 017 027	1 053 491
z toho - zemědělské podnikatelé²⁾	20 115	19 729	18 209	17 797	849 292	946 189	963 105	983 508
Právnícké osoby celkem	2 587	2 519	3 078	3 573	2 680 683	2 516 194	2 468 711	2 445 185
z toho - obchodní společnosti celkem	1 726	1 868	2 376	2 872	1 578 881	1 634 369	1 616 907	1 720 320
z toho	spol. s r. o.	1 171	1 298	1 775	783 707	785 469	813 369	833 956
	a. s.	519	538	567	779 707	834 429	791 642	868 877
	družstva	723	571	560	1 059 444	848 792	821 724	696 121
	jiné	138	80	142	42 358	33 033	30 080	28 744
Celkem	26 640	25 855	24 808	26 774	3 614 820	3 543 820	3 485 738	3 498 676

Právní forma	Průměrná výměra z. p.				Relativní zastoupení na z. p.			
	ha/podnik				%			
	2000	2005	2010	2014	2000	2005	2010	2014
Fyzické osoby celkem	38,8	44,0	46,8	45,4	25,8	29,0	29,2	30,1
z toho - zemědělské podnikatelé²⁾	42,2	48,0	52,9	55,3	23,5	26,7	27,6	28,1
Právnícké osoby celkem	1 036,2	998,9	802,1	684,4	74,2	71,0	70,8	69,9
z toho - obchodní společnosti celkem	914,8	874,9	680,5	599,0	43,7	46,1	46,4	49,2
z toho	spol. s r. o.	669,3	605,1	458,2	21,7	22,2	23,3	23,8
	a. s.	1 502,3	1 551,0	1 396,2	21,6	23,5	22,7	24,8
	družstva	1 465,3	1 486,5	1 467,4	29,3	24,0	23,6	19,9
	jiné	306,9	412,9	211,8	1,2	0,9	0,9	0,8
Celkem	135,7	137,1	140,5	130,7	100,0	100,0	100,0	100,0

Poznámka:

¹⁾ Podniky s výměrou od 3 ha z. p.

²⁾ Zemědělské podnikatelé podle zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, a samostatně hospodařící rolníci (SHR - do roku 2009).

Pramen: ČSÚ: Agrocensus 2000, Strukturální výsledky za zemědělství ČR v roce 2005 a aktualizovaný zemědělský registr (stav koncem roku 2010 a 2014)

Podíl podniků fyzických osob na obhospodařované půdě postupně narůstal a proti roku 2000 se v roce 2014 zvýšil o 4,3 p. b. na více než 30 %. Zvýšila se i průměrná výměra těchto podniků větších než 3 ha z. p., a to z 38,8 ha v roce 2000 na 45,4 ha v roce 2014.

Podíl podniků právnických osob se naopak snižoval, a to zejména u družstev, jejichž podíl na výměře z. p. obhospodařované podniky s výměrou nad 3 ha z. p. poklesl z 29,3 % v roce 2000 na 19,9 % v roce 2014. Poměrně výrazně se snížila průměrná výměra podniků právnických osob větších než 3 ha z. p., a to z 1 036 ha z. p. v roce 2000 na 684 ha z. p. v roce 2014, a to jak z důvodu poklesu celkové jimi obhospodařované výměry půdy, tak v důsledku jejich početního nárůstu.

Přitom mnohé obchodní společnosti jsou majetkově vzájemně propojené. V letech 2001-2013 bylo realizováno přes 900 akvizic a fúzí dotýkajících se podniků operujících v zemědělské výrobě. V roce 2014 ÚZEI zpracovávalo databázi majetkových propojení mezi podniky a z této analýzy vyplynulo, že bylo vytvořeno 11 velkých uskupení. Podniky v každém uskupení v souhrnu obhospodařovaly více než 10 000 ha. Do těchto 11 velkých uskupení bylo celkem zapojeno 175 podniků, a tudíž celková obhospodařovaná výměra takto majetkově propojených podniků činila celkem 260 000 ha z. p., tj. cca 8 % z. p. Vzhledem k těmto procesům dochází k prohlubování velikostní duality mezi malými a velkými podniky.

Struktura prodávajících a kupujících při převodu zemědělské půdy

Na základě metodiky zpracování dat o převodech zemědělské půdy mezi fyzickými osobami a právnickými osobami byl zpracován vzorek dat s převody půdy pro zemědělské účely na dotčených 5 okresech (Havlíčkův Brod, Klatovy, Olomouc, Praha-východ, Znojmo), na základě převodů z posledních 5 let.

Analýza majetkové provázanosti fyzických a právnických osob pro nabyvatele zemědělské půdy byla zpracovaná na základě propojenosti kapitálových vazeb společností nebo fyzických osob, které danou půdu nakoupily.

Tabulka 15: Podíl právnických a fyzických osob na nákupu zemědělské půdy ve vybraných okresech

Nákup půdy	ha	%
Celkem zkoumaná výměra	17 353	100,00 %
Právnické osoby (PO)	7 385	42,56 %
Fyzické osoby (FO)	9 967	57,44 %

Pramen: Bisnode, ÚZEI vlastní zpracování

Celkové konečné rozdělení nabyvatelů půdy je uvedeno v tabulce 16.

Tabulka 16: Míra propojenosti kapitálu při nákupu zemědělské půdy na další vlastníky

Druh koupě pozemku	Právnická/ fyzická osoba	Výměra (ha)	Výsledné procento majetkové propojenosti na dalšího vlastníka
Koupě pozemků právnickými osobami	PO	2 229	30,18 %
	FO	5 157	69,82 %
Koupě pozemků fyzickými osobami	PO	1 051	10,54 %
	FO	8 916	89,45 %

Pramen: ÚZEI vlastní zpracování

Při nákupu půdy právnickou společností je konečným vlastníkem fyzická osoba přibližně v 70 % případů, při nákupu půdy fyzickými osobami přibližně v 90 % případů. Při nákupu půdy právnickými osobami zůstává nedotčeno propojením na zahraniční kapitál 82 % půdy, tj. u 18 % půdy je pravděpodobnost, že půdu vlastní osoba, za níž stojí zahraniční kapitál.

Při nákupu půdy fyzickými osobami zůstává ve finálním vlastnictví českých občanů 96 % půdy, tj. u 4 % půdy je pravděpodobnost, že se na nákupu podílí zahraniční kapitál. Celkem v průměru 5 okresů je majetková propojenost na zahraniční kapitál v 10,07 % případů. V rámci těchto převodů je v případě nákupu půdy právnickými osobami 0,14 % ze států mimo EU, v případě fyzických osob nakupujících půdu jich má 0,58 % propojení na kapitál mimo státy EU. Celková dotčená výměra zemědělské půdy pro zemědělské účely v ČR nakoupená osobami, které mají propojení na zahraniční kapitál, je v období 5 posledních let cca 70 tis. ha, z toho je cca 2 730 ha ze států mimo EU.

POZEMKOVÉ ÚPRAVY

Pozemkové úřady měly v první řadě za úkol především navrácení půdy původním vlastníkům – **restituce** a umožnění hospodaření začínajícím zemědělcům pomocí **pozemkových úprav**. Pozemkové úpravy, jejichž účel je definován v § 2 zákona č. 139/2002 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), ve veřejném zájmu prostorově a funkčně uspořádávají pozemky, které se scelují nebo naopak účelně rozdělují tak, aby k nim byla zabezpečena dobrá přístupnost, popřípadě se vyrovnal průběh hranic v terénu. V těchto souvislostech se k nim uspořádávají vlastnická práva a s nimi související věcná břemena. Je potřeba též zdůraznit, že pozemkové úpravy jsou prováděny ve veřejném zájmu, a proto tento zákon má veřejnoprávní charakter. Také jsou, až na výjimky, financovány z veřejných zdrojů. Jejich výsledky se příznivě promítají do zlepšení kvality života venkovských regionů, obnovy venkova a zachování udržitelného rozvoje území, restrukturalizace zemědělství apod. Napomáhají realizaci záměrů územního plánování, umožňují využívání finanční podpory z fondů EU.

Dle zákona rozlišujeme dvě formy pozemkových úprav:

- **jednoduché pozemkové úpravy,**
- **komplexní pozemkové úpravy.**

U **jednoduchých pozemkových úprav** (dále jen „JPÚ“) se jedná o účelové řešení s omezeným rozsahem (část určitého katastrálního území, vyřešení přídělů apod.). Zahajují se nejčastěji za účelem vyřešení pouze některých hospodářských potřeb (například urychlené scelení pozemků, zpřístupnění pozemků) nebo určitých ekologických potřeb v krajině (například lokální protierozní nebo protipovodňové opatření) nebo když se pozemkové úpravy mají týkat jen části katastrálního území (např. v důsledku stavební činnosti). V tomto případě může PÚ upravit náležitosti návrhu a provádění pozemkových úprav odlišně, než stanoví vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav. JPÚ lze provést i **upřesnění nebo rekonstrukci přídělů** půdy přidělené ve smyslu dekretů prezidenta republiky č. 12/1945 Sb. a č. 28/1945 Sb. a zákonů č. 142/1947 Sb. a č. 46/1948 Sb. V tomto případě lze také po projednání s katastrálním úřadem postupovat přiměřeně v některých paragrafech zákona.

Tepřve v polovině 90. let začínají první realizace **komplexních pozemkových úprav** (dále jen „KPÚ“), při nichž dochází k výměně vlastnických práv k pozemkům, návrhu společných zařízení, především nové cestní sítě, ale i prvků tvorby a ochrany přírody a krajiny. Jejich rozsah musí splňovat veškeré náležitosti definované zákonem a zvláštním právním předpisem, kterým je vyhláška č. 13/2014 Sb., o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav.

Součástí návrhu KPÚ nebo JPÚ je i **plán společných zařízení**. Ten představuje soubor opatření, která mají zabezpečit naplnění jednoho z hlavních cílů pozemkových úprav, a to vytvořit podmínky k racionálnímu hospodaření a k zabezpečení ochrany přírodních zdrojů. Soubor navrhovaných opatření zahrnuje opatření sloužící ke zpřístupnění pozemků, protierozní opatření pro ochranu půdního fondu, vodohospodářská opatření a opatření k ochraně a tvorbě životního prostředí. Velký význam má realizace protierozních a protipovodňových zařízení lokálního významu, která mají za úkol zvýšit retenční schopnost krajiny a snížit riziko záplav.

Pozemkové úpravy obecně mají za úkol především vytvářet podmínky k ochraně a zúrodnění půdního fondu a k celkovému racionálnímu hospodaření s půdou, přispívají ke zvelebení krajiny a zvýšení její ekologické stability. Přispívají významně k naplňování místních programů obnovy venkova, především při realizaci krajinových programů v oblasti úpravy vodohospodářských poměrů, obnově toků a nádrží, budování protierozní a protipovodňové ochrany území a realizaci systémů územní stability. Tím motivují obyvatele venkova, aby se snažili o harmonický rozvoj plnohodnotného životního prostředí a udržování přírodních a kulturních hodnot venkovské krajiny a rozvoj přírodě šetrného zemědělství.

K 31. 12. 2014 byly jednoduché a komplexní pozemkové úpravy provedeny na zhruba 26,62 % výměry zemědělského půdního fondu, na dalších zhruba 8,82 % půdy jsou pozemkové úpravy ve stádiu řešení.

Tabulka 17: Komplexní pozemkové úpravy - průběh v letech 2010 – 2015

Stav	Ukončené v roce	Rozpracované		Zahájené v roce
		v roce	celkově běžící	
Rok	počet	počet	počet	počet
2010	153	164	807	197
2011	154	134	789	174
2012	155	223	852	250
2013	182	84	747	177
2014	157	146	735	223
2015	108	172	800	157

Tabulka 18: Nově rozpracované pozemkové úpravy 2013, 2014, 2015

Rok	Rozpracované KPÚ (uzavřena SoD)		Rozpracované JPÚ		Rozpracované PÚ celkem	
	počet	plocha (ha)	počet	plocha (ha)	počet	plocha (ha)
2013	86	38 131,84	32	2 760,39	118	40 892,23
2014	131	61 420,81	48	2 693,18	179	64 113,99
2015	120	52 840,28	15	501,68	135	53 341,96

Stav provádění pozemkových úprav dle krajů je uveden v příloze 5.

Pozemkové úpravy jsou hrazeny jak ze státního rozpočtu (Všeobecná pokladní správa, Ředitelství silnic a dálnic, SPÚ, Protipovodňová a protierozní opatření (podle usnesení vlády č. 1304 ze dne 15. listopadu 2006)), tak i z financí, které plynou z fondů EU (PRV), a to zejména na realizaci společných zařízení v pozemkových úpravách (polní cesty, protierozní, vodohospodářská a ekologická opatření).

Tabulka 19: Vývoj alokace finančních prostředků na pozemkové úpravy (JPÚ + KPÚ) (mil. Kč)

Zdroj	2010	2011	2012	2013	2014
MZe	700,0	697,0	611,1	699,1	675,5
PF ČR	346,0	309,0	373,3	-	-
SPÚ ČR¹⁾	-	-	-	51,1	51,6
PRV ²⁾	507,0	436,0	317,2	415,0	1 389,6
Protipovodňová opatření	117,0	150,0	227,4	-	-
Ředitelství silnic a dálnic	44,0	24,0	45,3	6,6	56,5
MŽP	0,5	0,3	0,0	0,2	0,0
Ostatní	0,5	4,0	0,2	0,1	0,6
Celkem (mil. Kč)	1 715,0	1 620,3	1 574,6	1 172,0	2 173,9

Poznámka:

¹⁾ Státní pozemkový úřad (od 1. 1. 2013 převzal financování pozemkových úprav po zaniklém PF ČR).

²⁾ Celkové prostředky vyčleněné na předfinancování pozemkových úprav realizovaných v daném roce.

Pramen: Státní pozemkový úřad

VPS (Všeobecná pokladní správa), RSPÚ (rozpočet Státního pozemkového úřadu)

Podle zákona hradí stát náklady pozemkových úprav z rozpočtové kapitoly Všeobecná pokladní správa prostřednictvím pozemkových úřadů. O rozdělení finančních prostředků rozhoduje SPÚ ve spolupráci s krajskými pozemkovými úřady.

Zdroje EU MZe (OP Zemědělství, Program rozvoje venkova)

V současné době se jedná o Program rozvoje venkova ČR na období 2014-2020, kde jsou pozemkové úpravy zahrnuty v OSE I, podopatření I.1.4.

Další evropské programy a fondy – PHARE, OP Infrastruktura, OP Životní prostředí).

ŘSD (Ředitelství silnic a dálnic)

Pozemkové úpravy jsou financovány z finančních prostředků částečně (či zcela) z fondů Ředitelství silnic a dálnic (ŘSD). Výběr pozemkových úprav určuje ŘSD.

Jiné zdroje

Další národní programy a zdroje, zejména Ministerstva životního prostředí (AOPK), Ministerstva zemědělství, spoluúčast obcí, Správa dopravní a železniční cesty apod.

Tabulka 20: Čerpání rozpočtu na PÚ 2013, 2014, 2015, z toho investice a neinvestice

Rok	Rozpočet (Kč)			Čerpání rozpočtu na PÚ (Kč)		
	Investiční	Neinvestiční	Celkem	Investiční	Neinvestiční	Celkem
2013	290 433 311	429 951 235	720 384 546	290 427 156	422 188 118	712 615 274
2014	361 128 459	391 817 675	752 946 134	356 922 962	370 145 681	727 068 643
2015	487 768 200	439 505 334	927 273 534	74 329 534	132 916 536	207 246 071
Celkem	1 139 329 970	1 261 274 244	2 400 604 214	721 679 652	925 250 336	1 646 929 988

Pramen: Státní pozemkový úřad

Čerpání v roce 2015 se může zdát v současné době jako nedostačující. Státní pozemkový úřad má ovšem již zkušenosti z minulých let, kdy je čerpání dotaženo zvláště v posledním čtvrtletí roku. Tento způsob čerpání rozpočtu se odvíjí od realizací staveb, které jsou ukončovány právě ke konci roku. Výdajové částky pak strmě narůstají.

Dle současné koncepce pro realizaci pozemkových úprav je potřeba:

- ročně zahajovat a ukončovat cca 200 řízení o komplexních nebo jednoduchých pozemkových úpravách, to představuje cca 150 tis. ha ročně,
- uchovávat a posilovat stabilitu zemědělské krajiny v souvislosti s udržení osídlení venkova v návaznosti na zemědělskou výrobu,
- zajistit adaptaci na účinky klimatické změny projevující se častějšími extrémy vodního režimu krajiny (sucho-povodně),
- zvyšovat význam mimoprodukčních funkcí zemědělství, zvyšovat aktivity v obnově a tvorbě venkovského prostředí obecně, naplňovat požadavky na řešení venkovského prostoru ze strany samosprávy, mj. s ohledem na vývoj v dalších členských zemích EU,
- výrazně zvyšovat protierozní a protipovodňovou stabilitu území prostřednictvím preventivních opatření a staveb ve veřejném zájmu,
- vyjasňovat vlastnické vztahy; odstraňovat neupravené vztahy mezi vlastníkem a uživatelem, nastolovat stav, kdy zemědělci budou hospodařit na vlastní nebo smluvně pronajaté půdě,
- posilovat význam registrů půdních boků a uživatelů půdy (LPIS),
- zajišťovat takový postup ve zpracování návrhů pozemkových úprav, aby mohly být maximálně využívány finanční zdroje EU, které jsou zaměřené především do realizační části, tzn. výstavbu společných zařízení (technických opatření) na základě schválených návrhů pozemkových úprav,
- přednostně zajistit postup pozemkových úprav, na nichž participuje stavebník (zejména liniové stavby), a pozemkové úpravy, jejichž provedení se požaduje z důvodu ochrany území před povodněmi a mohutné erozí,
- co nejvíce zapojit místní samosprávu (místní akční skupiny a další místní iniciativy) do procesu pozemkových úprav,
- koordinovat postup pozemkových úprav s postupem digitalizace katastru nemovitostí, kterou zajišťuje Český úřad zeměměřický a katastrální dle příslušného usnesení vlády ČR,
- racionálně postupovat při správě půdy ve vlastnictví státu (podmíněná privatizace státní půdy).

TRH ZEMĚDĚLSKÉ PŮDY

Transakce na trhu se zemědělskou půdou

Rozvoj trhu se zemědělskými pozemky

Každoroční objem zobchodované půdy se dlouhodobě pohyboval nad hranicí 100 tis. ha zemědělské půdy, což je výměra představující přibližně 2,5 % vzhledem k celkové výměře ZPF ČR. Od roku 2013 dochází k poklesu z důvodu výrazné redukce prodejů státní půdy (viz tab. 21).

Tabulka 21: Prodej a koupě zemědělské půdy v ČR v % z celkového půdního fondu za období 2004-2014

Ukazatel	MJ	2004	2007	2010	2011	2012	2013	2014
Celková výměra převedené zemědělské půdy ¹⁾	ha	119 847	157 638	112 600	115 400	104 900	84 800	78 506
Podíl celkem převedené zemědělské půdy na ZPF ČR	%	2,81	3,71	2,66	2,72	2,50	2,11	1,97
Výměra převedené státní půdy ²⁾	ha	68 947	53 245	27 582	20 196	17 383	1 351	3 239
Podíl převedené státní zemědělské půdy na ZPF ČR	%	1,62	1,25	0,65	0,48	0,41	0,03	0,08

Poznámka:

¹⁾ Kvalifikovaný odhad celkem převedené zemědělské půdy pro rok 2014.

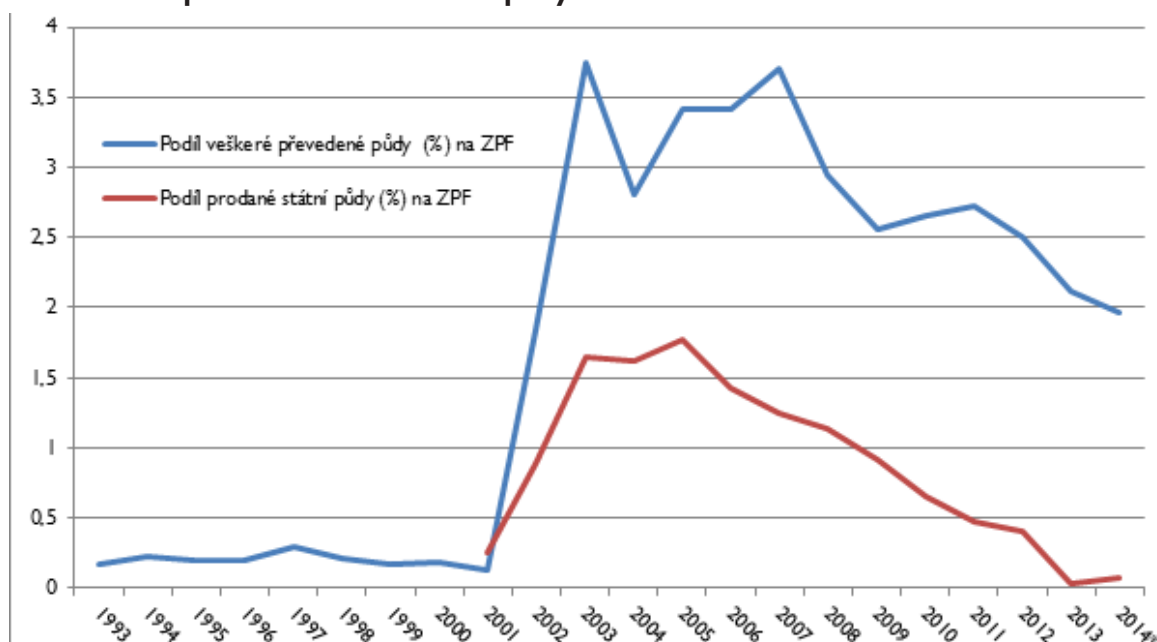
²⁾ Prodej půdy dle zákona č. 503/2012 Sb., o SPÚ (od roku 2013) a zákona o prodeji půdy č. 95/1999 Sb. (do roku 2012).

Pramen: SPÚ, ČÚZK

Údaj z roku 2004 a navazující časová řada ukazuje trvalý pokles objemu zobchodované zemědělské půdy, který po roce 2012 poklesl pod hranici 100 000 ha převedené zemědělské půdy za rok. Na původně živém trhu se zemědělskou půdou měl podíl především masový prodej zemědělské půdy ve vlastnictví státu a částečně i prodej soukromé půdy v rámci programu PGRLF „Půda“. Rozsah obchodované půdy bude pravděpodobně v příštích letech klesat, především v souvislosti s ukončováním převádění státní půdy privátním subjektům. Dalším důvodem může být též pokles výše podpor, které lze čerpat z dotačního programu PGRLF **Podpora nákupu půdy** – v režimu „de minimis“¹²⁾. Jedná se o program spuštěný necelé dva roky od pozastavení předchozího dotačního titulu PGRLF pro nákup zemědělské půdy soukromými subjekty. Původní program byl pozastaven koncem roku 2011, v roce 2012 nebyla PGRLF podpora pro nákup zemědělské půdy poskytována a navazující program byl spuštěn až 1. října 2013 po zajištění prostředků ve výši 100 mil. Kč.

Níže uvedený graf č. 4 ukazuje vývoj trhu s půdou od roku 1993. Od roku 1993 až do roku 2001 byl trh se zemědělskou půdou neaktivní a pohyboval se na úrovni 0,2 - 0,3 % podílu převodů zemědělské půdy ve vztahu k velikosti ZPF ČR. Po roce 2001 došlo k prudkému oživení trhu se zemědělskou půdou, na které mělo vliv především zahájení privatizace státní zemědělské půdy. Podíly převedené půdy byly nejvyšší do roku 2007. V období 2003-2007 se podíly ročně převedené půdy pohybovaly okolo 3,4 % ve vztahu k výměře ZPF ČR. Po roce 2007 je evidentní trend poklesu podílu převodů jak státní půdy do soukromých rukou, tak ale i podíl celkově zobchodované výměry zemědělské půdy ve vztahu k výměře ZPF ČR.

¹²⁾ Podpora de minimis je veřejná podpora malého rozsahu - svojí výší neovlivňuje obchod mezi členskými státy EU, nenarušuje ani neohrožuje hospodářskou soutěž.

Graf 4: Podíl převáděné zemědělské půdy v ČR v letech 1993 až 2014

Pramen: ČÚZK

Poznámka: *) Pro rok 2014 odhad podílu převedené z. p. celkem.

Vedle ekonomických, zejména cenových relací existují závažné bariéry, které ovlivňují investory v jejich rozhodování na trhu a které svým charakterem snižují efekty vyplývající z nižších cen půdy. Jde zejména o zvýšené transakční náklady na směnu vyplývající z atomizovaného vlastnictví půdy do malých celků, o rozpory mezi reálnou a evidenční výměrou kultur, o obtížnou lokalizaci pozemků v terénu a fyzickou přístupnost k nim, pomalu postupující digitalizaci pozemků apod. K 30. 9. 2015 byla katastrální mapa v digitální podobě v 11 670 katastrálních územích, což je 89,1 % z jejich celkového počtu 13 093¹³⁾. Zajištění a vymahatelnost vlastnického práva k půdě nejsou sice podmíněny charakterem vlastnictví, jsou však významně ovlivněny výše uvedenými bariérami. Samotné zajištění informací o trhu je spojené s vyššími náklady a staví tak ve svém důsledku domácí poptávající do výhody. Zahraniční investoři se tak častěji orientují formou investic nebo pronájmů přímo zemědělských podniků.

Prodej státní půdy

Prodej státní půdy představoval historickou etapu převodu zemědělské půdy mezi nové nabyvatele a svým objemem významně ovlivňoval trh s půdou, chování subjektů na trhu i tvorbu ceny půdy. Státní půda byla do konce roku 2012 privatizovaná prostřednictvím Pozemkového fondu ČR, který postupoval podle zákona o prodeji půdy č. 95/1999 Sb., ve znění pozdějších předpisů, podle zákona o půdě č. 229/1991 ve znění pozdějších předpisů a podle zákona č. 92/1991 Sb., o podmínkách převodu majetku státu na jiné osoby (dále jen „zákon o privatizaci“).

Na činnost PF ČR navázal Státní pozemkový úřad, který byl zřízen zákonem č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu (SPU) a o změně některých souvisejících zákonů (dále jen „zákon o SPU“). SPÚ spojil agendy Pozemkového fondu ČR a Ústředního pozemkového úřadu. Odstátnění zemědělské půdy v posledních letech meziročně trvale klesá vzhledem k snižující se disponibilní výměře státní půdy. V rámci restituční administrativy SPÚ nároky na náhrady oprávněných osob (např. za znehodnocení vrácených budov, za odebraný živý a mrtvý inventář) a vypořádání nároků oprávněných osob na převod pozemků. Tyto nároky vypořádává SPÚ bezúplatným převodem jiných pozemků z vlastnictví státu a správy SPÚ do vlastnictví oprávněných osob (tzv. náhradní pozemky) a zápočtem nároků oprávněných osob na převod.

Výměra státní půdy převedená úplatně do soukromého vlastnictví od 25. 5. 1999 do 31. 12. 2014 představuje 561,7 tis. ha, což činí 98 % všech dosud převedených ploch. Kromě převažujících úplatných

¹³⁾ <http://www.cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Digitalizace-a-vedeni-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map/Digitalizace-katastralnich-map.aspx>

převodů byl v průběhu tohoto období drobný cca 2% podíl státní zemědělské půdy o výměře téměř 13 tis. ha převeden bezúplatně na obce, veřejné vysoké školy a výzkumné instituce. Převedeno tak bylo úplatně a bezúplatně 94,5 % celkové výměry zemědělské půdy určené k převodu do soukromého vlastnictví. Ke konci roku 2014 bylo k dispozici přibližně 168 tis. ha státní zemědělské půdy spravované SPÚ. Z toho připadá na blokace podle § 6 zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu, pro církve 34 tis. ha a blokace mimo církve 37 tis. ha, k převodu na organizace MŽP a VHZ 6 tis. ha. Přitom aktuální požadavky jiných rezortů představují cca 220 tis. ha.

Bilance převodů pozemků se splátkovým režimem i bez něj za dobu činnosti SPU je uvedena v tab. 22.

Tabulka 22: Převod pozemků za období od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2014 (včetně splátkového režimu)

Typ převodu	Počet pozemků	Podíl typu převodu na celkovém počtu převedených pozemků (%)	Výměra (ha)	Podíl na celkové převedené výměře (%)	Kupní cena (tis. Kč)
Bezúplatné převody na obce a kraje § 7 (dříve § 5)	1 727	15,94	354,44	7,08	0,00
Úplatné převody na obce § 10 (dříve § 5)	25	0,23	1,15	0,02	431,02
Bezúplatné převody na veřejné výzkumné i instituce a veřejné vysoké školy (dříve § 5)	5	5,00	0,26	0,01	0,00
Převody na uživatele zahrádkových osad § 10 (dříve § 5)	1 916	17,69	101,06	2,02	26 349,04
Převody na vlastníky staveb § 10 (dříve § 5)	2 620	24,18	235,37	4,70	220 945,39
Převody na vlastníky sousedících pozemků § 11 (dříve § 6)	878	8,10	95,2	1,90	14 568,25
Veřejná nabídka § 12 (dříve § 7)	3 574	32,99	4 150,21	82,95	323 513,23
Veřejná soutěž § 13 (dříve § 8)	89	0,82	65,44	1,31	8 393,58
Celkem	10 834	100,00	5 003,13	100,00	594 200,51

Pramen: Výroční zpráva SPÚ od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2014

Převod pozemků pouze se splátkovým režimem je uvedený v tab. 23.

Tabulka 23: Převod pozemků za období od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2014 (pouze splátkový režim)

Typ převodu	Počet pozemků	Podíl typu převodu na celkovém počtu převedených pozemků (%)	Výměra (ha)	Podíl na celkové převedené výměře (%)	Kupní cena (tis. Kč)
Úplatný převod § 10	391	3,61	43,76	0,87	57 959,86
Převody na vlastníky sousedících pozemků § 11 (dříve § 6)	45	0,42	19,69	0,39	2 551,81
Veřejná nabídka § 12 (dříve § 7)	942	8,69	1 900,27	37,98	180 453,86
Veřejná soutěž § 13 (dříve § 8)	23	0,21	51,86	1,04	5 763,71
Celkem	1 401	12,93	2 015,57	40,29	246 729,24

Pramen: Výroční zpráva SPÚ od 1. 1. 2013 do 31. 12. 2014

Z porovnání obou tabulek vyplývá využívání splátkového režimu v době prodeje pozemků pod SPÚ přibližně v polovině úplatných převodů.

Podpora nákupu soukromé půdy prostřednictvím PGRLF

Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond podporoval od roku 2004 do konce roku 2011 poskytnutím garance a dotací úroků z úvěrů nákupy soukromé zemědělské půdy. V návaznosti na původní podpůrný investiční program Půda ukončený k 31. 12. 2009 se v letech 2010 a 2011 realizoval další podpůrný program na nákup nestátní zemědělské půdy. Program byl časově omezen do 31. 12. 2011.

V roce 2013 byl od 1. 10. otevřen nový program „Podpora nákupu půdy“ vztahující se na nákup nestátní půdy a fungující v režimu *de minimis*. Z Výroční zprávy PGRLF vyplývá, že za rok 2014 bylo v rámci tohoto programu podáno a schváleno celkem 588 žádostí na nákup zemědělské půdy v celkové výměře 7 725 hektarů, přičemž celková výše podporovaných úvěrů dosáhla 873 039 tis. Kč, což odpovídá částce 113 015 Kč/ha. Celkové náklady na nakoupenou zemědělskou půdu s využitím podporovaných úvěrů jsou minimálně ve výši těchto úvěrů. Celkový přehled podpor nákupu nestátní zemědělské půdy v rámci programů PGRLF uvádí tab. 24. Celkově od roku 2004 PGRLF podpořil nákup více než 67 tisíc hektarů nestátní zemědělské půdy s průměrnou výší úvěru 57 tis. Kč na hektar nakoupené půdy.

Tabulka 24: Podpora nákupu nestátní půdy v rámci programů PGRLF

Rok	Počet žádostí celkem	Počet schválených žádostí	Rozloha nakoupené půdy u schválených smluv	Výše podporovaných úvěrů	Příslibené podpory	Výplaceno celkem v roce	Výše úvěru na hektar nakoupené půdy
			ha				
2004	113	105	3 943	136 562	52 201	605	34 634
2005	279	249	9 913	388 120	124 265	12 658	39 153
2006	258	240	10 475	402 496	137 260	27 936	38 424
2007	247	181	9 338	443 265	122 753	51 391	47 469
2008	250	227	14 069	593 230	72 692	50 628	42 166
2009	401	303	6 014	458 790	185 130	59 354	76 287
2010	134	126	2 754	239 211	16 963	74 646	86 859
2011	169	157	2 420	256 142	15 768	72 901	105 844
2012	0	0	0	0	0	72 116	0
2013	42	42	719	75 537	7 666	63 056	105 058
2014	588	455	7 725	873 039	84 224	49 264	113 015
Celkem	2 481	2 084	67 370	3 856 558	808 084	534 555	57 244

Pramen: Výroční zpráva PGRLF za rok 2014

Ceny zemědělské půdy

Tržní ceny

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 daňové účely.

Nákup půdy vedené v katastru nemovitostí jako zemědělská půda v řadě případů souvisí se záměrem jejího budoucího nezemědělského využití. To ovlivňuje cenu takových pozemků zásadním způsobem, přičemž zejména pozemky s výhledem komerčního stavebního využití jsou prodávány za ceny více než řádově vyšší než ty určené k dalšímu zemědělskému využívání.

Nákup zemědělské půdy s předpokladem pokračujícího zemědělského využití je většinou motivován zájmem vlastního hospodaření na této půdě, o čemž svědčí i poměrně rychle rostoucí podíl vlastní obhospodařované půdy u zemědělských podniků¹⁴⁾. Zemědělci, kteří zemědělskou půdu nakupují nejčastěji, jsou motivováni snahou o stabilizaci nebo rozšíření vlastního zemědělského podnikání formou nákupu pozemků doposud pouze pronajatých nebo dalších pozemků či zájmem o vstup do zemědělského hospodaření. Nákup zemědělské půdy může být i investičním záměrem, kdy se uložení volných finančních prostředků do zemědělské půdy jeví, zvláště v období ekonomické recese, nízkých úroků z bankovních vkladů, inflačních očekávání a vzrůstajícího významu budoucí potravinové bezpečnosti, jako jedna z mála relativně bezpečných investic. Současně vlastnictví zemědělské půdy přináší efekt v podobě pachtovného, které je nyní většinou výrazně vyšší než úroky z bankovních vkladů. Někdy i zemědělské společnosti nakupují zemědělskou půdu jako investici, aniž by ji samy obhospodařovaly.

Zemědělské podnikání, a to zejména podnikání obchodních společností jednoznačně ziskově orientovaných, nemusí být vždy nezbytně spojeno s potřebou vlastnictví zemědělské půdy. V případě družstev nemusí být vlastnictví půdy družstvem důležité, družstvo může být založeno právě ke společnému obhospodařování půdy ve vlastnictví členů. Podobně někdy vlastníci zemědělských společností nakupují zemědělskou půdu sami jako fyzické osoby a na této půdě hospodaří jimi vlastněná společnost.

Nedostatek vlastní obhospodařované půdy však může vést k nejistotě ohledně budoucího rozvoje podniku a hrozba vypovězení uzavřených nájemních či pachtovních smluv ze strany propachtovatelů je spojena s možnými problémy efektivního využití pořízených investic i u velkých zemědělských podniků. Pro rodinné farmy, které mnohdy představují pro své vlastníky spíš možnost realizace životního stylu než ziskově orientované podnikání, je vlastnictví obhospodařované půdy typické a vytváří základ pro dlouhodobou, zpravidla vícegenerační existenci rodinných farem, neohrožovanou potenciálními výkyvy v pachtovních vztazích. Historicky vlastnictví zemědělské půdy představuje i jistý prvek risk-managementu zemědělských podniků, v nepříznivých letech mohla být ztráta kompenzována prodejem části půdy, naopak v příznivých letech mohlo být půdní vlastnictví rozšiřováno.

V posledním sledovaném období od 1. 7. 2013 do 30. 6. 2014 se ukazuje, že si tuto situaci zemědělské obchodní korporace plně uvědomují, a dle výměry nakoupené zemědělské půdy na českém trhu se zemědělskou půdou dominují. Tato skutečnost souvisí i s relativně příznivou ekonomickou situací zemědělství v posledních letech.

V ČR dominoval trhu se zemědělskou půdou na straně nabídky až do roku 2012 stát, který nabízel prostřednictvím tehdejšího Pozemkového fondu ČR státní půdu k privatizaci. Protože tento proces je v současné době prakticky dokončen, staly se soukromé subjekty na českém trhu se zemědělskou půdou

¹⁴⁾ Mezi roky 2000 a 2013 vzrostl dle údajů ČSÚ podíl vlastní zemědělské půdy u podniků fyzických osob z 26 % na 48,1 %, u podniků právnických osob potom z 1,3 % na 15,9 %. Celkově činil podíl vlastní obhospodařované zemědělské půdy v roce pouhých 7,6 % a do roku 2013 vzrostl na 25,7 %.

dominantními. Počínaje 1. lednem 2013 zahájil svoji činnost Státní pozemkový úřad zřízený na základě zákona č. 503/2012 Sb., o Státním pozemkovém úřadu, čímž byla dokončena transformace Pozemkového fondu ČR, který byl současně zrušen, při spojení jeho zbytkových agend s činností dřívějších pozemkových úřadů.

Významnou brzdou pro rozvinutí trhu s půdou zůstává velmi rozdrobená půdní držba, nemožnost přesné identifikace mnoha vlastněných pozemků a jejich lokalizace uvnitř honů bez možnosti přístupu. Tyto problémy by měly být vyřešeny dokončením digitalizace katastru nemovitostí (pokud jde o dohledatelnost pozemků) a realizací pozemkových úprav (pokud se jedná o roztržštěnost pozemkové držby a přístupnost jednotlivých pozemků). Realizace pozemkových úprav přitom představuje časově daleko náročnější opatření, než je digitalizace katastru. Velký počet vlastníků půdy je dědictvím nedávné minulosti, kdy v českých podmínkách dominovaly nad vlastnickými vztahy k půdě uživatelské vztahy. Přestože vlastnictví zemědělské půdy zůstávalo převážně soukromé, nepřinášelo v podmínkách centrálně plánované ekonomiky vlastníkům obvykle žádný prospěch. Při děděni pak půda zpravidla přecházela na všechny oprávněné dědice, a nikoliv jen na ty, kteří by na ní sami hospodařili tak, jak to je a bylo obvyklé v zemích, kde je zemědělství dlouhodobě založeno na existenci rodinných farem. Tato situace vede k tomu, že velká část vlastníků půdy není ochotná k prodeji svého majetku, protože popsáný stav negativně ovlivňuje výši případné kupní ceny a prodávající by tak ve skutečnosti prodávali pod cenou. Svoji roli sehrává i informační asymetrie, kdy aktéři na rozvíjejícím se trhu s půdou nemají dostatek relevantních informací pro přesnou představu o reálné ceně zemědělských pozemků, což platí jak o mnohých stávajících vlastnících zemědělské půdy, tak i o některých potenciálních zájemcích o její nákup. Zveřejňování údajů o vývoji trhu se zemědělskou půdou a vývoji nájemného za zemědělskou půdu by mělo přispívat ke snižování bariér rozvoje tohoto segmentu trhu.

V současné době provádí monitoring tržních cen zemědělské půdy vedle Českého statistického úřadu, který sleduje ceny půdy dle údajů finančních úřadů zjišťovaných z přiznání dani z převodu nemovitosti, i Ústav zemědělské ekonomiky a informací na základě zjišťování tržních cen z vybraných kupních smluv evidovaných ČÚZK. ÚZEI přitom z náhledů na umístění převáděných pozemků v krajině vybírá ty převody, kde lze usuzovat na další budoucí zemědělské využívání. Do výběru jsou zařazeny pouze ty převody, které se týkají výhradně zemědělské půdy bez návaznosti na stavební pozemky tak, aby se kupní cena vztahovala právě jen k zemědělské půdě s předpokládaným zemědělským využitím. Každoročně¹⁵⁾ je takto šetřeno až 100 převodů zemědělské půdy v každém z pěti vybraných okresů. Dále ÚZEI ve spolupráci se znalci z České společnosti certifikovaných odhadců majetku provádí šetření tržních cen zemědělské půdy, a to opět v pěti vybraných okresech ČR. Rovněž Podpůrný a garanční rolnický a lesnický fond sleduje tržní ceny zemědělské půdy z jejích nákupů při využití podpory v rámci programu Podpora nákupu půdy. Sledováním tržních cen zemědělské půdy se zabývají i některé soukromé subjekty – např. společnost FARMY.CZ s.r.o.

Výsledky těchto šetření o cenách zemědělské půdy v ČR shrnuje následující tab. 25:

¹⁵⁾ Šetření v posledních letech zahrnuje vždy období od 1. 7. předcházejícího roku do 30. 6. aktuálního roku tak, aby poskytlo co nejaktuálnější informaci. Cena za příslušný kalendářní rok je potom dopočítávána z výsledků minulého a aktuálního šetření.

Tabulka 25: Průměrné ceny zemědělské půdy v ČR zjištěné z různých šetření v letech 2008 - 2014 v Kč/m²

Zdroj	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
ČSÚ ¹⁾	5,9	5,9	5,6	4,5	6,8	7,5	-
ÚZEI šetření odhadců ²⁾		9,1	6,3	11,3	8,2	11,7	11,8
ÚZEI vybrané kupní smlouvy ³⁾	7,4	9,3	8,1	9,8	9,0	12,0	11,8
Prodej státní půdy ⁴⁾	5,2	5,4	6,0	5,8	6,3	6,7	13,4
PGRLF ⁵⁾	4,2	7,6	8,7	10,6	-	10,5	11,3
FARMY.CZ ⁶⁾	8,7	9,6	10,2	10,8	11,9	12,4	13,0

Poznámka:

- ¹⁾ Databáze ČSÚ podle údajů z přiznání k dani z převodu nemovitostí, které se vyhodnocují zpětně. Za rok 2013 uveden předběžný odhad, vycházející z disponibilního vzorku údajů v daném roce (aktualizované údaje ČSÚ duben 2015).
- ²⁾ Odhadovaná tržní cena zemědělské půdy autorizovanými odhadci ČSCOM pro účely koupě/prodeje nebo poskytování hypotečních úvěrů. Šetření začalo v roce 2009 a zachycuje situaci v okresech Klatovy, Havlíčkův Brod, Mělník, Olomouc a Brno venkov.
- ³⁾ Šetření vybraných kupních smluv o převodech zemědělské půdy v okresech Havlíčkův Brod, Klatovy, Olomouc, Praha-východ, Znojmo, u níž se předpokládá budoucí zemědělské využití. Pro rok 2014 uvedena hodnota vypočtená z dat za I. pololetí 2014.
- ⁴⁾ Prodeje zemědělské půdy SPÚ, do roku 2012 převody podle § 7 zákona o prodeji půdy č. 95/1999 Sb.
- ⁵⁾ Průměrná výše úvěru na hektar nakupované zemědělské půdy s využitím podpory v rámci programu PGRLF Podpora nákupu půdy
- ⁶⁾ FARMY.CZ: Monitoring tržních cen zemědělské půdy 2004 - 2014. Dostupné z www.farmy.cz

Pramen: ČSÚ; ÚZEI; PF ČR; SPÚ; PGRLF; FARMY.CZ

Ze šetření provedeného ÚZEI z kupních smluv je možné vyhodnotit vývoj tržních cen podle různých hledisek. Tržní ceny se mimo jiného diferencují podle typu převodu (zejména kupujícího), umístění pozemku (okres) a druhu zemědělské kultury (orná vs. travní porost).

Struktura prodejů zahrnutých do šetření podle osoby prodávajícího a kupujícího je znázorněna v následující tabulce, která uvádí počty kupních smluv, celkovou cenu, výměru převáděné zemědělské půdy a dosažené průměrné ceny při různých typech převodů.

Tabulka 26: Průměrné kupní ceny zemědělské půdy v různých typech převodů - období od 1. 7. 2013 do 30. 6. 2014

Typ převodu	Popis převodu	Počet převodů	Celková kupní cena	Výměra převedené půdy	Průměrná cena
		ks	Kč	m ²	Kč/m ²
1	občan (FO) → občan (FO)	216	79 274 450	6 242 856	12,70
2	občan (FO) → zemědělská společnost nebo zemědělské družstvo	175	97 700 359	8 536 133	11,45
3	občan (FO) → jiná než zemědělská právnická osoba	35	9 521 359	843 879	11,28
4	obec → občan (FO)	1	22 512	5 628	4,00
5	obec → zemědělská společnost nebo zemědělské družstvo	0	0	0	
6	obec → jiná než zemědělská právnická osoba	0	0	0	
7	jiná právnická osoba než obec → občan (FO)	9	1 936 692	97 385	19,89
8	jiná právnická osoba než obec → zemědělská společnost nebo zemědělské družstvo	4	10 049 680	319 341	31,47
9	jiná právnická osoba než obec → jiná než zemědělská právnická osoba	4	1 938 494	198 350	9,77
Vše		444	200 443 546	16 243 572	12,34

Pramen: Výběrové šetření ÚZEI 2014

Největší výměra převáděné zemědělské půdy, téměř 55 % v provedeném šetření, byla nakoupena zemědělskými obchodními korporacemi, následovaly převody, kdy nabyvateli byly fyzické osoby (39 % výměry) a jiné než zemědělské právnické osoby byly nabyvateli 6,4 % výměry převáděné zemědělské půdy v provedeném šetření. Jako prodávající ve všech okresech, obdobně jako v minulých šetřeních, vysoce převažovali občané (fyzické osoby), a to z 96 % jak co do počtu převodů, tak i dle výměry převedené půdy.

Fyzické osoby dosahovaly vyšších prodejních cen, prodávali-li zemědělskou půdu jiným fyzickým osobám (12,70 Kč/m²). Naopak při prodeji zemědělským obchodním korporacím byla dosažená cena nižší (11,45 Kč/m²). Tytéž relace byly při poněkud nižší celkové cenové úrovni zjištěny i v minulých letech a potvrzují relativně silnou pozici zemědělského podniku jako kupujícího schopného dosáhnout výhodné kupní ceny. Zajímavou skutečností je, že v aktuálně sledovaném souboru kupních smluv prodeje zemědělské půdy občanů vykázaly nejnižší průměrnou cenu (11,28 Kč/m²), pokud byla kupujícím jiná než zemědělská PO, což je v protikladu proti minulým letům.

Z dosažených cen u ostatních typů převodů nelze s ohledem na jejich nízké zastoupení v souboru, z něhož byly záměrně vyřazovány ty převody, kde byly důvodné pochybnosti o budoucím jednoznačném zemědělském využití, vyvozovat obecnější závěry.

Následující tabulka uvádí počty převáděných parcel, jejich výměru a průměrnou cenu zemědělské půdy ze sledovaných převodů v jednotlivých vybraných okresech.

Tabulka 27: Průměrné ceny zemědělské půdy z vybraných kupních smluv z vybraných okresů v období od 1. 7. 2013 do 30. 6. 2014

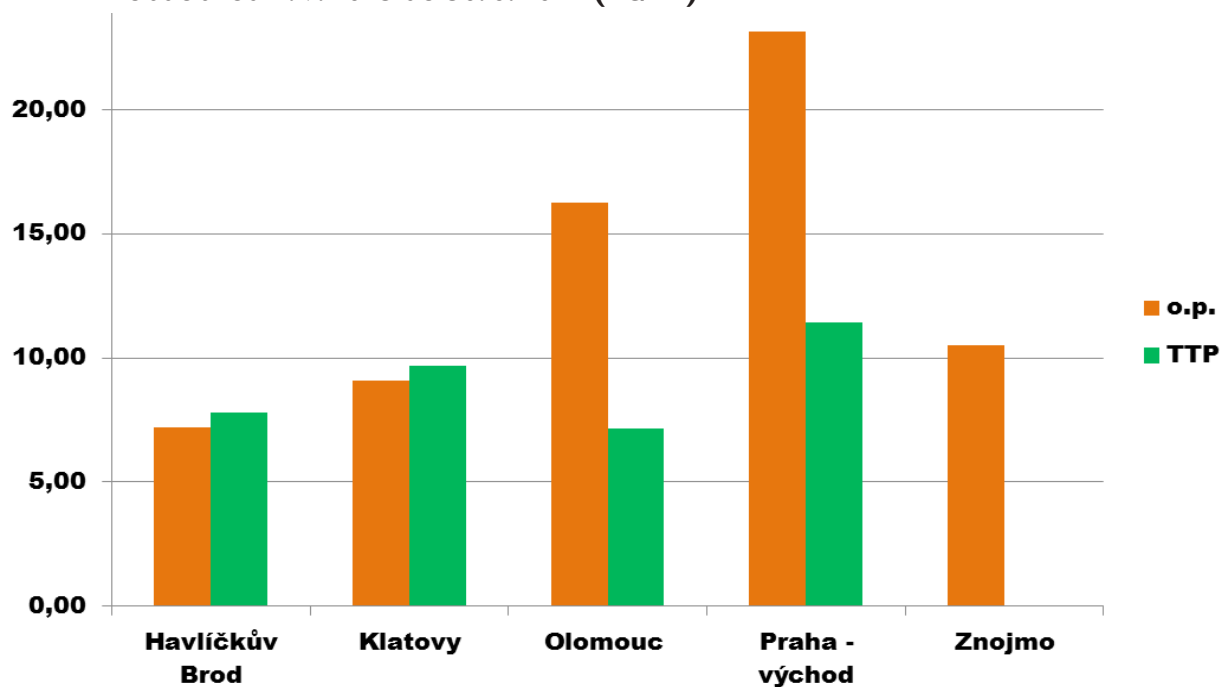
okres	Počet převedených parcel	Výměra (ha)	Cena (Kč/m ²)
Havlíčkův Brod	276	161,0	7,25
Klatovy	340	172,6	9,22
Olomouc	323	475,4	14,66
Praha-východ	128	140,0	22,84
Znojmo	576	675,4	10,54
Celkem	1 634	1 624,4	12,34

Pramen: Výběrové šetření ÚZEI 2014

Z provedeného šetření dále vyplývá, že ve sledovaném souboru byly nejvyšší ceny zemědělské půdy v okrese Praha-východ a teprve s větším odstupem následovaly okresy Olomouc, Znojmo, Klatovy a Havlíčkův Brod. Nicméně pořadí okresů podle dosažených kupních cen zemědělské půdy, s výjimkou okresu Praha-východ a v šetřeních od roku 2012 zjištěných vyšších cen v okrese Klatovy ve srovnání s okresem Havlíčkův Brod, víceméně odpovídá pořadí okresů podle jejich produkčního potenciálu (od nejnižšího Klatovy, Havlíčkův Brod, Znojmo, Praha-východ a Olomouc).

Z následujícího grafu je zřejmý vzájemný vztah mezi vývojem tržních cen sledovaných kultur. Nižší ceny trvalých travních porostů souvisí nejen s nižším očekávaným ekonomickým výnosem z takového pozemku daným charakterem terénu a kvality půdy často méně vhodným pro zemědělskou výrobu. Nicméně relativně malý počet kupních smluv s převody TTP neposkytuje v rámci jednoletého sledování dostatečně reprezentativní výsledek. Nicméně v součtu za více let sledování se jasně ukazuje, že ceny TTP jsou v průměru významně nižší než ceny orné půdy – viz graf 5.

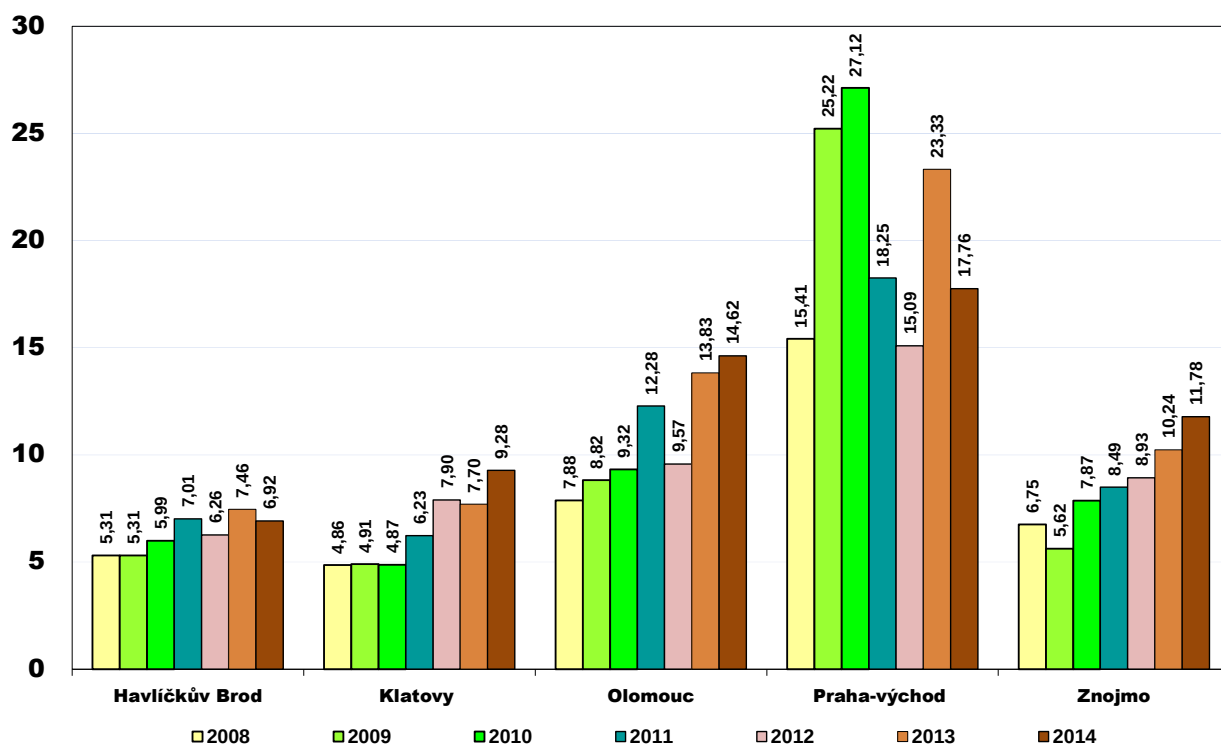
Graf 5: Srovnání kupních cen zemědělských pozemků s kulturou orná půda a trvalý travní porost z vybraných kupních smluv ve vybraných okresech ČR v období od 1. 7. 2013 do 30. 6. 2014 (Kč/m²)



Pramen: Výběrové šetření ÚZEI 2014

Srovnání průměrů kupních cen z převodů zemědělské půdy v jednotlivých sledovaných okresech v šetření ÚZEI v jednotlivých letech v období 2008 až 2014 uvedeno v grafu 6.

Graf 6: Průměrné ceny zemědělské půdy v Kč/m² v letech 2008 až 2014 ve vybraných okresech ČR

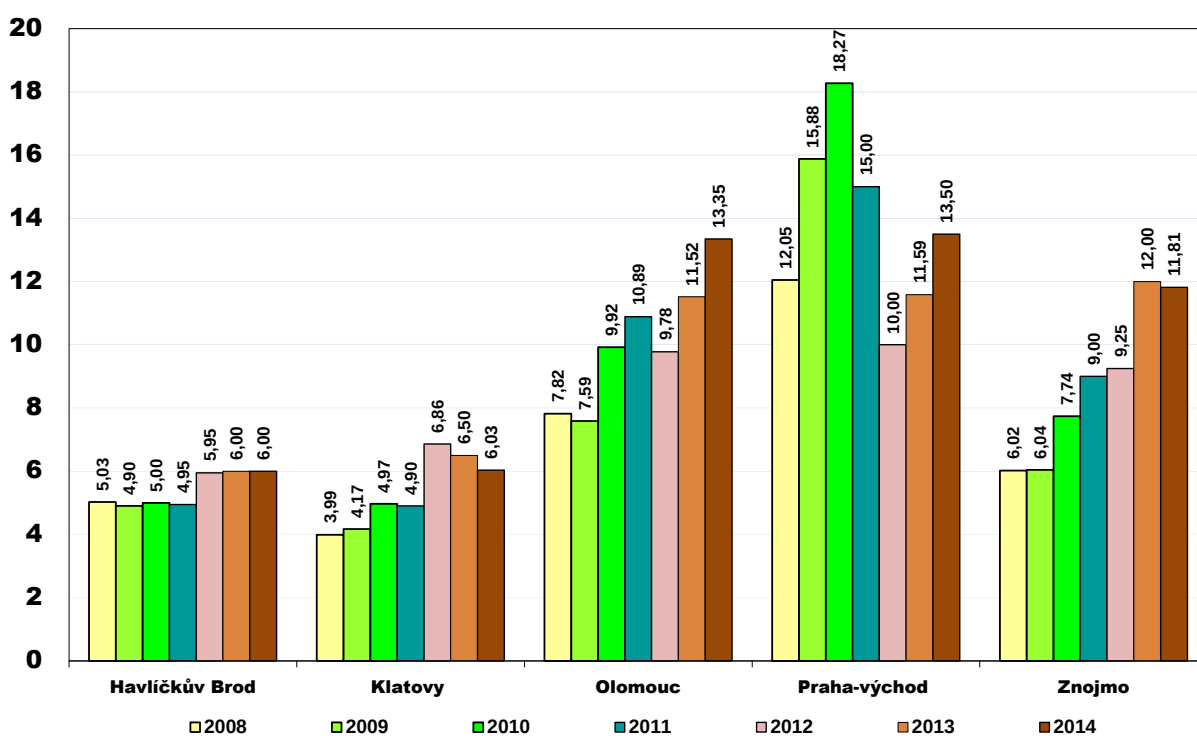


Pramen: Výběrové šetření ÚZEI 2008-2014

Z grafu 6 je zřetelně patrný postupný nárůst průměrných cen zemědělské půdy ve všech sledovaných okresech. Přitom zejména v okrese Praha-východ došlo ve sledovaném období let 2008 až 2014 k velmi nerovnoměrnému vývoji cen, kdy po prudkém nárůstu cen do roku 2010 následoval jejich prudký pokles v letech 2011 a 2012. S přetrvávající složitou ekonomickou situací se zřejmě snížila ochota k placení stále vyšších cen za zemědělskou půdou v okolí Prahy, do té doby zřejmě vycházející z představ o budoucím rychlém nárůstu zájmu o jakoukoli půdu v okolí hlavního města. Průměrná cena v souboru všech hodnocených smluv činila v roce 2008 7,39 Kč/m², v roce 2009 byla 9,28 Kč/m², v roce 2010 byla 8,07 Kč/m², v roce 2011 byla 9,84 Kč/m², v roce 2012 byl zaznamenán pokles na 9,02 Kč/m², v roce 2013 následoval vzestup na 11,97 Kč/m² a v prvním pololetí 2014 potom nepatrný pokles na 11,83 Kč/m². Tento průměr vykázaný ve sledovaném souboru lze zobecnit na průměr ČR pouze se značnou rezervou, důvodem je zejména nestejně zastoupení výměry půdy převáděné v jednotlivých letech ve sledovaných okresech.

Vývoj mediánů¹⁶⁾ smluvních cen zemědělské půdy v jednotlivých sledovaných okresech ukazuje graf 7.

Graf 7: Vývoj mediánu cen zemědělské půdy v Kč/m² v letech 2008 až 2014 ve vybraných okresech ČR



Pramen: Výběrové šetření ÚZEI 2008-2014

Srovnání mediánů cen z vybraných kupních smluv za celý šetřený soubor kupních smluv za všech pěti vybraných okresů v jednotlivých letech vykazuje z tohoto pohledu vyrovnanější hodnoty: 6,50 Kč/m² pro rok 2008, 6,54 Kč/m² pro rok 2009, 7,07 Kč/m² v roce 2010, 7,99 Kč/m² v roce 2011, 8,00 Kč/m² v roce 2012, 9,86 Kč/m² v roce 2013 a 9,90 Kč/m² v prvním pololetí 2014.

Mapy sledovaných okresů Havlíčkův Brod, Klatovy, Olomouc, Praha-východ a Znojmo v mapové příloze zachycují kupní ceny zemědělské půdy v Kč/m² zjištěné ze souboru vybraných smluv s datem vkladu v období od 1. 7. 2013 do 30. 6. 2014 a v letech 2008 až 2014 celkem v jednotlivých katastrálních územích těchto okresů. Do souboru byly zařazeny ty smlouvy, kde převáděné parcely spadaly do jednoho

¹⁶⁾ Medián je hodnota, která se nachází přesně uprostřed všech hodnot seřazených do neklesající posloupnosti. Jeho výhodou je, že není na rozdíl od průměru ovlivněn extrémními hodnotami.

katastrálního území tak, aby se kupní cena vztahovala pouze k prodeji půdy v daném katastrálním území. V některých okresech je možné z map vypočítat vliv určitých faktorů umístění katastrálního území na dosahované ceny zemědělské půdy. Tak v okrese Znojmo jsou katastry s vyššími cenami půdy umístěny v bezprostřední blízkosti hranice s Rakouskem, v okresech Praha – východ a Olomouc zvyšuje blízkost metropole cenu půdy, v okrese Olomouc lze vidět i vliv úrodnosti půdy, která je v jižní části okresu výrazně vyšší než v severní části.

Odhad tržních cen zemědělské půdy v ČR

Sjednané ceny orné půdy a travních porostů ve sledovaných okresech byly statisticky zpracovány na základě dostupných dat o detailech smluvního převodu, umístění pozemků, charakteristice místního prostředí, složení a charakteristice obyvatelstva, dostupných ekonomických dat o cenách příslušných katastrálních území a cenách BPEJ na pozemcích v analyzovaných 5 okresech. K vyhodnocení za pomoci faktorové analýzy a následného regresního modelu byly odhadnuty tržní ceny orné půdy a travních porostů pro zbývajících katastrálních území ČR.

Pro návrh modelu byly převzaty sjednané ceny, u kterých nedošlo k zásadnímu poklesu ceny oproti ceně katastrálního území a zároveň ceně příslušných BPEJ na pozemku pod hodnotu 80 % z nižší ceny pro katastrální území nebo BPEJ. Toto omezení bylo zvoleno na základě vyhodnocení trhu se zemědělskou půdou, kdy v daném období byl již dostatečný zájem o zemědělskou půdu a nákupní ceny se pohybovaly běžně od úrovně úřední ceny pozemku výše. Zároveň byly ze sledování vyjmuty ceny, které vysoce překračovaly průměrnou cenu katastrálního území. Využití pro stavební účely bylo vyloučeno již v procesu výběru pozemků ke sledování podle umístění, kdy byly vybírány ke sledování pozemky ve volném terénu.

Výše uvedený postup se liší od dosavadního hodnocení, protože byly takto vyloučeny převody, které jsou sice součástí běžných tržních cen, ale nejsou specifikovány jako tržní ceny podle zákona o cenách, které jsou dosaženy za podmínek pro stanovení ceny obvyklé¹⁷⁾.

Modelové ceny tržních cen katastrálních území slouží pro hrubou orientaci v možné úrovni dosažené sjednané ceny v místě. V žádném případě neslouží jako podklad k jakýmkoli právním aktivitám ve vztahu k dotčeným pozemkům a nelze je použít pro přímé stanovení tržní ceny. K tomuto účelu musí vždy sloužit detailní posudek příslušného znalce.

Uvedeným postupem byl zpracován regresní model pro stanovení ceny orné půdy v katastrálních územích s různými charakteristikami a travních porostů uvedený v tabulce v příloze 7. Mapy tržních cen jsou uvedeny na obr. 17 a 18.

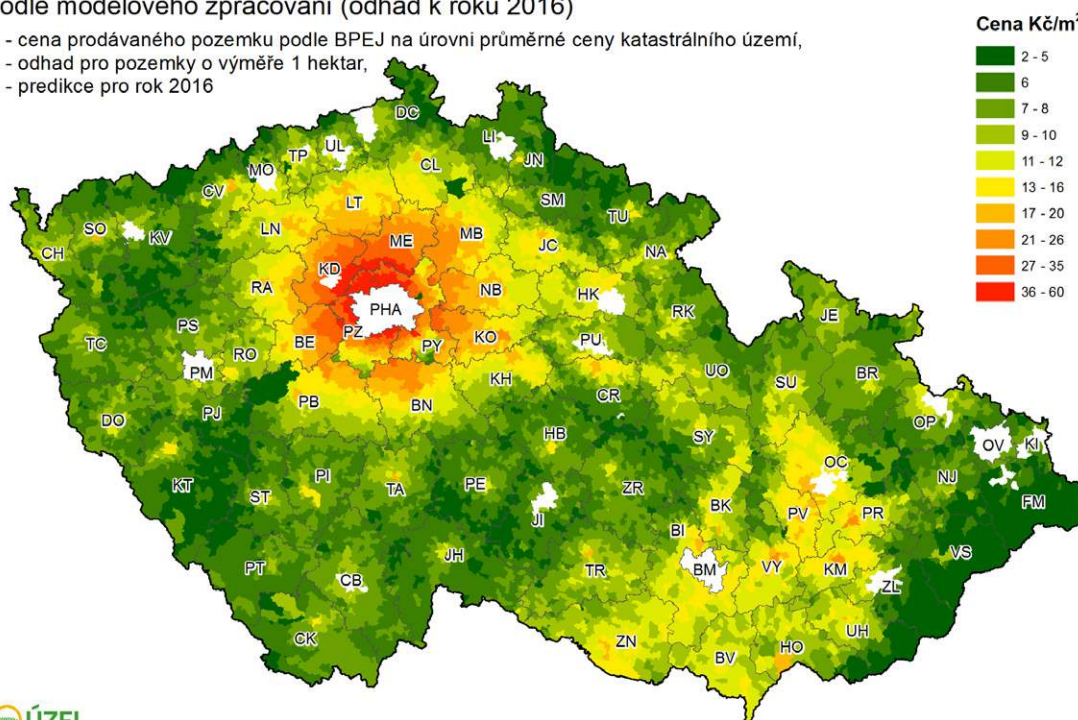
Zjištěné regresní koeficienty B uvedených modelů v příloze 7 s hodnotou příslušné proměnné se násobí a po sečtení všech položek se připočítá hodnota konstanty a součtem je daná požadovaná tržní cena. Vzhledem k tomu, že většina proměnných je uživateli neznámá, slouží tabulky pouze k orientačnímu posouzení dalších místních specifik. Uvedené proměnné jsou zjištěny z komplexního regresního modelu více proměnných na základě metody Backward v programu SPSS 17 a seznam proměnných je tak redukován pouze na nejvýznamnější. Ostatní proměnné nedosahují požadované statistické významnosti a byly z modelu vyřazeny.

¹⁷⁾ Obvyklou cenou se pro účely zákona o cenách č. 151/1997 Sb. rozumí cena, která by byla dosažena při prodeji stejného, popřípadě obdobného majetku nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na cenu vliv, avšak do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní obliby. Mimořádnými okolnostmi trhu se rozumí například stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, důsledky přírodních či jiných kalamit. Osobními poměry se rozumí zejména vztahy majetkové, rodinné nebo jiné osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Zvláštní oblibou se rozumí zvláštní hodnota přikládaná majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim. Obvyklá cena vyjadřuje hodnotu věci a určí se porovnáním.

Obrázek 17: Směrné ceny o.p. na k.ú. v ČR podle modelového zpracování (odhad k roku 2016)

Směrné tržní ceny orné půdy na katastrálních územích v ČR podle modelového zpracování (odhad k roku 2016)

- cena prodávaného pozemku podle BPEJ na úrovni průměrné ceny katastrálního území,
- odhad pro pozemky o výměře 1 hektar,
- predikce pro rok 2016



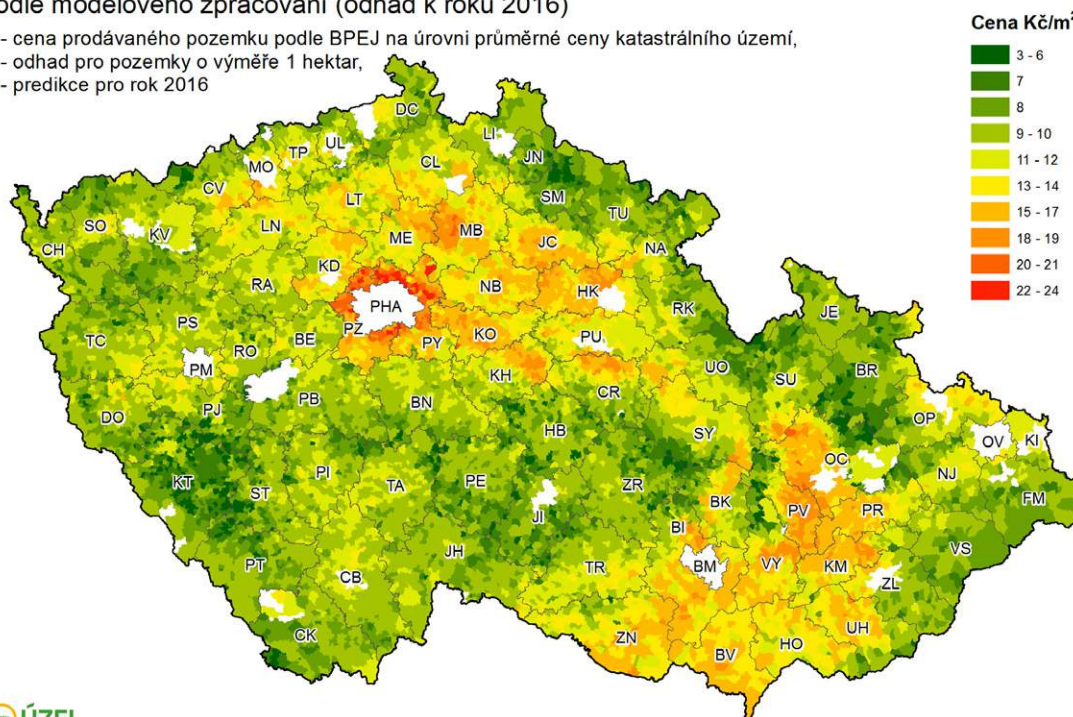
zpracováno ÚZEI 2015

Pramen: výběrové šetření k tržním cenám zemědělské půdy ÚZEI a vlastní výpočty

Obrázek 18: Směrné ceny TTP na k.ú. v ČR podle modelového zpracování (odhad k roku 2016)

Směrné tržní ceny travních porostů na katastrálních územích v ČR podle modelového zpracování (odhad k roku 2016)

- cena prodávaného pozemku podle BPEJ na úrovni průměrné ceny katastrálního území,
- odhad pro pozemky o výměře 1 hektar,
- predikce pro rok 2016



zpracováno ÚZEI 2015

Pramen: výběrové šetření k tržním cenám zemědělské půdy ÚZEI a vlastní výpočty

Ceny a prodej státní půdy

Prodej státní půdy je vyhodnocený na základě sjednaných cen podle disponibilní databáze převodů státní půdy jak ze správy Pozemkového fondu ČR, tak SPU. Ceny půdy jsou vyjádřené v běžných cenách bez eliminace vlivu inflace. Pro vlastní vývoj cen má vliv jak samotný vývoj nabídky půdy, která byla často tvořena nabídkou velké části pozemků v katastrálním území v jedné etapě, tak i specifikou zákonných úprav v jednotlivých letech.

Jak vyplývá z tab. 28, převody pro osoby s předností při nákupu půdy jsou jednoznačně převažující kategorií převodů. Veřejná obchodní soutěž má nižší význam pro odvození ceny vzhledem ke kvalitě pozemků, která je dána předcházejícím výběrem pozemků oprávněnými osobami, do roku 2001 i předcházejícím výběrem pozemků oprávněnými osobami ze zákona o půdě.

Pozemky jsou převáděny podle zákonných ustanovení na následující osoby:

- a) Převod zemědělského pozemku na žádost obce, jeho oprávněného uživatele nebo vlastníka stavby, která se na pozemku nachází, na vlastníka sousedního pozemku
- b) Převod zemědělského pozemku na žádost vlastníka sousedícího pozemku
- c) Převod zemědělského pozemku na základě veřejné nabídky
 - a. Na osoby s přednostním právem podle § 7 zákona č. 95/1999, resp. § 12 zákona č. 503/2012 Sb. od 1. 1. 2013¹⁸⁾
 1. S nárokovým převodem podle ceny BPEJ – podle odst. 5 zákona č. 503/2012, případně podle § 7 odst. 5 zákona č. 95/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů
 2. Bez nárokového převodu, pokud se do soutěže nepřihlásily osoby podle § 12, odst. 5 zákona č. 503/2012 případně podle § 7 odst. 5 zákona č. 95/1999 Sb. ve znění pozdějších předpisů
 - b. Na osoby bez přednostního práva podle § 8 zákona č. 95/1999, resp. § 13 zákona č. 503/2012 Sb. od 1. 1. 2013.

Tabulka 28: Ocenění pozemků a procento převedené výměry pro osoby s předností a bez přednosti při nákupu půdy v průměru od r. 1999 do 30. 6. 2014

TYP soutěže	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Průměrné ocenění (Kč/m ²)	Procento převedené výměry %
Osoby s předností	4,86	4,27	93,63
Osoby bez přednosti	5,44	7,29	6,37

Pramen: PF ČR a SPU

Přehled prodejů státní zemědělské půdy podle jednotlivých druhů pozemků je uvedený v tabulce 29. Největší prodaná výměra byla kategorie orné půdy s 211 tis. ha a kategorie travních porostů se 168 tis. ha. Kategorie neurčeno vychází z podkladů předcházející evidence pozemků, u kterých není kultura specifikovaná.

¹⁸⁾ V dalším textu budou uváděny pouze odkazy na jednotlivé způsoby převodu bez uvedení odkazu na zákon.

Tabulka 29: Průměrná cena zemědělské půdy na základě veřejné nabídky pro osoby s přednostním právem, bez rozlišení nárokového převodu od zahájení prodeje do 30. 6. 2014

Druh pozemku	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Průměrné ocenění (Kč/m ²)	Poměr převodní ceny a ocenění (%)	výměra (ha) ¹⁾
trvalý travní porost	2,85	2,28	124,88	168 065
vodní plocha	3,41	2,94	115,93	944
ostatní plocha	4,81	4,02	119,78	12 262
neurčeno	5,43	4,92	110,38	113 757
orná půda	5,94	5,28	112,47	211 496
ovocný sad	8,35	7,57	110,30	2 826
lesní pozemek	7,86	7,86	100,00	1
zahrada	12,76	9,69	131,67	600
chmelnice	11,74	11,54	101,69	458
zastavěná plocha a nádvoří	22,42	19,71	113,75	43
vinice	26,08	29,01	89,93	1 262

Poznámka: ¹⁾ Do ceny jsou započítány prodeje podle podkladové databáze z Pozemkového fondu a SPÚ pro výpočet ceny pozemku a od celkových výměr vykázaných Pozemkovým fondem se mohou lišit.

Pramen: PF ČR a SPÚ

Převody podle § 7 podle této tabulky působí na tvorbu tržní ceny majoritním způsobem. Nárokové převody půdy podle § 5 a § 6 na tvorbu tržní ceny zemědělské půdy nemají zásadní vliv, protože se jedná z velké části o převody půdy malých výměr, především v zastavěném a zastavitelném území obcí. Veřejná obchodní soutěž podle § 8 má nižší význam pro odvození ceny vzhledem ke kvalitě pozemků, která je dána předcházejícím výběrem pozemků oprávněnými osobami podle § 7 zákona o prodeji půdy, do roku 2003 i výběrem oprávněných osob ze zákona o půdě. Přesto jsou údaje z této části cen důležité, protože doplňují informaci o zájmu zbývajících skupin žadatelů o půdu bez přednosti při nákupu.

Převody půdy podle § 7 jsou z pohledu tvorby ceny půdy strukturovány na převody s přednostním prodejem a ceny na základě soutěže mezi zbývajících kategoriemi osob s oprávněnou účastí v soutěži. Dále jsou podmínky prodeje členěny podle využití třicetiletého splátkového kalendáře, který prodejní cenu zvýhodňuje oproti okamžitému prodeji. V tabulce 30 je uveden podíl jednotlivých kategorií prodeje i průměrná dosažená cena a její procento vzhledem úřednímu ocenění.

Tabulka 30: Prodej půdy podle jednotlivých režimů § 7 zákona o prodeji půdy v průměru od zahájení prodeje do 30. 6. 2014

Přednostní právo na pozemek	Nárokový převod na pozemek	Realizovaný splátkový prodej	Podíl výměry na celkovém prodeji (%)	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Procento dosažené tržní ceny k ocenění
ano	ano	ano	37,44	4,30	100,48
ano	ne	ne	5,31	4,40	120,47
ne	ne	ano	49,14	5,17	117,52
ne	ne	ne	8,11	5,87	160,77

Pramen: PF ČR a SPÚ

Z tabulky vyplývá, že přednostní prodej s využitím třicetiletého splátkového kalendáře tvoří přibližně 37 % převedené výměry. Bez přednosti, ale se splátkovým kalendářem, jsou převedeny pozemky představující 49 % výměry prodávané půdy. Tento podíl tvoří významnou část trhu s půdou a lze z něj vyvozovat závěry pro tvorbu ceny pro zemědělské účely. Důvodem je zejména skutečnost, že transakce s touto půdou jsou realizovány za účelem dalšího zemědělského užití pozemku v podmínkách místní nabídky a poptávky.

Prodej podle § 8 je uvedený v tabulce 31. Rozsah prodejů je poměrně malý a vzhledem k narůstající poptávce po zemědělské půdě je předpoklad dalšího poklesu objemů převodů v důsledku využití práv při prodeji podle § 7. Výsledky z této kategorie prodejů přesto podávají důležitou informaci o očekávání z nákupu půdy zejména pro nezemědělské užití půdy.

Tabulka 31: Prodej půdy podle zákona o prodeji půdy bez přednosti při prodeji od zahájení prodeje do 30. 6. 2014

Přednostní právo na pozemek	Realizovaný splátkový prodej	Podíl výměry na celkovém prodeji (%)	Průměrná převodní cena (Kč/m ²)	Procento dosažené tržní ceny k ocenění
ne	ano	66,03	6,36	115
ne	ne	33,97	3,64	104

Pramen: PF ČR a SPÚ

Tabulka 32: Dosažená tržní cena orné půdy při převodech podle § 7, u kterých byla navýšena cena nad stanovenou minimální cenu podle oceňovacího předpisu

Rok	Podíl výměry na celkovém prodeji (%)	Průměrná realizační cena (Kč/m ²)	Průměrné ocenění (Kč/m ²)	Procento navýšení ceny
2001	0,74	9,93	7,55	130,87
2002	3,70	10,75	5,12	224,95
2003	7,71	10,71	5,17	216,56
2004	11,03	9,61	4,60	216,92
2005	11,23	9,73	4,49	224,21
2006	13,22	8,79	4,75	189,98
2007	13,25	10,36	4,41	254,61
2008	15,79	13,77	4,57	317,30
2009	8,02	12,85	5,42	242,66
2010	7,04	10,94	5,31	207,35
2011	3,65	12,57	6,58	192,97
2012	4,34	13,92	6,70	207,96
2013	0,14	15,89	5,90	279,14
2014	0,15	11,33	7,22	159,93
Součet/Průměr	100,00	11,46	5,51	219,58

Poznámka: Výměra orné půdy odpovídá identifikaci podle ČÚZK a půda bez uvedení druhu pozemku, tedy v evidenci pozemkového katastru, kde je z části i orná půda, není v tabulce započítána.

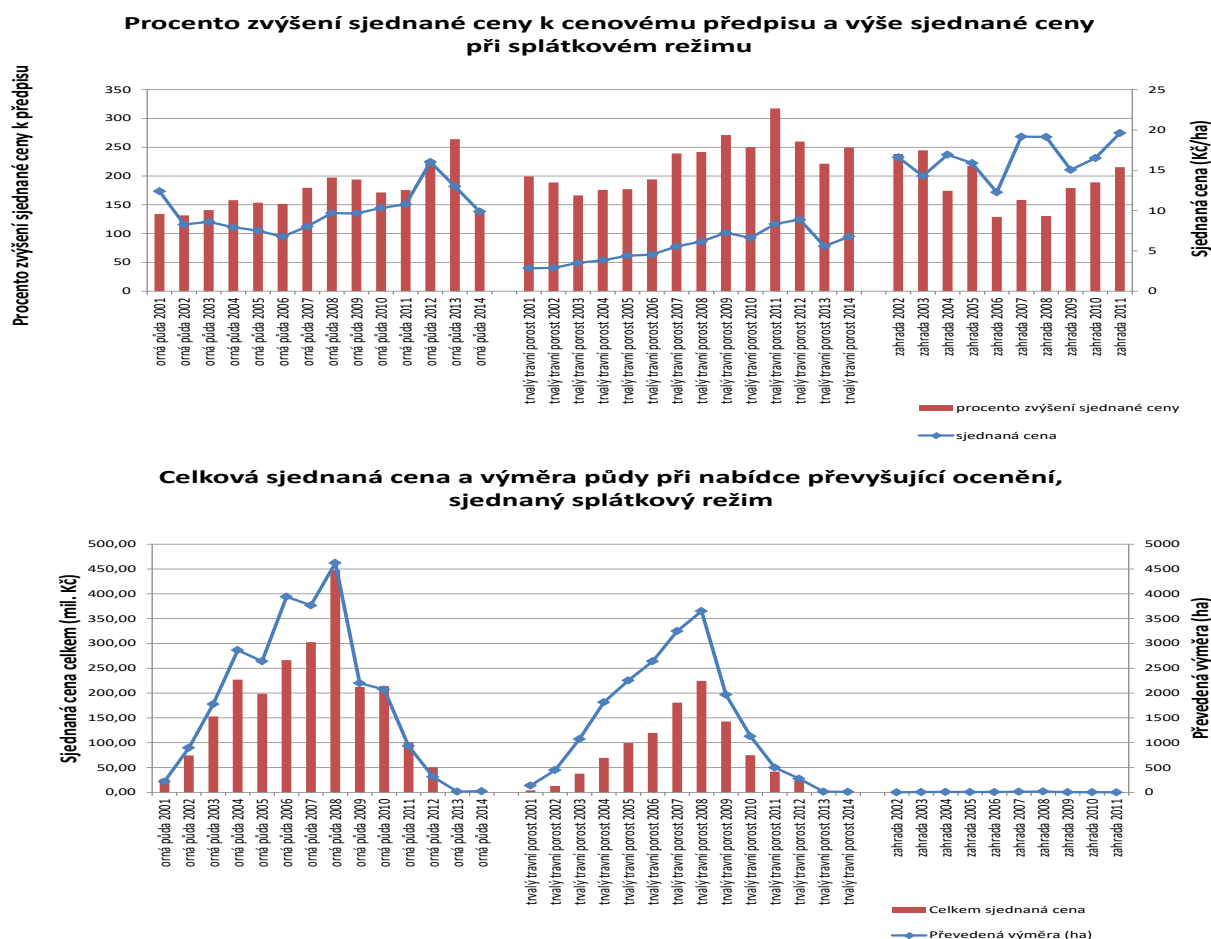
Pramen: PF ČR do 31. 12 2012, SPÚ od 1. 1. 2013 do 30. 6. 2014, vlastní zpracování ÚZEI

Z tabulky je patrný pokles ceny podle oceňovacího předpisu od roku 2000, kdy byl zahájen prodej státní půdy, do roku 2008. To dokumentuje snižující se kvalitu zemědělské půdy od zahájení prodeje do

roku 2008. K dalšímu nárůstu ceny BPEJ došlo i v roce 2014 v souvislosti s novou oceňovací vyhláškou č. 441/2013 Sb. S rostoucím objemem prodávané půdy docházelo k poklesu její realizační ceny až do roku 2006. V roce 2008 bylo dosaženo velkého nárůstu ceny na 13,77 Kč/m², od roku 2009 dochází ke kolísání nárůstu procenta navýšení ceny. Vztah k ceně půdy podle oceňovacího předpisu byl ovlivněn rovněž aktualizací vyhlášky o oceňování v roce 2008, která zvýšila cenu půdy v průměru o téměř 1 Kč na 6,21 Kč/m² a následně se procento nárůstu tržní ceny k úřední ceně v roce 2009 a 2010 snížilo. V roce 2008 přitom ještě byly dokončovány smlouvy s oceněním podle předcházejícího roku. V roce 2014 narostla základní cena BPEJ na 7,04 Kč/m², a to mělo opět dopad na procento navýšení ceny.

Z výsledků v grafu 8 vyplývá, že při prodeji orné půdy podle soutěže o cenu s přednostním právem je dosahovaný nárůst ceny půdy v porovnání s trvalými porosty nižší, avšak vykazuje výrazně progresivní trend zejména v letech 2007 až 2009, jak je patrné i na grafu 8. V roce 2012 a 2013 došlo k výraznému nárůstu kupní ceny u orné půdy, v roce 2011 u trvalých travních porostů. U zahrad je procento nárůstu kolísavé a dosahuje přibližně úrovně nárůstu u orné půdy, avšak s výrazně vyššími cenami.

Graf 8: Vyhodnocení převodů zemědělské půdy podle §7 u orné půdy, travních porostů a zahrad při splátkovém režimu



Pramen: PF ČR a SPÚ, vlastní zpracování ÚZEI

Dosažená cena trvalých travních porostů v průměru převodů státní půdy v jednotlivých letech i přes nabídku méně kvalitních pozemků kolísá. Ceny trvalých travních porostů dosahované v soutěži mimo přednostní prodej vykazují plynulý nárůst cen od roku 2001, s progresivním nárůstem ceny vzhledem k její kvalitě. V roce 2008 byl nárůst kupní ceny vůči úřední ceně půdy 180 %, v roce 2009 a 2010 došlo k poklesu obdobně jako u orné půdy, v roce 2011 opět došlo k nárůstu ceny. Z trendu nárůstu cen vyplývá větší dosažená společenská poptávka po trvalých travních porostech než po orné půdě.

Z vyhodnocení prodejů vyplývá, že malé pozemky o výměře 1 - 5 ha dosahují stabilně nejvyššího nárůstu kupních cen v případě, že není využitý splátkový režim prodeje půdy. Zemědělské hledisko užití půdy se projevuje na výraznějším nárůstu kupních cen půdy ve větších výměrách nad 5 ha.

K nárůstu procenta dosažených kupních cen proti úřední ceně půdy docházelo rovnoměrně do roku 2008, kdy došlo ke změně oceňovací vyhlášky a úřední cena půdy stoupla o cca 13 %. Po roce 2008 došlo k poklesu procenta nárůstu ceny u všech kategorií, v roce 2011 se projevil zájem zejména o větší pozemky.

V příloze 6 jsou uvedeny tržní ceny zemědělské půdy bez využití přednostního práva. Podle této přílohy lze odvodit kupní cenu zemědělské půdy na základě konkurence zemědělských podnikatelů.

Z vyhodnocených grafů vyplývá, že zemědělství podnikatelé v případě zájmu o půdu a vzniklé konkurenci jsou ochotni za půdu nabídnout 200 – 300 % úřední ceny. Tato cena odpovídá přibližně průměrné ceně 5 – 8 tis. €/ha.

Ceny zemědělské půdy v zemích EU

V rámci statistiky zemědělství a rybářství Eurostat zveřejňuje tržní ceny zemědělských pozemků v členění na zemědělskou půdu, ornou půdu, TTP, zavlažovanou a nezavlažovanou půdu, jakož i výši pachtovného zemědělské půdy, orné půdy a TTP v jednotlivých členských státech. V současné době (říjen 2015) byla data ohledně cen zemědělské půdy a pachtovného za zemědělskou půdu Eurostatem naposledy aktualizována k 17. 4. 2012 a posledním sledovaným rokem je rok 2009. Pro statistická data o cenách půdy není stanovena jednotná metodika a informace poskytují členské státy na základě dobrovolnosti, a proto statistika nepostihuje všech 28 států EU. V případě ČR poskytuje Eurostatu údaj o ceně zemědělské půdy ČSÚ na základě dat z převodů zemědělské půdy, kde lze předpokládat pokračující budoucí zemědělské využití, získaných od finančních úřadů. ČSÚ poskytuje tento údaj rovněž pro potřeby Zpráv o stavu zemědělství ČR.

Uváděné tržní ceny zemědělské půdy a výše nájmu za zemědělskou půdu vycházejí do roku 2009 převážně ze statistik Eurostatu a jsou doplněny o novější data získaná z portálu Bodenmarkt Exklusiv, který zveřejňuje údaje o vývoji cen zemědělské půdy ve vybraných státech EU, přičemž čerpá převážně z národních vládních zdrojů (statistické úřady, ministerstva zemědělství apod.). V případě údajů o cenách půdy a pachtovného za zemědělskou půdu v SRN jde o data německého Spolkového statistického úřadu (Statistisches Bundesamt Deutschland).

Rozptyl v cenách zemědělské půdy bývá i v rámci jednoho státu vysoký a výsledné údaje jsou ovlivněny použitou metodikou (záleží např. na tom, od jaké výměry převáděných pozemků jsou prodeje evidovány, zda jsou vyloučeny prodeje půdy se záměrem jejího nezemědělského využití atd.).

Průměrné tržní ceny zemědělské půdy v EU

Ceny zemědělské půdy se v jednotlivých státech EU významně odlišují, a to i rámci sousedících regionů. Důvodem jsou jak velmi různorodé půdně-klimatické podmínky, tak velmi nerovnoměrná výměra zemědělské půdy vzhledem k počtu obyvatel, odlišná podnikatelská struktura zemědělství i odlišná ekonomická úroveň jednotlivých států a často i nižších územních jednotek, jakož i uplatnění různých regulačních opatření při převezech zemědělské půdy.

Nejvyšší průměrné tržní ceny jednoho hektaru zemědělské půdy vykazuje Malta, kde dle Eurostatu činí cena 1 ha zemědělské půdy 130 000 EUR. Situace zřejmě reflektuje především velmi omezený rozsah výměry zemědělské půdy tohoto ostrovního státu (pouze 10 tis. ha, což je zdaleka nejméně v rámci států EU 28).

Na evropském kontinentě vykazuje nejvyšší průměrné ceny zemědělské půdy Nizozemsko, kde se pohybovaly ve sledovaném období v intervalu od 30 do 51 tis. EUR za hektar v roce 2013. Takto vysoké ceny jsou dány velmi intenzivní zemědělskou výrobou, značným rozsahem skleníkového hospodářství

a zejména nedostatkem půdy určené k prodeji¹⁹⁾. Dále v pořadí následuje Dánsko, kde průměrná cena za hektar zemědělské půdy v roce 2008 dosáhla přes 31 tis. EUR, avšak poté klesala a v roce 2013 představovala pouze necelých 22 tis. EUR. Vysoké prodejní ceny vykazuje Belgie, kde průměrná cena hektaru zemědělské půdy v roce 2006 přesáhla 27 tis. EUR, novější údaje o cenách půdy v Belgii však nejsou k dispozici. Další zemí s vysokou průměrnou cenou zemědělské půdy je Německo, kde průměr dosáhl v roce 2014 18 tis. EUR/ha, přičemž ve starých spolkových zemích je to přes 28 tis. EUR/ha a v nových spolkových zemích přes 12 tis. EUR/ha. Podobně vysoké ceny zemědělské půdy jako ve starých spolkových zemích SRN lze předpokládat²⁰⁾ v Rakousku, které však tyto údaje nezveřejňuje.

Nejnižší ceny zemědělské půdy ze států EU 15 vykazuje Švédsko s průměrnou cenou za hektar zemědělské půdy v roce 2013 ve výši 5 372 EUR a Francie s průměrem ve výši 5 750 EUR za hektar. Ve Francii existuje vzhledem k rozdílným přírodním podmínkám od nížinných až po horské oblasti značná cenová diferenciaci v závislosti na regionu a převody půdy podléhají poměrně složitému systému schvalování v rámci Společnosti pro pozemkovou úpravu a venkov – Societé d'Amenagement Fonciere et d'Établissement Rural (SAFER), která plní na trhu s půdou funkci regulátora koupě a prodeje. To zřejmě vede i k malé ochotě k prodejům zemědělské půdy, která zůstává nadále ve vlastnictví osob, které ukončily aktivní zemědělskou činnost, nebo jejich dědiců, a je důvodem vysokého a stále rostoucího podílu obhospodařované propachtované půdy (v roce 2010²¹⁾ to již bylo 76 %, nejvíce ze států EU 15, a rovněž více než je v současné době propachtováno v ČR). Ceny zemědělské půdy ve Finsku dosáhly v roce 2013 úrovně 8 100 EUR/ha. V ostatních státech EU 15 se ceny půdy nejčastěji pohybují mezi 10 tis. až 20 tis. EUR/ha.

V rámci nových členských států (EU 10 a Bulharsko a Rumunsko) existuje rovněž značná diferenciaci průměrné úrovně prodejních cen zemědělské půdy. Mimo již zmíněné Malty s absolutně nejvyšší cenou za hektar zemědělské půdy v rámci celé EU, uvedl Eurostat relativně vysoké prodejní ceny zemědělských pozemků v případě Lotyšska, a to 3 786 EUR/ha v roce 2006 (avšak pouze 1 015 EUR v r. 2009). Za rok 2009 uvedl Eurostat za nové členské země EU nejvyšší průměrnou tržní cenu za hektar zemědělské půdy v případě Česka, a to 2 250 EUR/ha. Naproti tomu nejnižší ceny zemědělské půdy jsou uváděny v případě Litvy - v roce 2009 pouze 971 EUR/ha. Novější údaje Eurostat neuvádí a jsou k dispozici údaje z jiných zdrojů zveřejněné v rámci zpráv Bodenmarkt Exklusiv. Podle nich dosáhly tržní ceny zemědělské půdy v Polsku v roce 2013 úrovně 6 285 EUR/ha, mírně nižší cena půdy než v ČR je vykázána v Bulharsku (2 245 EUR/ha v roce 2011), nižší cena zemědělské půdy je i v Maďarsku. Rovněž v pobaltských státech jsou ceny zemědělské půdy nižší než v ČR, v roce 2011 v Estonsku 1 051 EUR/ha a v Litvě 1 085 EUR/ha zemědělské půdy.

Uvedená variabilita výše cen i jejich meziročních změn je ovlivněna použitou metodikou stanovení prodejních cen v jednotlivých zemích v jednotlivých letech²²⁾, ale současně odráží i objektivní skutečnosti vyplývající ze specifík jednotlivých států jak v oblasti přírodních podmínek, tak i výrobních struktur a daňových a právních aspektů, daných různou legislativou v oblasti trhu a ochrany zemědělského půdního fondu, jakož i regulací trhu s pozemky v mnoha zemích. Zejména v NČS EU měl významnou roli průběh privatizace resp. restituce státní půdy.

Tabulka 33 ukazuje vývoj cen zemědělské půdy ve vybraných státech EU, a to za rok 2000 a v jednotlivých letech v období od roku 2005 do roku 2014. V případě států, u nichž jsou ceny orné půdy a trvalých travních porostů nebo zavlažované a nezavlažované půdy sledovány odděleně, je toto dělení zachováno.

¹⁹⁾ Tato situace vede mnohdy k tomu, že nizozemští farmáři, kteří mají zájem o rozšíření svého podniku, nebo zájemci o vstup do zemědělství hledají příležitosti k zemědělskému podnikání v zahraničí.

²⁰⁾ Například na základě zveřejněných nabídek prodeje zemědělské půdy.

²¹⁾ Aktuálnější údaj není na webu Eurostatu k dispozici.

²²⁾ Vliv různé metodiky je v tabulce zřetelný například v případě Polska za roky 2006 a 2007, kde Eurostat uvádí ceny orné půdy a ceny luk, které jsou podstatně nižší než prodejní ceny zemědělské půdy uváděné Centrem pro evropské studie politik.

Tabulka 33: Průměrné ceny zemědělské půdy v EUR/ha v zemích EU

EU	Stát	typ půdy	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Státy původní EU 15	Belgie	zemědělská půda	21 069	22 053	27 190	-	-	-	-	-	-	-	-
		orná půda	14 145	20 845	24 888	-	-	-	-	-	-	-	-
		louky	12 335	20 885	18 123	-	-	-	-	-	-	-	-
	Dánsko	zemědělská půda	10 330	18 787	22 791	27 112	31 652	25 919	24 653 ⁵⁾	23 355 ⁵⁾	21 810 ⁵⁾	-	-
		orná půda	10 867	19 593	23 729	28 320	32 994	26 994	-	-	-	-	-
		louky	5 635	10 065	11 932	14 227	16 631	13 698	-	-	-	-	-
	Finsko	zemědělská půda	3 933	5 377	5 979	6 250	7 000	6 885 ⁵⁾	7 840 ⁵⁾	7 640 ⁵⁾	7 500 ⁵⁾	8 100 ⁵⁾	-
	Francie	zemědělská půda	3 650	4 700	4 730	4 900	5 160	5 130	5 230 ³⁾	5 430 ³⁾	5 420 ³⁾	5 750 ³⁾	-
		orná půda	3 590	4 260	4 370	-	-	-	-	-	-	-	-
		louky	2 560	3 000	3 100	-	-	-	-	-	-	-	-
	Irsko	zemědělská půda	12 816	16 230	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Itálie	zemědělská půda	13 654	15 776 ¹⁾	15 909 ¹⁾	-	17 500 ⁵⁾	18 000 ⁵⁾	18 400 ⁵⁾	19 400 ⁵⁾	-	-	-
	Lucembursko	zemědělská půda	-	14 874	17 047	16 920	17 853	20 003	-	-	-	-	-
		orná půda	-	14 874	16 681	17 353	18 227	21 987	-	-	-	-	-
		louky	-	12 070	17 044	15 168	15 008	18 299	-	-	-	-	-
	Německo	zemědělská půda ²⁾	9 081	8 692	8 909	9 205	9 955	10 908	11 854	13 493	14 424	16 381	18 099
		staré spolkové země	16 830	15 825	15 941	16 394	17 175	17 960	18 719	20 503	22 267	25 013	28 427
		nové spolkové země	3 631	3 964	4 040	4 134	4 973	5 943	7 405	8 838	9 593	10 510	12 264
	Nizozemsko	zemědělská půda	35 713	30 235	31 276	34 969	40 916	47 051	48 170 ⁵⁾	48 328 ⁵⁾	49 575 ⁵⁾	51 001 ⁵⁾	-
		orná půda	35 576	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		louky	35 849	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Řecko	zavlažovaná	12 015	12 600	12 100	12 024	11 883	-	-	-	-	-	-
		nezavlažovaná	5 071	4 930	4 950	4 952	4 851	-	-	-	-	-	-
	Španělsko	zemědělská půda	7 292	9 714	10 402	11 070	10 974	10 465	10 165 ⁵⁾	10 003 ⁵⁾	9 705 ⁵⁾	9 633 ⁵⁾	-
		orná půda	8 786	11 626	12 467	13 259	13 126	12 509	12 054 ⁵⁾	11 866 ⁵⁾	11 573 ⁵⁾	11 469 ⁵⁾	-
		louky	2 926	3 951	4 181	4 475	4 448	4 306	4 165 ⁵⁾	4 392 ⁵⁾	4 087 ⁵⁾	4 100 ⁵⁾	-
		zavlažovaná	18 788	25 897	27 950	29 134	28 320	26 812	26 157 ⁵⁾	24 831 ⁵⁾	24 097 ⁵⁾	24 046 ⁵⁾	-
		nezavlažovaná	5 381	7 081	7 548	8 132	8 152	7 806	-	7 667 ⁵⁾	7 364 ⁵⁾	7 288 ⁵⁾	-
	Švédsko	zemědělská půda	1 989	3 351	3 706	3 957	4 181	3 748	4 274 ⁵⁾	4 906 ⁵⁾	5 704 ⁵⁾	5 372 ⁵⁾	-
	Velká Británie	zemědělská půda	11 620	12 975	13 382	16 036	17 773	-	-	15 980 ⁵⁾	18 482 ⁵⁾	-	-
Nové členské státy EU	Bulharsko	orná půda	702	864	1 007	1 202	1 595	1 519	1 636 ⁵⁾	2 245 ⁵⁾	-	-	-
	Česko	zemědělská půda	1 556	1 621	1 625	1 867	2 375	2 250	2 230 ³⁾	2 373 ³⁾	2 466 ³⁾	2 476 ³⁾	-
	Estonsko	zemědělská půda	-	464 ¹⁾	684 ¹⁾	833 ¹⁾	-	-	835 ⁵⁾	1 051 ⁵⁾	-	-	-
	Litva	zemědělská půda	294	536	734	831	1 075	971	-	1 085 ⁵⁾	-	-	-
	Lotyšsko	zemědělská půda	-	2 183	3 786	3 552	1 940	1 015	-	-	-	-	-
	Maďarsko	zemědělská půda	-	-	1 512 ¹⁾	1 495 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-
		orná půda	-	-	-	1 600 ⁵⁾	1 753 ⁵⁾	-	1 717 ⁴⁾	915 ⁴⁾	-	-	-
		louky	-	-	-	733 ⁵⁾	767 ⁵⁾	-	784 ⁴⁾	798 ⁴⁾	-	-	-
	Malta	zemědělská půda	-	129 819	130 000	130 000	130 000	130 000	-	-	-	-	-
	Polsko	zemědělská půda	1 144 ¹⁾	1 927 ¹⁾	2 297 ¹⁾	3 102 ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-
		orná půda	1 194	2 049	612	848	1 246	910	4502 ⁵⁾	4870 ⁵⁾	6098 ⁵⁾	6285 ⁵⁾	-
		louky	-	1 281	406	574	890	650	-	-	-	-	-
	Rumunsko	zemědělská půda	351	879	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Slovensko	zemědělská půda	895	981	1 017	1 121	1 211	1 256	-	1 600 ⁵⁾	-	-	-

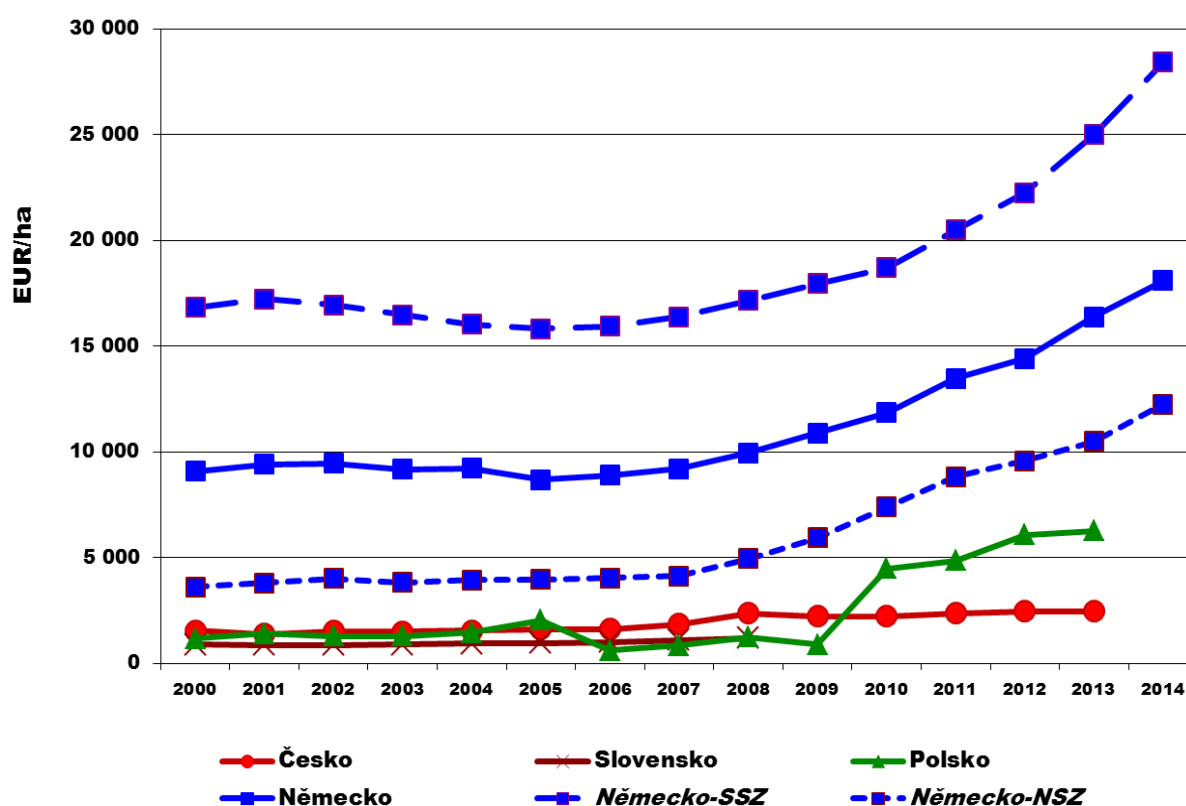
Poznámka: (-) údaj není k dispozici

¹⁾ zdroj dat CEPS - Centrum pro evropské studie politik²⁾ zdroj dat Statistisches Bundesamt Deutschland³⁾ zdroj dat calculus SSP – Terres d'Europe – Saefr (Francie) - zemědělské pozemky nezatížené nájmem nad 70 akrů, od r. 2011 FNSAFER³⁾ zdroj dat: ČSÚ, přepočtení ceny ČSÚ na EUR⁴⁾ zdroj dat: Results of Hungarian FADN farms, přepočtení z HUF na EUR⁵⁾ zdroj dat: Bodenmarkt Exklusiv

Zdroj dat: Eurostat (není-li uvedeno jinak)

Graf 9 znázorňuje srovnání cen zemědělské půdy v ČR a vybraných sousedních zemích EU – na Slovensku, v Polsku (orná půda) a v Německu, a to jak celkem, tak odděleně pro nové spolkové země (NSZ – bývalá NDR) a staré spolkové země (SSZ – tj. SRN do r. 1990) tak, jak je uvádí Eurostat, Spolkový statistický úřad, ČSÚ a Bodenmarkt Exklusiv. Z grafu je patrné, že v posledním desetiletí nedošlo k významnějšímu sblížení cen zemědělské půdy v sousedních zemích ČR. Zatímco v posledních letech ceny zemědělské půdy v ČR dle údajů ČSÚ spíše stagnovaly²³⁾, v Německu došlo ve stejném období k výraznému nárůstu cen, a to jak v NSZ, tak i SSZ. Důvodem tohoto nárůstu cen v SRN je to, že se zemědělská půda začala jevit jako relativně jistá investice oproti jiným možnostem investování volných finančních prostředků, v případě prodeje dříve znárodněné zemědělské půdy v bývalé NDR i důsledné uplatňování veřejných soutěží při privatizaci půdy současně se zlepšující se ekonomickou situací zemědělství. Tento nárůst cen pokračoval i v roce 2014, za který pro ostatní sousední státy nejsou statistické údaje doposud k dispozici.

Graf 9: Srovnání vývoje cen půdy v ČR a vybraných sousedních státech EU



Pramen: Eurostat, ČSÚ, Statistisches Bundesamt, BodenmarktExklusiv

²³⁾ Podle jiných zdrojů ceny půdy v ČR rostou výrazněji a dosáhly v roce 2013 úrovně cca 110 – 124 tis. Kč za hektar, což odpovídá cca 4 300 EUR/ha. To však znamená, že přesto zůstávají výrazně pod úrovní německých, ale i polských cen zemědělské půdy a rovněž tempo jejich nárůstu je výrazně nižší než v těchto sousedních zemích.

Pronájem zemědělské půdy

V České republice upravuje s účinností od 1. 1. 2014 pacht zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v §§ 2332 – 2357. V textu zprávy v obecném smyslu přednostně používáme pojmy pacht, pachtovné, pachtovní smlouva, pachtýř, propachtovatel v souladu s aktuálně platnou právní úpravou. Pacht označuje užívání pronajaté věci (zde zemědělské půdy) s vynaložením úsilí k jejímu zvelebování a možností získávat z ní požitky, na rozdíl od nájmu, kdy se pronajatá věc užívá bez jejího dalšího zvelebování. Při komentování situace na trhu s půdou v ČR do roku 2013 včetně je však v souladu s tehdy platnou legislativou – zákon č. 40/1964 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, jehož účinnost skončila k 31. 12. 2013, vhodnější použít tehdy platné pojmy nájem, nájemné, nájemní smlouva, nájemce a pronajímatel, a proto jsou tyto pojmy v tomto konkrétním podtextu takto použity. Aktuálně tak jsou pro nájem resp. pacht zemědělské půdy platné nájemní smlouvy²⁴⁾ uzavřené do konce roku 2013, jichž je zřejmě ještě uzavřeno více než pachtovních smluv, které jsou uzavírány od roku 2014.

Charakteristickým rysem vlastnictví a užití půdy v ČR je v evropském měřítku stále ještě relativně vysoký podíl propachtované půdy, který se ovšem stabilně snižuje. V současné době je již více než čtvrtina výměry zemědělské půdy ve vlastnictví zemědělců, kteří na této půdě hospodaří. V případě podniků fyzických osob dosahuje podíl vlastní půdy téměř polovinu jimi obhospodařované výměry, u podniků právnických osob je to potom zhruba jedna šestina. Přitom podniky právnických osob často hospodaří na půdě svých členů, společníků či akcionářů. Zemědělské podnikání, a to zejména podnikání obchodních korporací tak nemusí být vždy nezbytně spojeno s potřebou vlastnictví zemědělské půdy. V případě družstev nemusí být vlastnictví půdy družstvem důležité, družstvo může být založeno právě ke společnému obhospodařování půdy ve vlastnictví členů. Podobně někdy vlastníci zemědělských společností nakupují zemědělskou půdu sami jako fyzické osoby a na této půdě hospodaří jimi vlastněná společnost. V průměru se tak každý rok sníží podíl cizí půdy o zhruba 1 p. b. (rychlejším tempem u podniků fyzických osob), viz tabulka 34.

Tabulka 34: Vývoj podílu pronajaté půdy v ČR od roku 1990 do 2013

Rok	1990	1995	2000	2003	2005	2007	2010	2013
Podniky FO	n.ú.	n.ú.	72,1	70,0	63,6	59,2	55,0	51,9
Podniky PO	n.ú.	n.ú.	99,1	96,7	94,9	93,4	87,4	84,1
Celkem	99,0	95,2	91,6	89,3	85,7	81,6	76,5	74,3

Pramen: Strukturální šetření v zemědělství a Agrocenzus, ČSÚ

Propachtování půdy ve správě Státního pozemkového úřadu

SPÚ propachtovává státní půdu a ostatní státní majetek, který má ve správě. Podle údajů poskytnutých SPÚ bylo z celkové výměry 177 tis. ha státní zemědělské půdy k 31. 12. 2014 pronajato, resp. propachtováno 146 tis. ha, tedy 82,5 % ploch určených k propachtování. Z hlediska podílu na státní půdě k propachtování připadlo na právnické osoby 54,7 % a na fyzické osoby 27,8 % její výměry. Z nejrůznějších důvodů zůstalo k 31. 12. 2014 nepropachtováno necelých 31 tis. ha zemědělské půdy, což představuje 17,5 % celkové výměry státní půdy ve správě SPÚ určené k propachtování.

Standardní pachtovné pro zemědělské účely u smluv uzavřených na dobu neurčitou činilo minimálně 1 % z ceny pozemku stanovené podle aktuálně platné vyhlášky MZe. V návaznosti na zrušení ustanovení o výši nájemného v zákoně o půdě s účinností k 1. 10. 2013 bylo zvýšeno minimální standardní pachtovné na 2,2 % z ceny pozemku. Výše nájemného u smluv na státní půdě, které umožňovaly plnění závazků vyplývajících z opatření Programu rozvoje venkova pro období 2007-2013 uzavřením nájemních smluv na dobu určitou v rozsahu jejich závazku byla rozhodnutím presidia a výkonného výboru PF ČR stanovena ve výši 2,4 % z úřední ceny pozemku, která byla zvýšena pro nové programové období 2014-2020 na 3,7 % z úřední ceny pozemku.

²⁴⁾ Tyto smlouvy se nadále řídí zákonem č. 40/1964 Sb., (starým) občanským zákoníkem, podle něhož byly uzavřeny.

Pachtovné za zemědělskou půdu v ČR

Výše nájemného za zemědělskou půdu rostla do roku 2013 ve srovnání s jejími tržními cenami v ČR více než dvojnásobným tempem. Růst zčásti souvisí i s přesunem povinnosti platit daň z pozemku z uživatele na vlastníka v těch případech, kdy jsou předmětem nájmu pozemky evidované v digitalizovaném katastru nemovitostí. Tlaky na zvyšování pachtovného existují jak na straně vlastníků, tak jsou vyvolávány i konkurujícími si zemědělci jako pachtýři. Zatímco ještě před vstupem do EU představovalo průměrné nájemné cca 1 % ceny půdy, v současné době činí necelá 3 %; výjimkou nejsou ani nájmy ve výši až 5 % z ceny propachtované půdy. Významným faktorem zvyšování pachtovného je zvýšený zájem zemědělců o rozšiřování obhospodařovaných ploch v souvislosti se zlepšující se ekonomickou situací zemědělských podniků, které si zejména v důsledku získávaných podpor mohou dovolit platit vyšší pachtovné.

Průměrné pachtovné za zemědělskou půdu podle šetření FADN v roce 2013 v ČR činilo u fyzických osob 1 484 Kč/ha a u právnických osob 1 849 Kč/ha. Podle odhadu by z údajů pro rok 2013 měl být potvrzen trend růstu pachtu ve všech výrobních oblastech. Vyšší tempo růstu úrovně pachtovného se nadále očekává u právnických osob. Vyšší pachtovné placené podniky právnických osob je současně doprovázeno v průměru vyšším tempem jeho růstu. Zatímco průměrný roční nárůst pachtovného placeného FO se od roku 2006 pohyboval kolem 4,1 %, u PO dosáhl v témže období téměř 9,4 % tempa růstu. Výše pachtovného je dle výběrového šetření FADN významně diferencována podle výrobních oblastí. Pachtovné na nejkvalitnějších půdách v kukuřičné nebo řepařské výrobní oblasti je v průřezu jednotlivých let 2-2,5krát vyšší než v horské výrobní oblasti.

Následující tabulka 35 znázorňuje vývoj nájemného od roku 2004 v zemědělských výrobních regionech ČR v členění podle právní formy nájemce.

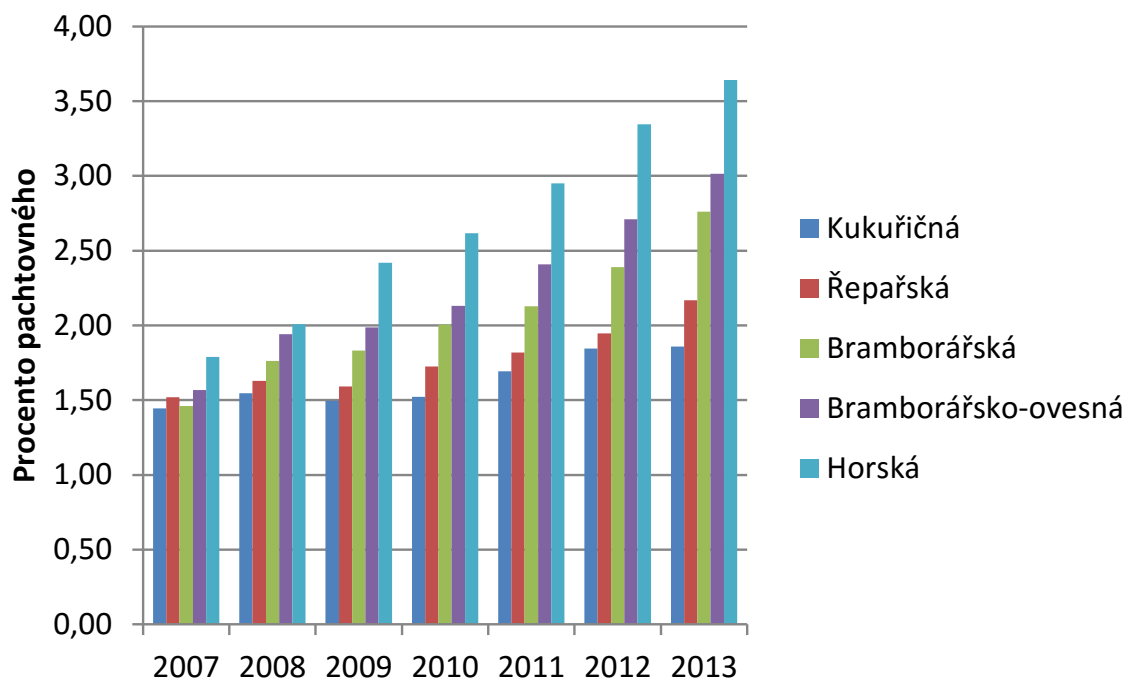
Tabulka 35: Průměrné pachtovné za zemědělskou půdu podle výrobních oblastí (Kč/ha)

Výrobní oblast	Fyzické osoby							Právnické osoby						
	2004	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2004	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Kukuřičná	1 592	2 068	1 921	1 873	1 954	2 192	2 289	1 073	1 680	1 727	1 842	1 966	2 145	2 276
Řepařská	1 245	1 543	1 607	1 694	1 774	1 885	1 982	1 247	1 908	1 993	2 089	2 261	2 560	2 803
Bramborářská	651	871	925	933	958	1 152	1 237	488	1 040	1 149	1 199	1 344	1 503	1 668
Bramborářsko- ovesná	650	872	908	904	980	1 182	1 260	387	887	961	1 070	1 234	1 414	1 607
Horská	434	689	763	751	747	1 012	1 128	314	666	719	859	908	993	1 142
ČR	943	1 259	1 272	1 274	1 324	1 484	1 549	760	1 317	1 421	1 473	1 630	1 849	2 044

Pramen: ÚZEI (FADN CZ)

Vzhledem k tomu, že absolutní hodnota pachtovného v Kč/ha stoupá přibližně konstantní hodnotou u všech výrobních oblastí, tak v průběhu času dochází k postupnému zvyšování absolutní hodnoty pachtovného napříč všemi výrobními oblastmi, ale při vyjádření pachtovného k úřední ceně půdy²⁵⁾ dochází k nejdynamičtějšímú růstu ve výrobních oblastech bramborářsko-ovesné a horské, kde v roce 2013 dosahovaly hodnot 3,01 % a 3,64 %.

²⁵⁾ Pro výpočet procenta pachtovného z ceny pozemku na úřední ceně půdy byla použita cena stanovená jednotně pro všechny roky podle aktuálně platné vyhlášky č. 441/2013 Sb.

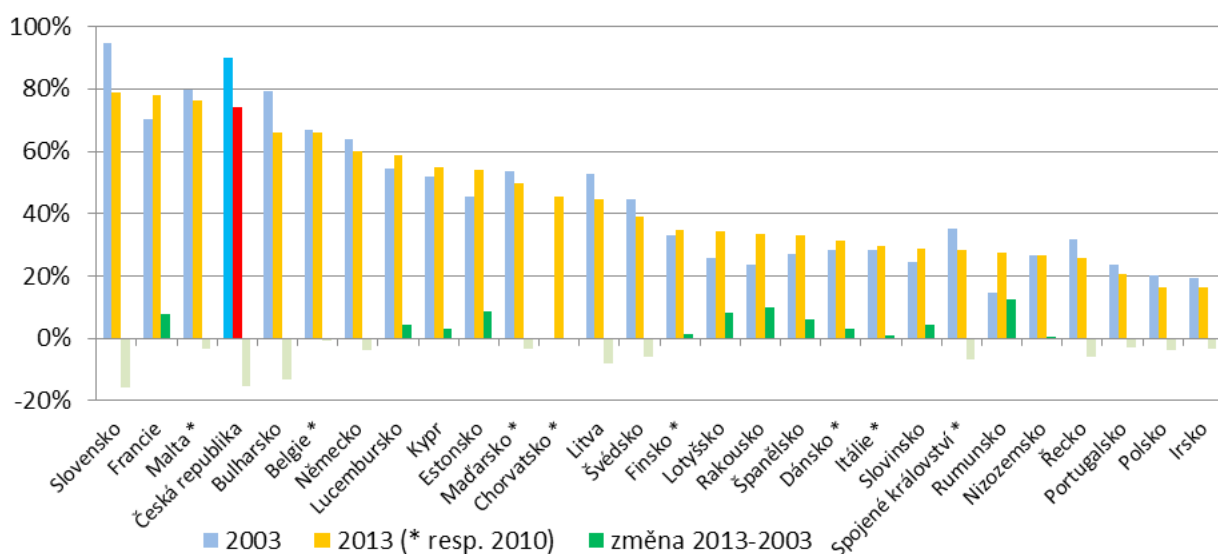
Graf 10: Procento pachtovného k úřední ceně půdy podle výrobních oblastí (%)

Pramen: ÚZEI (FADN CZ)

Pacht a výše pachtovného za zemědělskou půdu ve státech EU

Mezi jednotlivými zeměmi existují podstatné rozdíly v podílu pronajímané půdy jak v rámci starých členských států EU, jejichž zemědělství je založeno především na farmách rodinného typu, tak v případě nových členských států. Obecně pro všechny státy EU platí, že podíl najímané půdy je nižší u malých farem a vyšší u velkých zemědělských podniků.

Podle strukturálního šetření v zemědělství vykázaly nejvyšší podíl pronajaté půdy v roce 2013 zemědělské podniky na Slovensku (78,8 %), dále ve Francii (78,1 %), na Maltě (76,2 %) a v Česku (74,3 %). Z dalších států EU 15 byl vysoký podíl pronajaté půdy v Belgii (66,0 %), v Německu (60,0 %) a Lucembursku (58,6 %). V ostatních státech EU 15 hospodaří zemědělské podniky z větší části na vlastní půdě. Nejvyšší podíl vlastní půdy vykazují zemědělci v Irsku (pouze 16,1 % najaté půdy), následovaném Polskem (16,5 % najaté půdy) a Portugalskem (20,5 % najaté půdy). Podíl najaté půdy souvisí v jednotlivých státech s historickým vývojem struktury zemědělských podniků. Svoji roli hrají i regulace převodů zemědělské půdy, což zejména v některých státech EU 15 vede k tomu, že si zemědělci opouštějící aktivní činnost půdu ponechávají ve vlastnictví a pronajímají ji, čímž se zvyšuje podíl najaté půdy mezi roky 2003 a 2010 u 9 států. Naopak ve skupině států EU 12 dochází k opačnému trendu, kde u 7 států se podíl najaté půdy snižuje.

Graf I I: Podíl najaté půdy ve státech EU v letech 2003 a 2013 (%)

Pramen: Eurostat – Strukturální šetření 2003 a 2013, resp. 2010, vlastní zpracování ÚZEI

S ohledem na fakt, že Eurostat údaje o výši nájemného neaktualizuje od roku 2009 (poslední aktualizace provedena 17. 4. 2012), tak byla využita data z evropské databáze FADN EU (Zemědělská datová účetní síť) spravovaná Evropskou komisí²⁶⁾, v rámci které jsou zveřejňovány a prezentovány údaje za všech 27 členských států EU. Nové členské státy EU-10 prezentují své údaje v této evropské databázi od roku 2004, resp. 2007 (v případě Rumunska a Bulharska).

Výše nájemného podle databáze EU FADN v sobě obsahuje vedle pachtovného i další položky nájemného z budov a strojů, které ve stávající uživatelské databázi dostupné přes internetovou aplikaci není možné očistit a vyčíslit pouze hodnotu pachtovného. V případě ČR činí podíl pachtovného v celkovém nájemném 88 %.

²⁶⁾ Pro výpočet procenta pachtovného z ceny pozemku na úřední ceně půdy byla použita cena stanovená jednotně pro všechny roky podle aktuálně platné vyhlášky č. 441/2013 Sb.

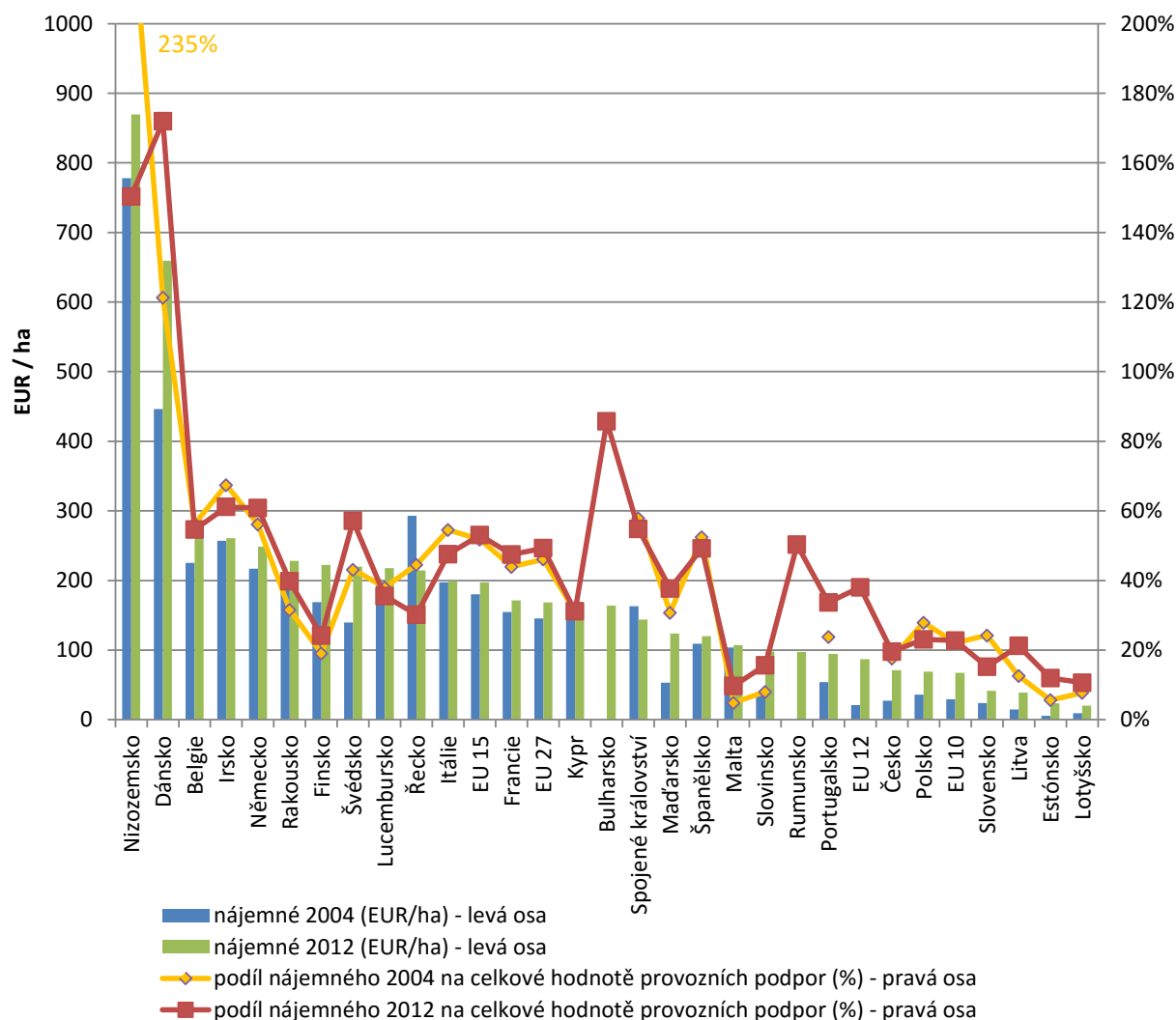
Tabulka 36: Výše nájemného za zemědělskou půdu v €/ha v státech EU

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	Prům. roční tempo změny		
										2004-06	2007-09	2010-12
Nizozemsko	778	735	720	773	847	844	876	881	869	-3,8 %	5,4 %	1,0 %
Dánsko	446	526	536	584	600	629	620	615	659	9,6 %	5,5 %	1,6 %
Belgie	225	225	228	222	234	245	252	273	281	0,6 %	2,5 %	4,6 %
Irsko	257	230	220	245	235	236	246	258	261	-7,4 %	2,4 %	3,3 %
Německo	217	210	216	217	218	218	225	232	249	-0,3 %	0,3 %	4,6 %
Rakousko	193	182	197	203	213	210	219	226	228	1,2 %	2,2 %	2,7 %
Finsko	169	166	182	183	189	197	203	209	222	3,9 %	2,7 %	4,1 %
Švédsko	140	143	146	166	162	147	187	192	220	2,3 %	0,1 %	14,4 %
Lucembursko	196	200	192	195	199	204	211	210	218	-1,1 %	2,1 %	2,1 %
Řecko	293	295	272	270	278	241	231	217	214	-3,7 %	-4,0 %	-3,8 %
Itálie	197	212	201	225	182	185	190	181	200	0,9 %	-2,7 %	2,5 %
Francie	155	153	151	155	162	166	163	167	171	-1,1 %	3,2 %	1,0 %
Kypř	159	142	174	180	186	189	144	171	167	4,6 %	2,8 %	-3,9 %
Bulharsko	n.ú.	n.ú.	n.ú.	56	82	75	100	134	164	n.ú.	15,8 %	30,0 %
Spojené království	163	143	143	140	114	115	126	130	144	-6,3 %	-7,2 %	7,9 %
Maďarsko	53	61	61	83	81	75	89	102	124	6,6 %	7,3 %	18,2 %
Španělsko	109	109	110	104	124	124	124	122	120	0,2 %	4,1 %	-1,0 %
Malta	104	125	84	70	66	60	76	80	107	-9,8 %	-10,8 %	21,4 %
Slovinsko	37	53	68	70	83	82	85	98	98	35,1 %	6,8 %	5,9 %
Rumunsko	n.ú.	n.ú.	n.ú.	87	70	65	76	88	97	n.ú.	-13,2 %	14,3 %
Portugalsko	54	54	58	64	68	95	99	90	95	3,8 %	17,8 %	-0,1 %
Česko	27	34	39	43	52	52	60	64	71	19,4 %	10,2 %	11,2 %
Polsko	36	34	36	48	56	45	53	63	69	-0,3 %	8,0 %	15,1 %
Slovensko	24	27	32	26	28	36	39	41	41	15,8 %	4,3 %	4,5 %
Litva	15	18	22	28	30	28	34	37	39	23,1 %	8,1 %	11,2 %
Estónsko	5	8	9	10	11	14	17	18	23	31,9 %	13,4 %	19,7 %
Lotyšsko	9	10	12	12	14	16	17	18	20	10,6 %	10,8 %	8,6 %
EU 15	180	176	176	181	182	184	186	189	197	-1,2 %	1,5 %	2,4 %
EU 12	21	27	29	52	56	53	65	76	87	13,5 %	11,9 %	18,2 %
EU 10	29	34	38	45	50	47	54	60	67	13,5 %	7,6 %	12,8 %
EU 27	145	139	139	148	150	151	154	159	168	-2,1 %	2,6 %	3,8 %
Podíl států s meziročním poklesem nájemného	-	44 %	32 %	24 %	26 %	48 %	15 %	22 %	15 %			

Zdroj: FADN EU

Sledování vývoje nájmu (tabulka 36) ukazuje, že v uplynulých letech došlo k jejich velmi nepravidelnému růstu, přičemž dřívější relativně vyšší růst v období do roku 2008 se v nových členských státech EU oproti státům EU 15 v roce 2009 zpomalil, resp. v některých státech (Polsko, Maďarsko) byl vykázán pokles (což však mohly ovlivnit i změny kurzu národních měn k euru), a to zejména v souvislosti s dopadem ekonomické krize i mimořádným propadem cen zemědělských výrobců v roce 2009. Od roku 2010 dochází opět k relativně rychlému růstu v nových členských státech oproti státům EU 15, které vykazují velmi mírný růst. Absolutně nejvyšší aktuální údaj nájemného za hektar zemědělské půdy vykazuje Nizozemsko, a to 869 EUR/ha za rok 2012. Naopak nejnižší aktuální údaj dosahuje Lotyšsko ve výši 20 EUR/ha.

Graf 12: Výše nájemného na ha pronajaté z. p. a jeho podíl k průměrné provozní podpoře na ha z. p. v roce 2012 v jednotlivých státech EU



Zdroj: FADN EU

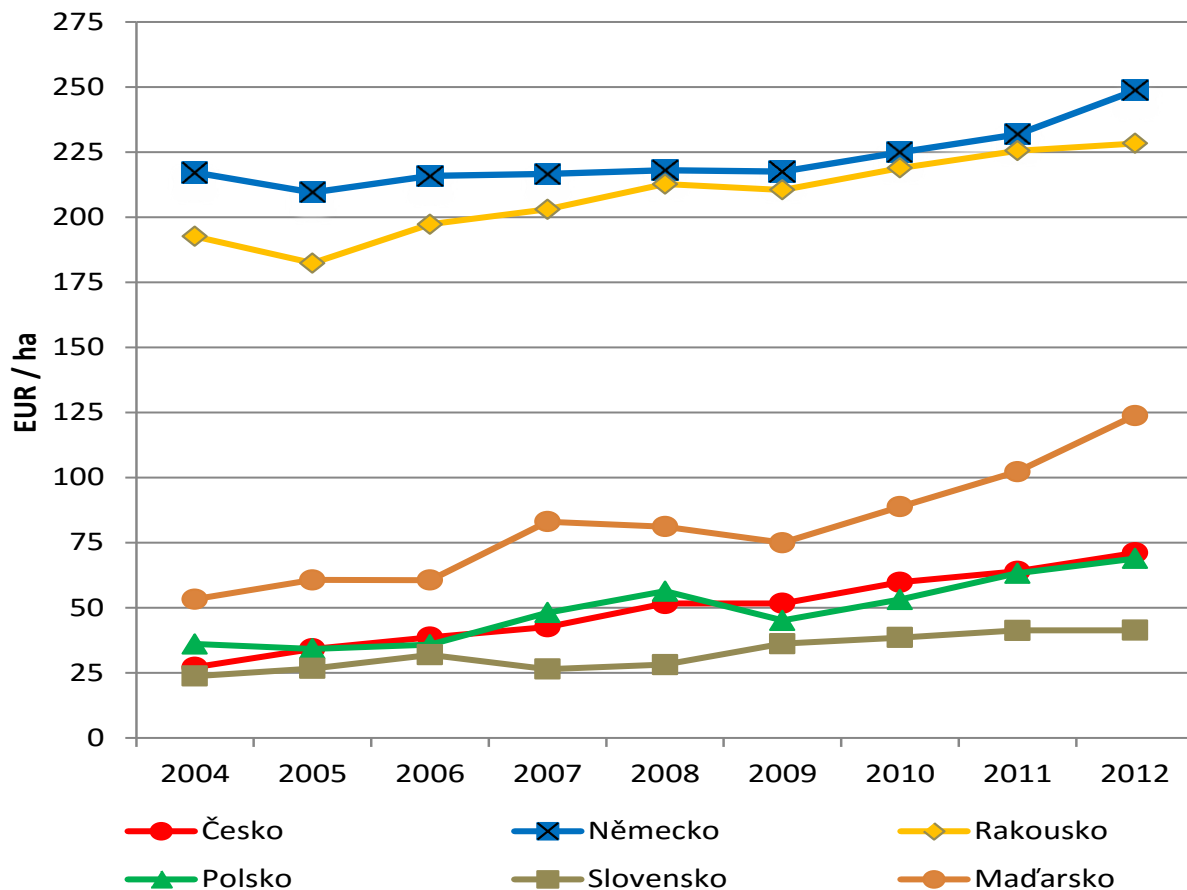
Z grafu 12 vyplývá, že s výjimkou Nizozemska a Dánska nikde nedosahuje v roce 2012 výše nájemného za ha z. p. výše provozních podpor připadajících na ha z. p. (tj. 100% podíl pachtovného na výši provozních podpor). Z různé výše podílů vyplývá různá situace v míře přesunu podpor k vlastníkům z. p. Tato míra dosahuje v průměru za státy EU 27 hodnoty 47 %, přičemž se pohybuje od 9,7 % na Maltě až do 172 % v Dánsku. Z údajů ze seskupení států v rámci EU 15 (53 %) a EU 10 (23 %) je zřejmé, že v zemích s rozvinutějším trhem s půdou a také vyšší úrovní podpor v delším časovém horizontu dochází k významnějšímu prosakování podpor od uživatelů půdy k jejím vlastníkům. Do budoucna je tedy možné očekávat vyšší tempo růstu nájemného zejména v zemích EU 12. V ČR dosažená míra 19,5 % je v rámci států EU prozatím velmi nízká. Graf se vztahuje pouze k najaté zemědělské půdě a nelze ho interpretovat jako obecnou situaci, protože podíly najaté půdy jsou v jednotlivých státech ale i mezi farmami v rámci těchto států velmi různé.

Pokud jde o úroveň nájmů v Česku (71 EUR/ha zemědělské půdy v roce 2012), je možné konstatovat, že přes relativně rychlý nárůst ve sledovaném období²⁷⁾ zůstává výrazně pod hodnotami udávanými pro státy EU 15 (nejnižší hodnota nájemného 94 EUR/ha v Portugalsku, následované Španělskem se 120 EUR/ha a Velkou Británií se 144 EUR/ha). Současně je však zhruba o polovinu vyšší než na Slovensku.

²⁷⁾ Tempo růstu nájmů v ČR je při jeho vyjádření v euro výrazně vyšší, než při vyjádření v Kč, což souvisí se zpevněním kurzu koruny vůči euru z 35,610 Kč/EUR v roce 2000 na 25,143 Kč/EUR v roce 2012.

V grafu 13 je znázorněno, jak se vyvíjí cena nájemného za zemědělskou půdu v ČR ve srovnání se sousedními zeměmi Německem, Rakouskem, Polskem a Slovenskem.

Graf 13: Vývoj nájemného ze zemědělské půdy v ČR, Německu, Polsku, Maďarsku a na Slovensku v letech 2004 - 2012



Zdroj: FADN EU

Projekce ukazují, že pachtovné ze zemědělské půdy poroste také v nadcházejících letech v podobném trendu jako v letech 2008-2013, ale určitě nedosáhne stejné úrovně jako ve státech EU 15 vzhledem k dosahované nižší produktivitě půdy, cenové úrovni a specifickým vlastnostem trhů se zemědělskou půdou s fragmentovaným vlastnictvím typickým pro země EU 12.

KATEGORIZACE ZEMĚDĚLSKÉHO ÚZEMÍ

Kategorizace zemědělského území pro různé využití v zemědělské praxi se v České republice prováděla od začátku 20. let minulého století.

V současné době jsou uplatňovány tři typy kategorizace zemědělského území:

1. Zemědělské výrobní oblasti
2. Znevýhodněné oblasti pro zemědělce (Less Favoured Areas – LFA)
3. Zranitelné oblasti

Zemědělské výrobní oblasti

Zemědělské výrobní oblasti jsou nejstarší kategorizací zemědělského území. Na počátku minulého století sloužily pro statistické hodnocení zemědělské výroby podle výrobního zaměření rostlinné výroby v rozdílných půdně klimatických podmínkách. Na začátku šedesátých let minulého století byly zemědělské výrobní oblasti upřesněny pro jednotlivá katastrální území a legislativně zakotveny ve vyhlášce MZe č. 213/1959 Úředních listů. Zařazení katastrálních území do výrobních typů a podtypů původně sloužilo pro účely stanovení zemědělské daně (zákon č. 50/1959 Sb., o zemědělské dani). Později tato kategorizace posloužila pro rajonizaci zemědělské výroby. Tyto zemědělské výrobní oblasti jsou Českým úřadem zeměměřickým a katastrálním a Českým statistickým úřadem využívány pro statistické hodnocení území ČR do současnosti.

Zemědělské výrobní oblasti vytváří třídící základnu katastrálních území pro účely zemědělské statistiky pro hodnocení podnikatelských subjektů a analýzy jejich produkčních a ekonomických výsledků.

Z hlediska agroekologických a ekonomických předpokladů území jsou vymezeny čtyři výrobní typy a jedenáct podtypů:

- výrobní oblast kukuřičná (s označením K), typ kukuřično-řepařsko-obilnářský, která se člení na podtyp K1, K2 a K3,
- výrobní oblast řepařská (s označením Ř), typ řepařsko-obilnářský, která se člení na podtyp Ř1, Ř2, Ř3,
- výrobní oblast bramborářská (s označením B), typ bramborářsko-obilnářský, která se člení na podtyp B1, B2 a B3,
- výrobní oblast horská (s označením H), typ píceňářský s rozhodujícím zaměřením na chov skotu, se člení na podtyp H1 a H2.

Přehled zastoupení jednotlivých výrobních oblastí podle bývalých okresů (NUTS 4) a krajů (NUTS 3) je v příloze 8.

Znevýhodněné oblasti pro zemědělce (LFA)

Režim podpory zemědělců ve znevýhodněných oblastech (Less Favoured Areas, LFA), který v EU funguje od roku 1975, představuje mechanismus napomáhající zachovat zemědělskou činnost, a tudíž i ráz krajiny v horských oblastech, v ostatních znevýhodněných oblastech (dále jen „ostatní LFA“) a v oblastech se specifickým znevýhodněním (dále jen „specifické LFA“).

Intervenční logika režimu znevýhodněných oblastí byla zrevidována v roce 2005. Nařízení Rady (ES) 1698/2005 pro období 2007–2013 zdůrazňuje v první řadě nutnost provázanosti působení jednotlivých opatření v Programech rozvoje venkova (PRV) jednotlivých zemí.

Od roku 2013 jsou Nařízením EP a Rady č. 1305/2013 definovány Oblasti s přírodními či jinými zvláštními omezeními, které rozlišují „horské oblasti“, „jiné než horské oblasti, které čelí značným přírodním

omezením“ a „ostatní oblasti postižené zvláštními omezeními“ (čl. 31 odst. 1). Podle tohoto nařízení mají platby ve znevýhodněných oblastech „prostřednictvím vybízení k trvalému využívání zemědělské půdy přispívat k zachování venkovské krajiny a k zachování a podpoře udržitelných systémů zemědělského hospodaření“ (preambule 25). Nově se klade důraz na to, aby oblasti s přírodními omezeními byly vymezeny na základě objektivních biofyzikálních kritérií.

Komise si dala za cíl navrhnout a prosadit taková kritéria, která by se zaměřila na území s největším rizikem opouštění půdy, byla neměnná, nezávislá na způsobu využívání půdy, byla jednoduchá, transparentní a spravedlivá, tj. srovnatelná na evropské úrovni. Po řadě konzultací s experty členských zemí i experty Společného výzkumného centra EU (Joint Research Centre – JRC) navrhla Komise pro programové období 2014–2020 tato společná evropská kritéria pro vymezení „ostatních“ LFA⁽²⁸⁾: nízká teplota, suchost (dryness), nadbytek půdní vláhy, podmáčené půdy (limited soil drainage), nepříznivá textura a skeletovitost, malá hloubka půdy, nevhodné chemické vlastnosti (nadměrná kyselost, salinita a sodicita), svažitost. Tato kritéria budou muset být použita pro vymezení „ostatních LFA“ podle čl. 31 odst. 1 Nařízení nejpozději od roku 2018.

Tabulka 37: Společná evropská kritéria v podmínkách ČR

KRITERIA	DEFINICE	PRAHOVÁ HODNOTA
Nízká teplota	Teplotní suma pro vegetační období (v denostupních) vyjádřená kumulovanou průměrnou denní teplotou > 5 °C	≤ 1500 denostupňů
Podmáčené půdy	Plochy, které jsou podmáčené po významnou část roku	Vymezeny VÚMOP na základě vybraných hlavních půdních jednotek dle stupně hydromorfismu
Nepříznivá textura a skeletovitost	Relativní zastoupení jílu, prachu, písku, organické hmoty (v % hmotnosti) a podílu hrubých částic (v % objemu)	Na základě konzultací VÚMOP s JRC odvozeno z výsledků komplexního průzkumu pozemků, obsah skeletu podle BPEJ >25 % obsahu skeletu v ornici a podornici
Malá hloubka půdy		do 30 cm
Nevhodné chemické vlastnosti	Kyselé půdy	pH ≤ 5 (ve vodě)
Svažitost		≥ 15 %

Územní jednotka samosprávná obec (LAU 2) bude zařazena do LFA, pokud více než 60 % zemědělské půdy bude postiženo jedním nebo více uvedenými kritérii. Poté, co členské státy vymezí znevýhodněné oblasti, provedou jejich „jemné doladění“. Z vymezených LFA budou odstraněna území, kde se investicemi (odvodnění, závlahy, skleníky) nebo ekonomickými výsledky daří překonávat přírodní omezení.

Česká republika zavede redefinici „ostatních LFA“ v souladu s Nařízením č. 1305/2013 s účinností od roku 2018. Nařízení umožňuje členským státům také aktualizovat vymezení horských oblastí při neměnnosti kritérií, pokud se např. zpřesnilo jejich měření a mohou rovněž definovat nově oblasti se specifickými omezeními, jejichž rozsah však nesmí překročit 10 % rozlohy daného státu.

Územím, která byla vymezena jako ostatní LFA a nově již nebudou splňovat podmínky pro vymezení podle společných přírodních kritérií, je možné poskytovat postupně se snižující platbu max. po dobu 4 let od provedení nového vymezení (v rámci období 2014-2020).

Vymezení znevýhodněných oblastí v období 2015-2017

Základem pro vymezování znevýhodněných oblastí České republiky v letech 2015 – 2020 je Nařízení EP a Rady č. 1305/2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV) a o zrušení nařízení Rady (ES) č. 1698/2005.

Od roku 2015 jsou znevýhodněné oblasti stanovené podle Nařízení vlády č. 72/2015 Sb., o podmínkách poskytování plateb pro oblasti s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními.

⁽²⁸⁾ Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1305/2013 o podpoře pro rozvoj venkova z Evropského zemědělského fondu pro rozvoj venkova (EZFRV).

Platby za přírodní znevýhodnění poskytované v horských oblastech a platby poskytované v jiných znevýhodněných oblastech (LFA)

Podpora oblastí s přírodním znevýhodněním od roku 2015

Kritéria pro vymezení oblastí s přírodními znevýhodněními zůstávají shodná s kritérii definovanými v Programu rozvoje venkova 2007-2013. V souvislosti s novým Programem rozvoje venkova 2014-20 nastává od roku 2015 však několik změn. Rozsah vymezených oblastí se nemění, nově je ale podpora v horských a specifických oblastech vyplácena na zemědělskou půdu. Podpora výhradně travních porostů zůstává zachována pouze v ostatních LFA. Jsou stanoveny nové sazby pro jednotlivé oblasti. Zároveň došlo i ke změně diferenciaci plateb v horských oblastech. Od roku 2015 je v horských oblastech pět podoblastí oproti původním dvěma.

Kritéria pro stanovení méně příznivých oblastí

- **horské oblasti** – obce nebo k. ú. s průměrnou nadmořskou výškou nad 600 m n. m. nebo s výškou 500 až 600 m n. m. a zároveň se svažítostí vyšší než 15 % na ploše větší než 50 % celkové výměry půdy v obci nebo k. ú. Dále byly za účelem zachování celistvosti do horských oblastí zařazeny obce nebo k. ú. nesplňující kritéria, avšak vyskytující se uvnitř vymezené horské oblasti a obce a k. ú. po obvodu vymezené horské oblasti, které nesplňují jedno kritérium, avšak výrazně přesahuje kritérium druhé.
Horské oblasti jsou diferencovány na podoblasti:
H1 k.ú. s nadmořskou výškou nad 800 m n.m.
H2 k.ú. s nadmořskou výškou 700-800 m n.m.
H3 k.ú. s nadmořskou výškou 600-700 m n.m.
H4 k.ú. s nadmořskou výškou do 600 m n.m. a svažítostí nad 15 % na více než 50 % území
H5 k.ú. s nadmořskou výškou do 600 m n.m. a svažítostí nad 15 % na méně než 50 % území
- **ostatní méně příznivá oblast typu OA** – obce nebo k. ú. s výnosností zemědělské půdy nižší než 34 bodů, které se nacházejí na území kraje, který v průměru splňuje demografická kritéria – hustota obyvatel nižší než 75 obyvatel/km² a podíl pracujících v zemědělství na celkovém počtu práceschopného obyvatelstva vyšší než 8 %,
- **ostatní méně příznivá oblast typu OB** – obce s výnosností zemědělské půdy 34 až 38 bodů, které se nacházejí na území kraje, který v průměru splňuje demografická kritéria – hustota obyvatel nižší než 75 obyvatel/km² a podíl pracujících v zemědělství na celkovém počtu práceschopného obyvatelstva vyšší než 8 %. Tyto obce nebo k. ú. byly zařazeny do ostatní méně příznivé oblasti za účelem zachování celistvosti této oblasti,
- **specifická oblast typu S** – obce a k. ú. s výnosností zemědělské půdy nižší než 34 bodů nebo s výnosností 34 až 38 bodů a zároveň se sklonitostí vyšší než 7° na 50 % zemědělské půdy obce nebo k. ú. – tyto obce nebo k. ú. nenáleží do kraje, který v průměru splňuje demografická kritéria pro ostatní méně příznivou oblast, dále pak obce a katastrální území s bodovou hodnotou výnosnosti zemědělské půdy vyšší nebo rovnou 34 a nižší než 38 bodů a se zatravněním vyšším než 50 % výměry zemědělské půdy, která mají po provedené aproximaci výpočtu výnosnosti půdy na základě reálného zatravnění výnosnost nižší nebo rovnou 34 bodů. Na těchto územích je třeba zachovat zemědělskou výrobu za účelem udržení venkovské krajiny, turistického potenciálu a ochrany životního prostředí.

Sazba pro méně příznivé oblasti podle § 6 odst. 4 písm. a) až c) NV č. 72/2015 Sb. v aktuálním znění je stanovena následovně:

- a) v oblasti typu H1 137 EUR na 1 ha zemědělské půdy,
- b) v oblasti typu H2 129 EUR na 1 ha zemědělské půdy,
- c) v oblasti typu H3 91 EUR na 1 ha zemědělské půdy,
- d) v oblasti typu H4 110 EUR na 1 ha zemědělské půdy,
- e) v oblasti typu H5 83 EUR na 1 ha zemědělské půdy,
- f) v oblasti typu OA 82 EUR na 1 ha travních porostů,
- g) v oblasti typu OB 57 EUR na 1 ha travních porostů,
- h) v oblasti typu S 83 EUR na 1 ha zemědělské půdy.

Pro žádosti podané v roce 2015 je směnný kurz stanoven na 27,735 CZK/EUR.

Degresivita plateb podle § 6 odst. 8 a 9 NV č. 72/2015 Sb.

Od roku 2015 platí i pro Českou republiku povinnost zavedení tzv. degresivní platby, což znamená, že platba LFA se postupně snižuje v závislosti na výměře zemědělské půdy podniku v LFA, na kterou lze poskytnout platbu..

Jsou stanoveny následující prahové hodnoty a procenta snížení:

- výměra z. p. do 300 ha – plná výše platby
- výměra z. p. nad 300 ha a do 500 ha – platba snižena o 10 %
- výměra z. p. nad 500 ha a do 900 ha – platba snižena o 18 %
- výměra z. p. nad 900 ha a do 1 800 ha – platba snižena o 22 %
- výměra z. p. nad 1 800 ha a do 2 500 ha – platba snižena o 27 %
- výměra z. p. nad 2 500 ha – platba snižena o 30 %.

Při sčítání hektarů a stanovování míry snížení platby se řadí jednotlivé typy LFA od nejvyšší sazby k nejnižší.

Tabulka 38: Celkový rozsah zemědělské půdy evidované v LPIS podle oblastí s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními (tis. ha)

Kraj	H1	H2	H3	H4	H5	OA	OB	S
Hlavní město Praha	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Středočeský kraj	0,0	0,1	4,6	0,5	0,2	107,2	60,2	3,2
Jihočeský kraj	15,5	24,1	47,3	4,0	12,3	179,9	58,3	1,9
Plzeňský kraj	4,3	4,9	22,5	6,5	9,3	178,7	40,1	1,4
Karlovarský kraj	2,5	10,5	36,2	3,5	6,1	3,8	4,2	23,5
Ústecký kraj	2,5	5,1	3,9	2,6	1,9	1,9	5,0	41,4
Liberecký kraj	0,7	1,7	4,2	7,8	1,8	0,0	0,0	47,6
Královéhradecký kraj	2,6	3,0	7,6	11,6	6,1	14,7	2,4	35,9
Pardubický kraj	0,4	2,1	19,3	5,7	5,0	50,2	13,6	1,0
Kraj Vysočina	0,0	3,4	69,1	6,0	10,8	172,0	35,1	0,3
Jihomoravský kraj	0,0	0,0	2,6	3,6	3,4	18,1	4,1	2,3
Olomoucký kraj	1,9	3,8	14,9	15,2	5,1	38,6	6,3	0,7
Moravskoslezský kraj	0,4	5,9	25,8	9,9	4,5	49,9	5,3	21,7
Zlínský kraj	0,0	1,5	4,3	20,1	0,4	0,0	0,0	28,0
Součet ČR	30,8	66,0	262,1	96,9	66,7	815,1	234,6	208,8

Pramen: LPIS, vlastní výpočty ÚZEI

V LFA je podle evidence LPIS k 31. 5. 2015 zařazeno téměř 523 tis. ha zemědělské půdy v horské oblasti, a 209 tis. ha zemědělské půdy ve specifických oblastech. Plocha trvalých travních porostů a travních porostů zařazená do ostatních méně příznivých oblastí je přibližně 335 tis. ha. Celková oprávněná plocha činí přibližně 1 067 tis. ha. Výměra zemědělské půdy s druhem zemědělské kultury trvalý travní porost a travní porost v oblastech zařazených do LFA podle jednotlivých okresů je v příloze 9. Výměru veškeré zemědělské půdy v oblastech zařazených do LFA podle jednotlivých okresů udává příloha 10. Podle evidence LPIS je v LFA zařazeno přibližně 50 % zemědělské půdy.

Vymezení zranitelných oblastí

V souladu s právem Evropských společenství (směrnice Rady 91/676/EHS ze dne 12. prosince 1991) bylo vydáno Nařízení vlády č. 103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech.

První revize zranitelných oblastí byla provedena v roce 2007 a vyhlášena novelou nařízení vlády pod č. 219/2007 Sb. s účinností od 1. 9. 2007. Druhá revize vymezení zranitelných oblastí byla provedena v březnu 2011 a byla vyhlášena nařízením vlády č. 262/2012 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a akčním programem s účinností od 1. 8. 2012.

Zranitelné oblasti jsou územně vymezeny katastrálními územími České republiky a jejich seznam je uveden v příloze č. I tohoto nařízení. Přehled rozsahu zemědělské půdy ve zranitelných oblastech ČR podle NUTS 4 je uveden v tabulce 39.

Ve zranitelných oblastech se nachází 41,6 % rozlohy ČR a 49 % z celkové výměry zemědělské půdy ČR.

Zastoupení zranitelných oblastí na zemědělské půdě jednotlivých okresů se různí v závislosti na rozdílných půdních a klimatických podmínkách. V tabulce je uvedeno deset okresů s nejvyšším a nejnižším zastoupením zranitelných oblastí.

Tabulka 39: Podíl z. p. zranitelných oblastí na z. p. celkem v % (pořadí oblastí NUTS 4 – okres)

Deset s nejvyšším podílem		Deset s nejnižším podílem	
Název okresu	%	Název okresu	%
Znojmo	99,8	Ústí nad Labem	3,5
Nymburk	92,2	Bruntál	3,1
Pelhřimov	92,1	Česká Lípa	3,0
Pardubice	91,3	Semily	1,8
Jihlava	91,2	Děčín	0,8
Třebíč	89,4	Zlín	0,2
Praha-východ	85,3	Karviná	0
Litoměřice	83,4	Chomutov	0
Havlíčkův Brod	82,4	Vsetín	0
Prostějov	79,6	Jeseník	0

Pramen: LPIS, vlastní propočty

Ve zranitelných oblastech platí zákaz používání dusíkatých hnojiv v období, které je uvedeno v tabulce.

Tabulka 40: Období zákazu používání dusíkatých hnojivých látek (příloha č. 2 NV č. 262/2012 Sb.)

Klimatický region ^{*)}	Minerální dusíkatá hnojiva	Hnojiva s rychle uvolnitelným dusíkem	Hnojiva s pomalu uvolnitelným dusíkem ^{**)}
0–5	1.11. – 31.1. (pro ozimé plodiny)	15.11. – 31.1. (pro ozimé plodiny)	1.6. – 31.7. ^{***)}
	15.10. – 15.2. (pro ostatní plodiny a kultury)	15.11. – 15.2. (pro ostatní plodiny a kultury)	15.12. – 15.2.
6–9	15.10. – 15.2. (pro ozimé plodiny)	5.11. – 15.2. (pro ozimé plodiny)	1.6. – 31.7. ^{***)}
	1.10. – 28.2. (pro ostatní plodiny a kultury)	5.11. – 28.2. (pro ostatní plodiny a kultury)	15.12. – 28.2.

Vysvětlivky:

^{*)} První číslice kódu bonitované půdně ekologické jednotky.

^{**)} Platí i pro upravené kaly.

^{***)} Pokud nedojde k následnému pěstování ozimých plodin nebo meziplodin.

Ve zranitelných oblastech se podle § 7 NV č. 262/2012 Sb. stanovují rovněž pravidla pro používání hnojiv a statkových hnojiv s ohledem na půdně-klimatické podmínky stanoviště. Způsob použití závisí na začlenění zemědělské půdy do jednoho ze tří aplikačních pásem. Klimatické a půdní podmínky a účelovou charakteristiku aplikačních pásem uvádí tabulky č. 2 až č. 5 přílohy č. 2 NV č. 262/2012 Sb. Nejprísnější omezení pokud jde o hnojení minerálními dusíkatými hnojivy a hnojivy s rychle uvolnitelným dusíkem jsou vyžadována ve třetím aplikačním pásmu.

Tabulka 41: Aplikační pásma pro používání hnojiv a statkových hnojiv s ohledem na půdně-klimatické podmínky stanoviště

I. aplikační pásmo		
Klimatický region (KR) *	Hlavní půdní jednotka (HPJ)**	Účelová charakteristika
0, 1, 2, 4	bez ohledu na sklonitost: 01-03, 20, 56 Při sklonitosti převyšující 7 stupňů: 08 – 11, 19, 24, 25	sušší oblasti, zejména s jarními přísušky, s převážně hlubšími, středně těžkými až těžšími půdami, charakterizovanými nepromyvným vodním režimem
0-I	06-07	
II. aplikační pásmo		
Klimatický region (KR) *	Hlavní půdní jednotka (HPJ)**	Účelová charakteristika
všechny ostatní BPEJ, které nepatří do I. ani III. aplikačního pásma		převažující část území České republiky, se středním množstvím srážek, středními až lehkými půdami, charakterizovanými periodicky promyvným vodním režimem

III. aplikační pásmo		
Klimatický region (KR) *	Hlavní půdní jednotka (HPJ) **	Účelová charakteristika
0-3	04	lehké písčité půdy, silně propustné, s výsušným režimem
0-3	05	půdy na velmi propustném podloží
0-9	16, 17, 21-23, 31	lehké písčité půdy
8-9	08, 34-36, 56	půdy ve vyšších polohách, s vysokým množstvím srážek
Do III. aplikačního pásma jsou zařazeny i zvláště vyčleněné půdy s degradačními procesy a deficitní půdy, pokud jsou zemědělsky využívány a rovněž půdy se sklonem k erozi		
0-9	37	mělké půdy, převážně výsušné
0-9	38	mělké půdy s lepší vododržností, než HPJ 37
0-9	39	půdy s nevyvinutým půdním profilem a nepříznivými vláhovými poměry
0-9	13, 18, 26-30, 32, 33, 55	propustné půdy
0-9	44, 47-54, 58, 59, 62-64	převážně půdy se sklonem k dočasnému zamokření
0-9	65-76	zamokřené půdy, převážně s nepříznivým vodním režimem
0-9	08-11, 13-16, 19, 24-26, 43, 47-49; pokud jsou tyto půdy se sklonitostí převyšující 7 stupňů	půdy se sklonem k erozi
0-9	40, 41	půdy se sklonitostí převyšující 12 stupňů

Poznámka: * 1. číslice pětímístného kódu BPEJ

** 2 a 3. číslice pětímístného kódu BPEJ

Pramen: Nařízení vlády č. 262/2012 Sb.

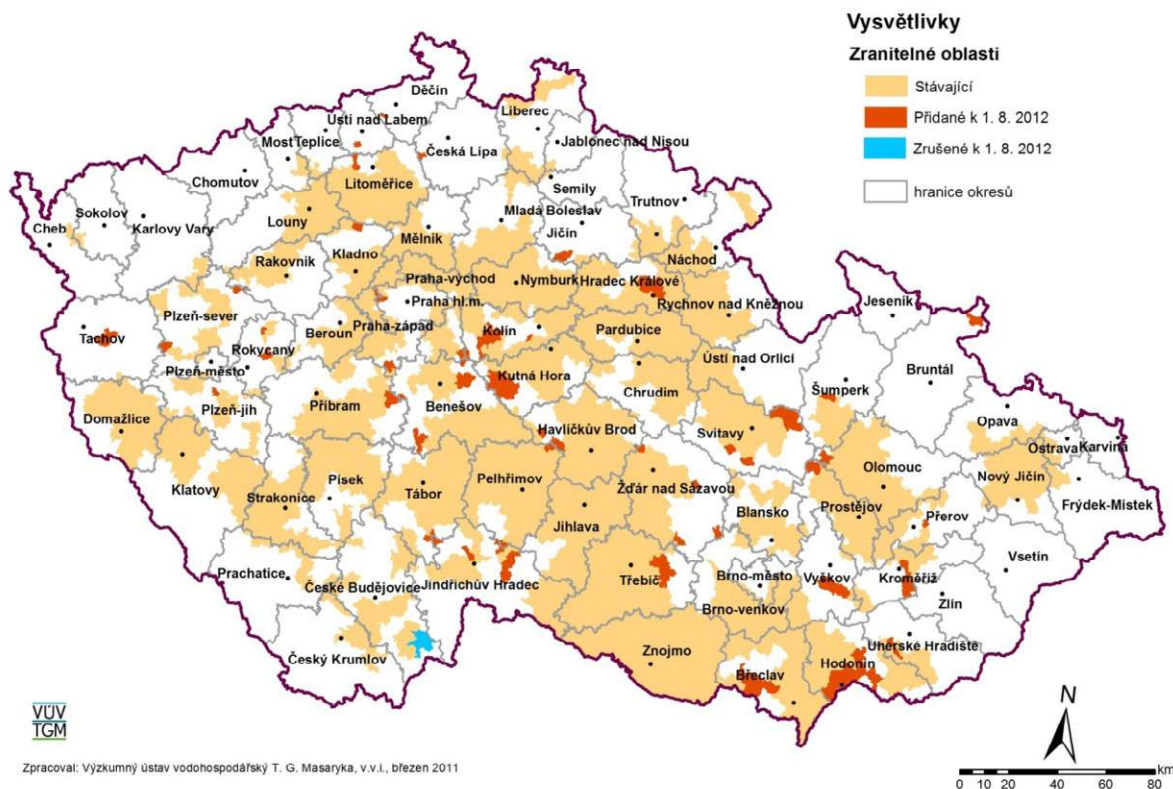
Ve zranitelných oblastech je omezeno množství dusíku aplikovaného v organických a organominerálních hnojivech a ve statkových hnojivech na zemědělskou půdu. Množství celkového dusíku aplikovaného ročně na zemědělskou půdu v organických a organominerálních hnojivech a ve statkových hnojivech nesmí v průměru zemědělského podniku překročit limit 170 kg/ha, při započtení zemědělské půdy vhodné k aplikaci. Kapacita skladovacích prostor pro statková hnojiva musí být dostatečná pro uskladnění statkových hnojiv v období zákazu hnojení a od roku 2014 musí skladovací kapacita pro statková hnojiva odpovídat jejich šestiměsíční produkci, pro hnojívku pak její pětíměsíční produkci.

Na zemědělských pozemcích, kde se vyskytuje půda silně erozně ohrožená, se nesmí pěstovat erozně nebezpečné plodiny, na půdě mírně erozně ohrožené smí být erozně nebezpečné plodiny zakládány pouze s využitím půdoochranných technologií. Pěstování těchto plodin je také zakázáno na pozemcích se sklonitostí převyšující 7 stupňů, jejichž jakákoliv část se nachází ve vzdálenosti menší než 25 m od útvaru povrchových vod.

Rozložení zranitelných oblastí v České republice podle okresů je uvedeno v mapce.

Obrázek 19: Rozložení zranitelných oblastí

Nové vymezení zranitelných oblastí s účinností od 1. 8. 2012



Registr půdy – LPIS (Land Parcel Identification System)

Se vstupem České republiky do Evropské unie vznikla potřeba vytvořit nový systém identifikace zemědělských pozemků pro účely kontroly a administrace dotací vztahujících se na zemědělskou půdu. Podmínkou Evropské unie pro uvolňování dotací do zemědělství bylo, aby členská země zavedla systém identifikace zemědělských pozemků na základě skutečného užívání půdy, a to v prostředí geografického informačního systému (GIS).

První verze registru LPIS jako GIS pro evidenci využití zemědělské půdy vznikla v roce 2002. Tato evidence neměla tehdy ještě právní rámec, který by stanovil základní pravidla pro vedení této evidence včetně aktualizace evidovaných údajů. Teprve novela zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, provedená zákonem č. 123/2003 Sb., právně zakotvila evidenci využití zemědělské půdy podle užitelských vztahů, která se stala základem registru LPIS. Později začala evidence sloužit nejen k ověřování údajů uvedených v žádostech o dotace vztahující se na zemědělskou půdu, ke kontrolám plnění podmínek těchto dotací, ale i pro evidenci ekologického zemědělství, pěstování geneticky modifikovaných odrůd a pro uplatnění nároku na vrácení spotřební daně tzv. zelené nafty. Dnes je evidence rozšířena i na environmentální údaje, kdy Agentury ochrany přírody a krajiny a krajské úřady zakreslují podmáčené louky a další prvky. Údaje vedené v této evidenci se současně staly podkladem pro realizaci agroenvironmentálních opatření, pro monitoring dopadu opatření na podporu rozvoje venkova a pro sledování omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

Registr LPIS se stal úplným zdrojem informací o užívání zemědělské půdy, protože byl integrován s dalšími speciálními registry, a to s registrem ekologického zemědělství a se speciálními registry trvalých kultur – vinic, chmelnic, intenzivních sadů a později také množitelských porostů.

Údaje vedené v registru LPIS se dále staly podkladem pro provádění kontrol ze strany Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského v oblasti použití a skladování hnojiv a kalů a pro agrochemické zkoušení půd. Dnes po sloučení Státní rostlinolékařské správy s Ústředním kontrolním a zkušebním ústavem zemědělským tento monitoruje i škodlivé organismy a Státní veterinární správa využívá LPIS pro evidenci a správu ohnisek nákaz. Registr LPIS je současně plně on-line propojen s informačním systémem Státního zemědělského intervenčního fondu, který zajišťuje převážnou část administrace zemědělských dotací v České republice, včetně kontroly dodržování závazných podmínek pro jejich vyplacení. Dále je propojen s dalšími registry vedenými Ministerstvem zemědělství, a to Společným zemědělským registrem (SZR) a Integrovaným registrem zvířat (IZR).

Registr LPIS je spolu s registry SZR a IZR a informačním systémem Státního zemědělského intervenčního fondu součástí integrovaného administrativního a kontrolního systému (IACS), určeného k administraci a kontrole vybraných dotačních schémat společné zemědělské politiky EU.

LPIS ke své potřebě využívají různé instituce, které na základě smlouvy s MZe k němu omezeně přistupují – např. MŽP, Generální ředitelství cel, PGRLF, Krajské úřady, ekologické certifikační agentury, NKÚ, SPÚ a další.

Evidence využití půdy podle uživatelských vztahů – změny v právní úpravě zákona o zemědělství

Novela zákona o zemědělství, provedená zákonem č. 291/2009 Sb., přinesla s účinností od 1. 10. 2009 významné změny v právní úpravě týkající se evidence využití půdy podle uživatelských vztahů. Tato evidence neslouží pouze k identifikaci zemědělských půdy (**evidence půdy**), ale i k **evidenci krajinných prvků** a evidenci hospodářství podle objektů (dále jen „**evidence objektů**“) určených k chovu evidovaných zvířat s výjimkou včel. Právní úprava byla doplněna i požadavky z předpisů EU k zajištění provádění tzv. kontrol podmíněnosti (cross compliance), které jsou nezbytnou součástí administrace dotací Státním zemědělským intervenčním fondem.

Evidence využití půdy slouží primárně k ověřování správnosti údajů uvedených v žádostech o dotace a ke kontrolám plnění podmínek těchto dotací. Jedná se však o dotace vztahující se nejen na zemědělskou půdu, ale také na zalesněnou půdu, která byla v evidenci půdy vedena jako zemědělsky obhospodařovaná půda se zemědělskou kulturou podle § 3i písm. a) až g) nebo k) zákona o zemědělství.

K 1. 1. 2015 byla schválena další novela zákona o zemědělství č. 179/2014 Sb., která přinesla zásadní změny. Hlavním změnou bylo přenesení aktualizace využití evidence půdy na SZIF. MZe vystupuje v roli správce systému a v kompetenci mu zůstala kontrola, výklad zákona v podobě vrcholové metodiky, školení a námitkové řízení. Další změnou bylo přesunutí kultur, druhů objektů a druhů ekologicky významných prvků do nařízení vlády, kde bude větší prostor pro změnu na základě nařízení EU. Z krajinných prvků se staly ekologicky významné prvky, které se dělí na krajinné prvky, kde je oproti minulému rozčlenění přidán i nový krajinný prvek - příkop a dále se považuje za EVP úhor, plocha s rychle rostoucími dřevinami a zalesněná půda. Ještě se do nařízení vlády přesunuly další údaje evidované u dílu půdního bloku.

Další významnou změnou v novele zákona č. 179/2014 Sb. je změna statutu půdních bloků a dílů půdních bloků. Půdní blok již nemá uživatele a kulturu, díl půdního bloku je součástí půdního bloku a ten má příslušného uživatele i kulturu, a dále součástí půdního bloku jsou tzv. zbytkové plochy, které jsou nebo nejsou obhospodařovány, ale jsou součástí půdního bloku. Pokud uživatel tyto plochy obhospodařuje a nemá na ně právní důvod užívání, je povinen si je zapsat do dotací, ale dotace na ně pobírat nemůže.

Evidence půdy

Základní jednotkou evidence půdy je **půdní blok** o minimální výměře 0,1 ha, který představuje souvislou plochu **zemědělsky obhospodařované půdy** nebo souvislou vodní plochu využívanou pro účely chovu ryb, vodních živočichů a pěstování rostlin ve vodním útvaru povrchových vod (**rybník**), pro účely provozování rybníkářství podle zvláštního právního předpisu, nebo souvislou plochu **zalesněné půdy**, která byla v evidenci půdy vedena jako zemědělsky obhospodařovaná půda se zemědělskou kulturou podle § 3i. Za půdní blok se také považuje ekologicky významný prvek, který není součástí půdního bloku podle odstavce 9 písm. a) a současně bezprostředně přiléhá k zemědělsky obhospodařované půdě evidované jako půdní blok podle odstavce 9.

Díl půdního bloku, který je součástí půdního bloku, představuje souvislou plochu půdy o minimální výměře 0,01 ha, jejíž hranice lze identifikovat v terénu a na níž vykonává vlastním jménem a na vlastní odpovědnost zemědělskou činnost fyzická nebo právnická osoba a je na ní pěstován jeden druh zemědělské kultury stanovené podle § 3i, popřípadě se na ní nachází ekologicky významný prvek podle § 3aa odst. 4.

Důležitou součástí evidence půdy jsou rovněž údaje týkající se omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice, obhospodařování v rámci ekologického zemědělství, údaje týkající se zařazení do horské oblasti, oblasti s jinými znevýhodněními a oblasti Natura 2000 a dále údaje vztahující se k příslušnosti ekologicky významného prvku.

Evidence ekologicky významných prvků

Druhem ekologicky významného prvku v evidenci ekologicky významných prvků, který nelze vyhradit jako plochu v ekologickém zájmu, je krajinotvorný sad. Dalšími druhy ekologicky významných prvků, které lze vyhradit jako plochu v ekologickém zájmu, jsou krajinné prvky, které se dělí na: mez, terasu, travnatou údolnici, skupinu dřevin, stromořadí, solitérní dřevinu a příkop. Dále je jako EVP úhor, plocha s rychle rostoucími dřevinami pěstovanými ve výmladkových plantážích nebo zalesněná půda. Evidence ekologicky významných prvků slouží především k zajištění kontrolovatelnosti plnění podmínek dobrého zemědělského a environmentálního stavu a greeningu – nový pojem s novou společnou zemědělskou politikou.

Evidence objektů

Základní jednotkou evidence objektů je objekt příslušející k hospodářství chovatele, představující jednotlivou stavbu, zařízení nebo místo v krajině, kde jsou evidovaná zvířata držena. Evidence objektů slouží především k zajištění prostorové identifikace míst, na kterých jsou hospodářská zvířata chována, což je nezbytné zejména při zavedení mimořádných veterinárních opatření.

Veřejný LPIS

Na základě § 3ab zákona o zemědělství Ministerstvo zemědělství zveřejňuje v elektronické podobě způsobem umožňujícím dálkový a nepřetržitý přístup následující základní údaje jako veřejný seznam z evidence využití půdy, kterými jsou:

- a) identifikační údaje o uživateli (jméno a příjmení nebo název a adresa, nebo obchodní firma a sídlo),
- b) zákresy hranic a výměra půdních bloků a dílů půdních bloků,
- c) identifikační číslo půdního bloku, popřípadě dílu půdního bloku,
- d) druh kultury,
- e) obhospodařování v rámci ekologického zemědělství nebo v etapě přechodného období v rámci ekologického zemědělství podle zákona č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství,

- f) zákresy objektu,
- g) identifikační číslo objektu a příslušnost k hospodářství,
- h) druh objektu,
- i) zákresy hranic ekologicky významného prvku,
- j) identifikační číslo ekologicky významného prvku,
- k) druh ekologicky významného prvku,
- l) podaná ohlášení změny evidence půdy podle § 3g odst. 1.

Pro širokou veřejnost byla proto vytvořena aplikace **pLPIS** (public LPIS), která umožňuje prohlížení výše uvedených základních údajů z evidence využití půdy neomezenému okruhu uživatelů bez zvláštních přístupových oprávnění. Veřejný pLPIS je přístupný z internetového portálu farmáře na adrese: **<http://farmar.mze.cz>**. Portál rovněž umožňuje **export** prostorových dat půdních bloků a ekologicky významných prvků do formátu shp. Funkcionalita veřejného LPIS je nově rozšířena o **vyhledávání a prohlížení údajů z Katastru nemovitostí (KN)**. Lze tedy jednoduše zjistit překryv parcel KN s půdními bloky a zjistit jejich uživatele.

LPIS pro registrované uživatele PB/DPB

Od roku 2005 je v provozu internetový portál iLPIS, který umožňuje registrovaným uživatelům PB/DPB prostřednictvím zabezpečeného přístupu prohlížení údajů týkajících se jimi užívaných půdních bloků. O přístup si musí zájemce požádat na místně příslušném útvaru SZIF, oddělení příjmu žádostí a LPIS. Na základě písemné žádosti a ověření totožnosti mu bude vygenerováno přístupové heslo. Prostřednictvím portálu mohou zemědělci dnes již podávat elektronické ohlášení, aniž by museli dojít na SZIF. Dále si přes portál farmáře mohou vést osevní postupy, což jim velice usnadní podávání žádosti o dotace, protože potom nemusí vyplňovat plodiny, sami se jim z portálu farmáře nadeklarují.

Na portál iLPIS je v současné době možné přistupovat přes internetový portál farmáře **<http://farmar.mze.cz>** nebo adresu **<http://eagri.cz/public/web/mze/>**

PŘEHLED PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ

Následující přehled právních předpisů zachycuje chronologicky převážnou část právních norem a právních předpisů pozemkového práva od roku 1990 do poloviny roku 2015.

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
500/1990 Sb.	Zákon ČNR o působnosti orgánů České republiky ve věcech převodů vlastnictví státu k některým věcem na jiné právnické nebo fyzické osoby, ve znění pozdějších předpisů
229/1991 Sb.	Zákon o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
338/1992 Sb.	Zákon o dani z nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů
334/1992 Sb.	Zákon o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
114/1992 Sb.	Zákon o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
17/1992 Sb.	Zákon o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
51/1993 Sb.	Nařízení vlády ČR o způsobu finančního vypořádání za nájem pozemků přidělených pozemkovým úřadem
13/1994 Sb.	Vyhláška, kterou se upravují některé podrobnosti ochrany zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů
221/9 055/1994	Sdělení k postupu při zabezpečení prozatímní správy a práva hospodaření se zemědělskou půdou ve zvláště chráněných územích (Pozn.: uveřejněn ve Věstníku MŽP č. 2/1994)
289/1995 Sb.	Zákon o lesích a o změně a doplnění některých zákonů (lesní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
1067/96	Metodický pokyn MŽP ze dne 1. 10. 1996 k odnímání půdy ze zemědělského půdního fondu podle zákona ČNR č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu
151/1997 Sb.	Zákon o oceňování majetku a o změně některých zákonů (zákon o oceňování majetku), ve znění pozdějších předpisů
217/1997 Sb.	Zákon, kterým se mění a doplňuje zákon České národní rady č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění zákona České národní rady č. 38/1993 Sb., a doplňuje zákon č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon)
156/1998 Sb.	Zákon o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů
275/1998 Sb.	Vyhláška MZe o agrochemickém zkoušení zemědělských půd a zjišťování půdních vlastností lesních pozemků, ve znění pozdějších předpisů
327/1998 Sb.	Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup pro jejich vedení a aktualizaci, ve znění pozdějších předpisů
72/1999 Sb.	Nařízení vlády o stanovení způsobu úhrady nákladů souvisejících s vedením a aktualizací bonitovaných půdně ekologických jednotek a nákladů spojených s oceněním věci, identifikací parcel a vyměřením pozemků
95/1999 Sb.	Zákon o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků z vlastnictví státu na jiné osoby a o změně zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákona č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitostí, ve znění pozdějších předpisů. Platný do 31. 12. 2012, nahrazen zákonem č. 503/2012 Sb.
120/2000 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 344/1992 Sb., o katastru nemovitostí České republiky (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů, zákon č. 284/1991 Sb., o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
505/2000 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství, k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny, programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí a kritéria pro jejich posuzování
254/2001 Sb.	Zákon o vodách a změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
500/2001 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 505/2000 Sb., kterým se stanoví podpůrné programy k podpoře mimoprodukčních funkcí zemědělství, k podpoře aktivit podílejících se na udržování krajiny, programy pomoci k podpoře méně příznivých oblastí a kritéria pro jejich posuzování
139/2002 Sb.	Zákon o pozemkových úpravách a pozemkových úřadech a o změně zákona č. 229/1991 Sb., o úpravě vlastnických vztahů k půdě a jinému zemědělskému majetku, ve znění pozdějších předpisů
221/2002 Sb.	Vyhláška, kterou se stanoví sazebník náhrad nákladů za odborné a zkušební úkony vykonávané v působnosti Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, ve znění pozdějších předpisů
546/2002 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 327/1998 Sb., kterou se stanoví charakteristika bonitovaných půdně ekologických jednotek a postup při jejich vedení a aktualizaci
241/2004 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění pomoci méně příznivým oblastem a oblastem s ekologickými omezeními, ve znění pozdějších předpisů
242/2004 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření), ve znění pozdějších předpisů
308/2004 Sb.	Nařízení vlády o stanovení některých podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy a na založení porostů rychle rostoucích dřevin na zemědělské půdě určených pro energetické využití
528/2004 Sb.	Vyhláška o požadavcích na národní referenční laboratoře a referenční laboratoře v oblasti činnosti v působnosti zákona o Ústředním kontrolním a zkušebním ústavu zemědělském
94/2005 Sb.	Zákon o zrušení Státního fondu pro zúrodnění půdy, o změně zákona č. 95/1999 Sb., o podmínkách převodu zemědělských a lesních pozemků z vlastnictví státu na jiné osoby a o změně zákona č. 569/1991 Sb., o Pozemkovém fondu České republiky, ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 357/1992 Sb., o dani dědické, dani darovací a dani z převodu nemovitosti, ve znění pozdějších předpisů, a o změně zákona č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů
183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
500/2006 Sb.	Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
23/2007 Sb.	Vyhláška o podrobnostech vymezení vodních děl evidovaných v katastru nemovitostí České republiky
79/2007 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření
81/2007 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření), ve znění pozdějších předpisů
239/2007 Sb.	Nařízení vlády, o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy
35/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 252/1997 Sb., o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 256/2000 Sb., o Státním zemědělském intervenčním fondu a o změně některých dalších zákonů (zákon o Státním zemědělském intervenčním fondu), ve znění pozdějších předpisů

Právní předpis číslo	Název právního předpisu
99/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 242/2004 Sb., o podmínkách provádění opatření na podporu rozvoje mimoprodukčních funkcí zemědělství spočívajících v ochraně složek životního prostředí (o provádění agroenvironmentálních opatření), ve znění pozdějších předpisů
113/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 75/2007 Sb., o podmínkách poskytování plateb za přírodní znevýhodnění v horských oblastech, oblastech s jinými znevýhodněními a v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě
114/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření
148/2008 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 239/2007 Sb., o stanovení podmínek pro poskytování dotací na zalesňování zemědělské půdy, a nařízení vlády č. 308/2004 Sb., o stanovení některých podmínek pro poskytování dotací na rychle rostoucích dřevin na zemědělské půdě určených pro energetické využití, ve znění nařízení vlády č. 512/2006 Sb. na zalesňování zemědělské půdy a na založení porostů
180/2008 Sb.	Zákon, kterým se mění zákon č. 20/2004 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
399/2008 Sb.	Vyhláška, kterou se mění vyhláška Ministerstva zemědělství č. 221/2002 Sb., kterou se stanoví sazebník náhrad nákladů za odborné a zkušební úkony vykonávané v působnosti Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského, ve znění vyhlášky č. 129/2005 Sb.
45/2009 Sb.	Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření, ve znění nařízení vlády č. 114/2008 Sb.
257/2009 Sb.	Vyhláška o používání sedimentů na zemědělské půdě
503/2012 Sb.	Zákon o Státním pozemkovém úřadu a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
256/2013 Sb.	Zákon o katastru nemovitosti (katastrální zákon), ve znění pozdějších předpisů
262/2013 Sb.	Nařízení vlády o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech
288/2013 Sb.	Vyhláška o provedení některých ustanovení zákona o integrované prevenci
357/2013 Sb.	Vyhláška o katastru nemovitostí (katastrální vyhláška)
377/2013 Sb.	Vyhláška o skladování a způsobu používání hnojiv
441/2013 Sb.	Vyhláška k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů
13/2014 Sb.	Vyhláška o postupu při provádění pozemkových úprav a náležitostech návrhu pozemkových úprav
298/2014 Sb.	Vyhláška o stanovení seznamu katastrálních území s přiřazenými průměrnými základními cenami zemědělských pozemků
307/2014 Sb.	Nařízení vlády o stanovení podrobností evidence využití půdy podle uživatelských vztahů
309/2014 Sb.	Nařízení vlády o stanovení důsledků porušení podmíněnosti poskytování některých zemědělských podpor, ve znění pozdějších předpisů
48353/2015-MZE-14113	Pravidla, kterými se stanovují podmínky pro poskytování dotace na projekty Programu rozvoje venkova na období 2014 – 2020
50/2015 Sb.	Nařízení vlády o stanovení některých podmínek poskytování přímých plateb zemědělcům a o změně některých souvisejících nařízení vlády
72/2015 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách poskytování plateb pro oblasti s přírodními nebo jinými zvláštními omezeními
73/2015 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách poskytování plateb v oblastech Natura 2000 na zemědělské půdě
74/2015 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách poskytování dotací na opatření dobré životní podmínky zvířat
75/2015 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění agroenvironmentálně-klimatických opatření a o změně nařízení vlády č. 79/2007 Sb., o podmínkách provádění agroenvironmentálních opatření, ve znění pozdějších předpisů
76/2015 Sb.	Nařízení vlády o podmínkách provádění opatření ekologické zemědělství

PŘÍLOHY

Příloha I

Příloha č. I k vyhlášce č. .../2016 Sb.

Preventivní hodnoty

Tabulka č. 1

Preventivní hodnoty obsahů rizikových prvků v zemědělské půdě zjištěné extrakcí lučavkou královskou (mg.kg⁻¹ sušiny)

Kategorie půd	Preventivní hodnota ¹⁾										
	As	Be	Cd	Co	Cr	Cu	Hg ²⁾	Ni	Pb	V	Zn
Běžné půdy ³⁾	20	2.0	0.5	30	90	60	0,3	50	60	130	120
Lehké půdy ⁴⁾	15	1.5	0.4	20	55	45	0,3	45	55	120	105

Vysvětlivky k tabulce:

¹⁾ Hodnoty se netýkají půd geogenně anomálních.

²⁾ Celkový obsah.

³⁾ Běžné půdy: písčito-hlinité, hlinité, jílovitohlinité a jílovité půdy, které zaujímají převážnou část zemědělsky využívaných půd. Jedná se o půdy s normální variabilitou prvků, s normálním půdním vývojem v různých geomorfologických podmínkách, v tomto pojetí včetně půd na karbonátových horninách.

⁴⁾ Lehké půdy: půdy vzniklé na velmi lehkých a chudých matečních horninách jako jsou písky a štěrkopísky. Při vymezení těchto půd se vychází ze zastoupení jemných částic (do 0,01 mm), které tvoří maximálně 20 %. Tyto půdy se vyznačují velmi nízkou absorpční kapacitou.

Tabulka č. 2

Preventivní hodnoty obsahů rizikových látek v zemědělské půdě (mg.kg⁻¹ sušiny)

Látka	Preventivní hodnota
Polycyklické aromatické uhlovodíky	
Σ PAU ¹⁾	1,0
Chlorované uhlovodíky	
Σ PCB ²⁾	0,02
Σ DDT ³⁾	0,075
HCB ⁴⁾	0,02
HCH (Σ α+β+γ)	0,01
PCDD/F ⁴⁾	1,0 ⁵⁾
Nepolární uhlovodíky	
Uhlovodíky C 10 – C 40 ⁴⁾	100

Vysvětlivky k tabulce:

¹⁾ Σ PAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (antracen, benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylene, fenantren, fluoranthén, chrysen, indeno(1,2,3-cd)pyren, naftalen, pyren)

²⁾ Σ PCB kongenerů – 28+52+101+118 +138+153+180

³⁾ Σ DDT, DDE, DDD (o',p'- a p',p'- izomerů)

⁴⁾ Hodnota mezinárodního toxického ekvivalentu (I-TEQ PCDD/F)

⁵⁾ (ng.kg⁻¹)

Příloha 2

Příloha č. 2 k vyhlášce č. .../2016 Sb.

Indikační hodnoty

Tabulka č. 1

Indikační hodnoty, při jejichž překročení může být ohrožena zdravotní nezávadnost potravin nebo krmiv (mg.kg^{-1} sušiny)

Rizikový prvek	Půdní druh	pH / CaCl_2	Indikační hodnota	
			extrakce lučavkou královskou	extrakce NH_4NO_3
As	-	-	-	1,0
Cd	-	< 5,0	1,0	-
	-	5-6,5	1,5	-
	Středně těžké ¹⁾ půdy	> 6,5	2,0	0,1
	lehké půdy ²⁾	> 6,5	2,0	0,04
Ni	-	< 5,0	90	-
	-	5,0-6,5	150	-
	-	> 6,5	200	-
	-	-	-	1,0
Pb	-	-	300	1,5
Hg ³⁾	-	-	1,5	-

Vysvětlivky k tabulce:

¹⁾ Středně těžké půdy: půdy písčitohlinité a hlinité, které obsahují od 20 % do 45 % frakce jemných částic o velikosti do 0,01 mm.

²⁾ Lehké půdy: půdy vzniklé na velmi lehkých a chudých matečních horninách jako jsou písky a štěrkopísky. Při vymezení těchto půd se vychází ze zastoupení jemných částic (do 0,01 mm), které tvoří maximálně 20 %. Tyto půdy se vyznačují velmi nízkou absorpční kapacitou.

³⁾ Celkový obsah.

Za překročení indikační hodnoty obsahu rizikového prvku v zemědělské půdě se považuje překročení obou ze stanovení - pokud jsou pro ně indikační hodnoty stanoveny, tj. a) extrakce lučavkou královskou, b) extrakce NH_4NO_3 , přičemž pro vyhodnocení je nutno chemické analýzy obsahu prvku provést nejprve lučavkou královskou a při překročení indikační hodnoty pak NH_4NO_3 .

Tabulka č. 2

Indikační hodnoty, při jejichž překročení může být podezření z ohrožení růstu rostlin a produkční funkce půdy (mg.kg^{-1} sušiny)

Rizikový prvek	pH / CaCl_2	Indikační hodnota	
		extrakce lučavkou královskou	extrakce NH_4NO_3
Zn	-	400	-
	-	-	20
Ni	< 5,0	90	-
	5,0-6,5	150	-
	> 6,5	200	-
	-	-	1,0
Cu	< 5,0	150	-
	5,0-6,5	200	-
	> 6,5	300	-
	-	-	1,0

Tabulka č. 3

Indikační hodnoty rizikových prvků, při jejichž překročení může být ohroženo zdraví lidí a zvířat (mg.kg⁻¹ sušiny)

Rizikový prvek	Indikační hodnota (extrakce lučavkou královskou)
As	40
Cd	20
Pb	400
Hg ¹⁾	20

Vysvětlivka k tabulce:

¹⁾ Celkový obsah.

Tabulka č. 4

Indikační hodnoty rizikových látek, při jejichž překročení může být ohroženo zdraví lidí a zvířat (mg.kg⁻¹ sušiny)

Riziková látka	Indikační hodnota
Benzo(a) pyren	0,5
Σ PAU ¹⁾	30,0
Σ PCB ²⁾	1,5
Σ DDT ³⁾	8,0
HCB	1
HCH (Σ α+β+γ)	1
PCDD/F ⁴⁾	100,0 ⁵⁾

Vysvětlivky k tabulce:

¹⁾ ΣPAU - polycyklické aromatické uhlovodíky (antracen, benzo(a)antracen, benzo(b)fluoranthén, benzo(k)fluoranthén, benzo(a)pyren, benzo(ghi)perylene, fenantren, fluoranthén, chrysen, indeno(1,2,3-cd)pyren, naftalen, pyren)

²⁾ Σ PCB kongenerů – 28+52+101+118+138+153+180

³⁾ Σ DDT, DDE, DDD (o',p'- a p',p'- izomerů)

⁴⁾ Hodnota mezinárodního toxického ekvivalentu (I-TEQ PCDD/F)

⁵⁾ (ng.kg⁻¹)

Příloha 3

Rozdíl výnosů a nákladů pro jednotlivé BPEJ

BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)
00100	4 386	02243	-2 193	04068	-3 908	10112	2 108	12041	-1 556	12944	-1 373	13846	-3 431
00110	3 920	02252	-1 798	04077	-3 765	10300	5 214	12044	-2 456	12951	97	13855	-3 343
00112	3 000	02253	-2 241	04078	-3 908	10401	-58	12051	-1 442	12954	-1 275	13856	-3 431
00300	5 996	02310	481	04089	-3 986	10411	-400	12054	-2 375	13001	1 734	13909	-3 938
00401	588	02312	-297	04099	-3 986	10501	1 840	12110	-1 400	13004	733	13919	-4 159
00411	232	02313	-968	04167	-3 687	10511	1 433	12112	-1 854	13011	1 292	13929	-4 159
00501	2 709	02411	2 377	04168	-3 830	10600	3 834	12113	-2 373	13014	-342	13939	-4 159
00511	2 267	02414	1 219	04177	-3 687	10602	2 918	12142	-2 649	13041	39	13949	-4 379
00600	6 001	02441	1 072	04178	-3 830	10610	3 372	12143	-3 058	13044	-1 378	13959	-4 379
00602	4 898	02444	-489	04189	-3 908	10612	2 469	12152	-2 557	13051	181	13969	-4 631
00610	5 501	02451	1 434	04199	-3 908	10640	1 148	12153	-2 990	13054	-1 277	14067	-3 969
00612	4 417	02454	-217	05500	1 221	10650	1 325	12210	-1 572	13101	28	14068	-4 107
00640	1 277	02901	3 073	05600	4 683	10700	2 323	12212	-1 997	13104	-1 453	14077	-3 969
00650	1 635	02904	1 894	05700	3 549	10710	1 881	12213	-2 395	13111	-321	14078	-4 107
00700	4 129	02911	2 590	05800	679	10740	112	12242	-2 193	13114	-1 755	14089	-4 181
00710	3 657	02914	1 430	05900	542	10750	280	12243	-2 601	13121	-964	14099	-4 181
00740	0	02941	365	06000	3 046	10800	2 384	12252	-2 095	13124	-1 822	14167	-3 907
00750	336	02944	-473	06100	4 326	10810	1 970	12253	-2 528	13131	-892	14168	-4 044
00800	4 461	02951	1 451	06200	3 119	10840	508	12310	27	13134	-2 151	14177	-3 907
00810	4 012	02954	-803	06300	508	10850	671	12312	-681	13141	-1 624	14178	-4 044
00840	539	03201	180	06401	-2 301	11000	3 556	12313	-1 272	13144	-2 591	14189	-4 107
00850	868	03204	-1 291	06411	-2 469	11010	3 124	12501	2 933	13151	-1 514	14199	-4 107
01811	566	03221	-357	06501	-2 067	11100	3 073	12504	1 803	13154	-2 512	15001	537
01901	2 650	03224	-1 730	06511	-2 218	11110	2 637	12511	2 487	13201	-414	15004	-301
01904	1 451	03231	-176	06601	-3 289	11112	1 804	12514	1 377	13204	-1 716	15011	161
01911	2 239	03234	-1 596	06701	-3 289	11300	2 559	12541	1 032	13221	-837	15014	-1 037
01914	1 036	03241	-1 296	06811	-3 704	11310	2 126	12544	-568	13224	-2 075	15041	-967
01941	-270	03244	-1 979	06841	-3 968	11313	1 021	12551	1 212	13231	-758	15044	-1 923
01944	-1 024	03251	-1 589	06901	-3 374	11400	4 371	12554	-1 016	13234	-2 015	15051	-848
01951	-15	03254	-2 149	07001	-3 133	11410	3 892	12601	1 814	13241	-1 168	15054	-1 838
01954	-1 210	03715	-3 351	07101	-3 289	11440	2 226	12604	815	13244	-2 276	15111	-732
02001	-406	03716	-3 442	07201	-3 380	11450	2 427	12611	1 401	13251	-1 048	15113	-1 529
02004	-1 127	03745	-3 562	07311	-3 505	11811	-60	12614	-208	13254	-2 191	15411	-1 742
02011	-709	03746	-3 653	07313	-3 726	11814	-1 171	12641	-243	13301	1 254	15441	-2 109
02014	-1 435	03755	-3 562	07341	-3 735	11841	-1 022	12644	-1 499	13304	-239	15451	-2 003
02041	-1 974	03756	-3 653	07343	-3 969	11844	-1 714	12651	-109	13311	861	15500	-359
02044	-2 626	03815	-2 893	07411	-3 596	11851	-909	12654	-1 405	13314	-574	15600	3 322
02051	-1 807	03816	-2 984	07413	-3 830	11854	-1 605	12801	2 814	13341	-760	15700	2 831
02054	-2 519	03845	-3 092	07441	-3 826	11901	1 759	12804	1 563	13344	-1 476	15800	-557
02110	-931	03846	-3 183	07443	-4 073	11904	762	12811	2 397	13351	-638	15900	-815
02112	-1 486	03855	-3 092	07541	-3 769	11911	1 359	12814	1 148	13354	-1 690	16000	2 015
02113	-2 052	03856	-3 183	07543	-4 003	11914	-224	12841	1 477	13715	-3 463	16100	3 740
02142	-2 751	03909	-3 761	07641	-3 787	11941	-524	12844	-806	13716	-3 551	16200	20
02143	-2 921	03919	-3 985	07643	-4 021	11944	-1 648	12851	1 662	13745	-3 670	16300	-2 293
02152	-2 566	03929	-3 985	07769	-4 661	11951	-400	12854	-701	13746	-3 745	16401	-2 480
02153	-2 960	03939	-3 985	07789	-4 778	11954	-1 560	12901	1 897	13755	-3 670	16411	-2 646
02210	-917	03949	-4 223	07869	-4 778	12001	-727	12904	892	13756	-3 745	16501	-2 249
02212	-1 418	03959	-4 223	07889	-4 882	12004	-1 436	12911	1 451	13815	-3 148	16511	-2 399
02213	-1 882	03969	-4 493	10100	3 412	12011	-1 063	12914	-178	13816	-3 235	16601	-3 429
02242	-2 005	04067	-3 765	10110	2 966	12014	-1 765	12941	-43	13845	-3 343	16701	-3 429

BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)
16811	-3 832	21212	2 312	22213	-2 741	23134	-2 148	24210	4 634	26401	-2 596	31000	5 362
16841	-4 091	21213	1 948	22242	-2 487	23141	-1 463	24600	2 415	26411	-2 761	31010	4 835
16901	-3 579	21300	1 890	22243	-2 812	23144	-2 483	24602	1 634	26501	-2 355	31100	4 557
17001	-3 360	21310	1 517	22252	-2 395	23151	-1 349	24610	1 982	26511	-2 516	31110	4 051
17101	-3 510	21313	586	22253	-2 743	23154	-2 402	24612	1 213	26601	-3 514	31200	4 679
17201	-3 585	21400	4 526	22310	153	23201	-226	24613	217	26701	-3 514	31210	4 163
17311	-3 710	21410	4 038	22312	-523	23204	-1 582	24700	1 171	26811	-3 920	31212	3 146
17313	-3 910	21440	1 934	22313	-1 200	23221	-663	24702	465	26841	-4 162	31213	3 026
17341	-3 935	21450	2 125	22501	3 251	23224	-1 950	24710	125	26901	-3 594	31300	2 278
17343	-4 147	21500	2 978	22504	1 662	23231	-578	24712	-954	27001	-3 370	31310	1 881
17411	-3 785	21510	2 533	22511	2 787	23234	-1 887	24713	-1 149	27101	-3 515	31313	908
17413	-3 997	21512	1 706	22514	1 225	23241	-1 090	24742	-1 843	27201	-3 599	31400	6 043
17441	-4 010	21513	1 377	22541	1 947	23244	-2 216	24743	-1 989	27311	-3 724	31410	5 492
17443	-4 235	21540	911	22544	-848	23251	-969	24752	-2 213	27313	-3 930	31440	3 162
17541	-3 955	21542	-202	22551	2 224	23254	-2 130	24753	-2 311	27341	-3 945	31450	3 162
17543	-4 167	21543	-446	22554	-696	23301	1 227	24811	1 317	27343	-4 163	31500	4 626
17641	-3 973	21550	1 081	22601	2 274	23304	-382	24814	-582	27411	-3 809	31510	4 117
17643	-4 185	21552	-69	22604	812	23311	888	24841	-1 212	27413	-4 026	31512	3 084
17769	-4 780	21553	-315	22611	1 840	23314	-689	24844	-2 090	27441	-4 030	31513	2 999
17789	-4 880	21602	84	22614	-223	23341	-819	24851	-1 606	27443	-4 259	31540	2 334
17869	-4 880	21700	124	22641	-144	23344	-1 799	24854	-2 376	27541	-3 976	31542	1 768
17889	-4 979	21710	-230	22644	-1 414	23351	-702	25001	44	27543	-4 193	31543	1 409
20100	3 402	21720	-317	22651	-11	23354	-1 715	25004	-1 370	27641	-3 994	31550	2 334
20110	2 948	21730	-230	22654	-1 320	23715	-3 462	25011	-301	27643	-4 211	31552	1 768
20112	2 127	21811	-371	22801	3 731	23716	-3 546	25014	-1 657	27769	-4 815	31553	1 409
20200	4 853	21814	-1 726	22804	2 076	23745	-3 666	25041	-1 404	27789	-4 912	31602	1 543
20210	4 368	21841	-1 642	22811	3 263	23746	-3 751	25044	-2 223	27869	-4 912	31700	364
20212	3 453	21844	-2 424	22814	1 635	23755	-3 666	25051	-1 318	27889	-5 021	31710	9
20300	5 969	21851	-1 541	22841	2 107	23756	-3 751	25054	-2 168	30100	4 887	31811	451
20401	-199	21854	-2 351	22844	-453	23815	-3 156	25111	-294	30110	4 370	31814	-1 183
20411	-543	21901	1 136	22851	2 301	23816	-3 241	25113	-1 403	30112	3 345	31841	-635
20501	2 283	21904	145	22854	-343	23845	-3 349	25141	-2 115	30200	5 660	31844	-1 746
20511	1 876	21911	757	22901	2 696	23846	-3 434	25151	-2 060	30210	5 125	31851	-635
20600	3 594	21914	-708	22904	1 554	23855	-3 349	25201	-499	30212	4 050	31854	-1 746
20602	2 733	21941	-834	22911	2 236	23856	-3 434	25211	-837	30300	7 547	31901	2 902
20610	3 129	21944	-1 836	22914	1 112	23909	-3 953	25241	-1 205	30401	1 283	31904	1 922
20612	2 280	21951	-720	22941	396	23919	-4 171	25251	-1 093	30411	831	31911	2 440
20640	958	21954	-1 754	22944	-1 058	23929	-4 171	25301	-635	30501	4 134	31914	1 475
20650	1 126	22001	-822	22951	1 375	23939	-4 171	25303	-1 241	30511	3 605	31941	781
20700	1 503	22004	-1 605	22954	-955	23949	-4 400	25311	-988	30600	5 198	31944	-1 313
20710	1 091	22011	-1 131	23001	2 214	23959	-4 400	25313	-1 587	30602	4 145	31951	781
20740	-435	22014	-1 896	23004	1 104	23969	-4 660	25341	-2 414	30610	4 673	31954	-1 313
20750	-280	22041	-1 876	23011	1 762	24067	-3 983	25351	-2 336	30612	3 635	32001	309
20800	2 833	22044	-2 666	23014	670	24068	-4 116	25411	-1 257	30640	2 629	32004	-1 030
20810	2 396	22051	-1 790	23041	638	24077	-3 983	25441	-2 460	30650	2 629	32011	-761
20840	178	22054	-2 611	23044	-956	24078	-4 116	25451	-2 136	30700	2 921	32014	-1 354
20850	331	22110	-1 609	23051	1 730	24089	-4 188	25500	-598	30710	2 435	32041	-1 666
20900	5 438	22112	-2 071	23054	-850	24099	-4 188	25600	3 551	30740	890	32044	-2 594
20910	4 937	22113	-2 529	23101	-14	24167	-3 911	25700	1 131	30750	890	32051	-1 666
21000	4 349	22142	-2 670	23104	-1 452	24168	-4 056	25800	-534	30800	4 391	32054	-2 594
21010	3 874	22143	-3 069	23111	-367	24177	-3 911	25900	-492	30810	3 898	32110	-1 413
21100	3 160	22152	-2 578	23114	-1 755	24178	-4 056	26000	2 031	30840	1 517	32112	-1 845
21110	2 712	22153	-3 000	23121	-999	24189	-4 116	26100	4 782	30850	1 517	32113	-2 361
21200	3 616	22210	-2 050	23124	-1 819	24199	-4 116	26200	-850	30900	6 328	32142	-2 503
21210	3 155	22212	-2 459	23131	-930	24200	5 136	26300	-512	30910	5 778	32143	-2 953

BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)
32152	-2 503	32944	-768	33929	-4 211	35054	-1 667	40100	1 496	41954	-2 352	42844	-1 449
32153	-2 953	32951	1 820	33939	-4 211	35111	547	40110	1 165	42001	-2 179	42851	760
32210	-1 438	32954	-768	33949	-4 436	35113	-1 099	40112	673	42004	-2 794	42854	-1 353
32212	-1 855	33001	3 306	33959	-4 436	35141	-2 023	40200	2 096	42011	-2 429	42901	464
32213	-2 289	33004	2 293	33969	-4 692	35151	-2 023	40210	1 749	42014	-3 039	42904	-972
32242	-1 941	33011	2 789	34067	-4 014	35201	1 113	40212	1 221	42041	-2 918	42911	121
32243	-2 432	33014	1 794	34068	-4 154	35211	687	40300	3 031	42044	-3 505	42914	-1 269
32252	-1 941	33041	2 061	34077	-4 014	35241	-1 816	40800	-35	42051	-2 825	42941	-1 086
32253	-2 432	33044	-722	34078	-4 154	35251	-1 816	40810	-329	42054	-3 438	42944	-2 178
32310	1 080	33051	2 061	34089	-4 224	35301	-316	40812	-758	42110	-2 758	42951	-965
32312	250	33054	-722	34099	-4 224	35303	-1 183	40840	-1 343	42112	-3 070	42954	-2 091
32313	-488	33101	56	34167	-3 956	35311	-699	40842	-1 667	42113	-3 336	43001	647
32411	3 779	33104	-1 366	34168	-4 084	35313	-1 537	40850	-1 226	42142	-3 633	43004	-875
32414	2 632	33111	-294	34177	-3 956	35341	-2 479	40852	-1 559	42143	-3 809	43011	301
32441	2 479	33114	-1 670	34178	-4 084	35351	-2 479	40900	2 538	42152	-3 558	43014	-1 174
32444	-462	33121	-294	34189	-4 154	35411	-1 111	40910	2 181	42153	-3 753	43041	-912
32451	2 479	33124	-1 670	34199	-4 154	35441	-2 500	41000	1 150	42210	-2 697	43044	-2 119
32454	-462	33131	-873	34200	5 046	35451	-2 500	41010	825	42212	-3 002	43051	-786
32501	4 190	33134	-2 088	34210	4 519	35500	1 317	41100	1 113	42213	-3 234	43054	-2 030
32504	3 013	33141	-1 408	34300	2 742	35600	4 949	41110	793	42242	-3 363	43101	-1 555
32511	3 678	33144	-2 463	34310	2 289	35700	3 831	41200	929	42243	-3 504	43104	-2 506
32514	2 524	33151	-1 408	34400	3 012	35800	448	41210	609	42252	-3 223	43111	-1 858
32541	2 214	33154	-2 463	34410	2 512	35900	-649	41212	136	42253	-3 445	43114	-2 777
32544	-579	33201	351	34501	1 969	36000	2 726	41213	-717	42310	-1 153	43141	-2 630
32551	2 214	33204	-1 137	34511	1 493	36100	5 021	41300	494	42312	-1 554	43144	-3 320
32554	-579	33221	-11	34600	2 369	36200	2 819	41310	127	42313	-2 133	43151	-2 538
32601	3 493	33224	-1 447	34602	1 602	36300	-2 561	41313	-1 208	42501	825	43154	-3 254
32604	2 468	33231	-11	34610	1 886	36401	-2 701	41400	1 856	42504	-176	43201	-1 144
32611	3 007	33234	-1 447	34612	1 131	36411	-2 876	41410	1 506	42511	499	43204	-2 203
32614	2 001	33241	-837	34613	919	36501	-2 463	41440	849	42514	-995	43211	-1 462
32641	1 560	33244	-2 064	34700	2 741	36511	-2 623	41450	1 033	42541	-535	43214	-2 484
32644	-948	33251	-837	34702	1 818	36601	-3 600	41500	1 027	42544	-1 851	43241	-2 148
32651	1 560	33254	-2 064	34710	2 278	36701	-3 600	41510	703	42551	-397	43244	-2 984
32654	-948	33301	2 902	34712	1 369	36811	-3 997	41512	213	42554	-1 753	43251	-2 046
32701	462	33304	1 949	34713	-263	36841	-4 235	41513	-668	42601	10	43254	-2 910
32704	-538	33311	2 438	34742	-966	36901	-3 637	41540	-846	42604	-1 305	43301	-496
32711	104	33314	1 501	34743	-1 718	37001	-3 409	41542	-1 203	42611	-291	43304	-1 616
32714	-1 320	33341	554	34752	-966	37101	-3 561	41543	-1 869	42614	-1 567	43311	-782
32741	-633	33344	-1 355	34753	-1 718	37201	-3 643	41550	-724	42641	-1 227	43314	-1 868
32744	-1 863	33351	554	34811	1 866	37311	-3 768	41552	-1 084	42644	-2 321	43341	-1 800
32751	-633	33354	-1 355	34814	997	37313	-3 978	41553	-1 781	42651	-1 102	43344	-2 588
32754	-1 863	33715	-3 467	34841	349	37341	-3 984	41602	-865	42654	-2 239	43351	-1 697
32801	4 648	33716	-3 549	34844	-1 955	37343	-4 206	41811	-1 632	42701	-905	43354	-2 514
32804	3 452	33745	-3 669	34851	349	37411	-3 849	41814	-2 530	42704	-2 017	43715	-3 622
32811	4 134	33746	-3 751	34854	-1 521	37413	-4 060	41841	-2 171	42711	-1 222	43716	-3 702
32814	2 960	33755	-3 669	34911	1 403	37441	-4 078	41844	-2 894	42714	-2 299	43745	-3 822
32841	3 213	33756	-3 751	34941	-344	37443	-4 300	41851	-2 077	42741	-1 950	43746	-3 901
32844	88	33815	-3 207	34951	-344	37541	-4 013	41854	-2 825	42744	-2 828	43755	-3 822
32851	3 213	33816	-3 289	35001	1 788	37543	-4 235	41901	-172	42751	-1 846	43756	-3 901
32854	88	33845	-3 397	35004	950	37641	-4 031	41904	-1 397	42754	-2 753	43815	-3 517
32901	3 810	33846	-3 479	35011	1 348	37643	-4 253	41911	-463	42801	1 524	43816	-3 585
32904	2 765	33855	-3 397	35014	524	37769	-4 853	41914	-1 654	42804	499	43845	-3 693
32911	3 284	33856	-3 479	35041	-487	37789	-4 958	41941	-1 453	42811	1 190	43846	-3 772
32914	2 258	33909	-3 996	35044	-1 667	37869	-4 958	41944	-2 435	42814	178	43855	-3 693
32941	1 820	33919	-4 211	35051	-487	37889	-5 063	41951	-1 339	42841	591	43856	-3 772

BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)
43909	-4 211	45054	-2 823	52041	-1 054	52911	2 487	53959	-5 046	55141	-1 901	61213	268
43919	-4 412	45111	-1 976	52044	-2 357	52914	1 370	53969	-5 278	55151	-1 901	61300	405
43929	-4 412	45113	-2 578	52051	-1 054	52941	1 345	54067	-4 717	55201	-122	61310	45
43939	-4 412	45141	-2 830	52054	-2 357	52944	-1 373	54068	-4 834	55211	-380	61313	-1 486
43949	-4 622	45151	-2 782	52110	-1 833	52951	1 345	54077	-4 717	55241	-1 692	61400	2 191
43959	-4 622	45201	-1 462	52112	-2 139	52954	-1 373	54078	-4 834	55251	-1 692	61410	1 767
43969	-4 862	45211	-1 713	52113	-2 788	53001	2 967	54089	-4 897	55301	-728	61440	1 958
44067	-4 273	45241	-2 405	52142	-2 850	53004	1 823	54099	-4 897	55303	-1 851	61450	1 958
44068	-4 398	45251	-2 330	52143	-3 459	53011	2 580	54167	-4 664	55311	-993	61602	-935
44077	-4 273	45301	-1 995	52152	-2 850	53014	1 455	54168	-4 781	55313	-2 067	61700	-1 816
44078	-4 398	45303	-2 594	52153	-3 459	53041	394	54177	-4 664	55341	-2 312	61710	-2 179
44089	-4 454	45311	-2 253	52210	-1 291	53044	-1 379	54178	-4 781	55351	-2 312	62001	-2 481
44099	-4 454	45313	-2 829	52212	-1 646	53051	394	54189	-4 834	55411	-1 571	62004	-3 213
44167	-4 216	45341	-2 932	52213	-2 279	53054	-1 379	54199	-4 834	55441	-2 955	62021	-2 723
44168	-4 330	45351	-2 857	52242	-2 352	53101	-967	54200	2 870	55451	-2 955	62024	-3 449
44177	-4 216	45411	-2 887	52243	-2 931	53104	-2 228	54210	2 511	55500	-1 787	62031	-2 723
44178	-4 330	45441	-3 426	52252	-2 352	53111	-1 245	54300	2 482	55600	3 870	62034	-3 449
44189	-4 398	45451	-3 362	52253	-2 931	53114	-2 452	54310	2 142	55700	-955	62041	-1 952
44199	-4 398	45500	-2 126	52310	67	53141	-2 083	54400	2 192	55800	-2 202	62044	-3 035
44200	2 350	45600	-273	52312	-375	53144	-3 154	54410	1 848	55900	-2 603	62051	-1 952
44210	1 889	45700	-1 446	52313	-1 315	53151	-2 083	54501	1 507	56000	1 455	62054	-3 035
44300	651	45800	-2 062	52501	2 679	53154	-3 154	54511	1 178	56100	2 914	62110	-3 389
44310	264	45900	-2 399	52504	1 529	53201	536	54600	1 965	56200	-909	62112	-3 654
44501	-405	46000	1 128	52511	2 322	53204	-1 080	54602	1 459	56300	-3 463	62113	-3 960
44511	-796	46100	2 211	52514	246	53211	189	54610	1 628	56401	-3 600	62142	-3 314
44600	-4	46200	-1 186	52541	1 730	53214	-1 365	54612	1 129	56411	-3 680	62143	-3 926
44602	-505	46300	-2 834	52544	-1 125	53241	-867	54613	-28	56501	-3 360	62152	-3 314
44610	-374	46401	-2 970	52551	1 730	53244	-2 247	54700	2 163	56511	-3 435	62153	-3 926
44612	-800	46411	-3 144	52554	-1 125	53251	-867	54702	1 647	56601	-4 394	62210	-2 965
44613	-1 422	46501	-2 734	52601	2 557	53254	-2 247	54710	1 821	56701	-4 394	62212	-3 288
44700	-771	46511	-2 893	52604	444	53301	1 708	54712	1 312	56811	-4 664	62213	-3 621
44702	-1 119	46601	-3 820	52611	2 208	53304	-109	54713	-781	56841	-4 879	62242	-2 876
44710	-1 040	46701	-3 820	52614	167	53311	1 381	54742	-1 275	56901	-4 423	62243	-3 410
44712	-1 384	46811	-4 186	52641	324	53314	-370	54743	-2 189	57001	-4 238	62252	-2 876
44713	-1 925	46841	-4 421	52644	-1 366	53341	-366	54752	-1 275	57101	-4 365	62253	-3 410
44742	-2 173	46901	-3 884	52651	324	53344	-1 778	54753	-2 189	57201	-4 429	62310	-1 415
44743	-2 587	47001	-3 686	52654	-1 366	53351	-366	54811	-51	57311	-4 472	62312	-1 886
44752	-2 092	47101	-3 822	52701	734	53354	-1 778	54814	-1 499	57313	-4 642	62313	-2 556
44753	-2 534	47201	-3 890	52704	-925	53715	-4 106	54841	-1 281	57341	-4 666	62411	1 203
44811	-1 199	47311	-4 015	52711	391	53716	-4 180	54844	-2 483	57343	-4 835	62414	-138
44814	-2 148	47313	-4 196	52714	-1 205	53745	-4 288	54851	-1 281	57411	-4 536	62441	1 547
44841	-1 995	47341	-4 217	52741	-714	53746	-4 362	54854	-2 483	57413	-4 716	62444	-1 260
44844	-2 708	47343	-4 410	52744	-2 123	53755	-4 288	54911	-905	57441	-4 729	62451	1 547
44851	-1 914	47411	-4 083	52751	-714	53756	-4 362	54941	-2 247	57443	-4 909	62454	-1 260
44854	-2 656	47413	-4 276	52754	-2 123	53815	-3 997	54951	-2 247	57541	-4 680	62601	-2
44911	-1 376	47441	-4 296	52801	4 214	53816	-4 071	55001	1 446	57543	-4 860	62604	-1 453
44941	-2 271	47443	-4 489	52804	2 966	53845	-4 167	55004	-1 101	57641	-4 698	62611	-375
44951	-2 185	47541	-4 245	52811	3 828	53846	-4 241	55011	216	57643	-4 878	62614	-1 749
45001	-1 221	47543	-4 426	52814	2 600	53855	-4 167	55014	-1 315	57769	-5 392	62641	-373
45004	-2 119	47641	-4 262	52841	2 748	53856	-4 241	55041	-1 354	57789	-5 466	62644	-1 813
45011	-1 472	47643	-4 444	52844	-499	53909	-4 728	55044	-2 539	57869	-5 466	62651	-373
45014	-2 340	47769	-4 985	52851	2 748	53919	-4 844	55051	-1 354	57889	-5 550	62654	-1 813
45041	-2 225	47789	-5 075	52854	-499	53929	-4 844	55054	-2 539	61200	1 601	62701	-554
45044	-2 872	47869	-5 075	52901	2 876	53939	-4 844	55111	-533	61210	1 200	62704	-2 104
45051	-2 148	47889	-5 166	52904	1 739	53949	-5 046	55113	-1 686	61212	624	62711	-944

BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)
62714	-2 418	63959	-5 093	65111	-2 438	71400	1 428	72414	-1 296	73044	-2 140	74177	-5 006
62741	-1 083	63969	-5 319	65113	-3 191	71410	1 035	72441	-266	73051	-740	74178	-5 108
62744	-2 391	64067	-4 779	65141	-2 777	71440	87	72444	-1 863	73054	-2 233	74189	-5 154
62751	-1 083	64068	-4 899	65151	-2 777	71450	-53	72451	-409	73101	-2 494	74199	-5 154
62754	-2 391	64077	-4 779	65201	-1 752	71500	566	72454	-1 958	73104	-3 527	74300	1 162
62801	2 353	64078	-4 899	65211	-2 038	71502	29	72464	-4 335	73111	-2 754	74310	786
62804	970	64089	-4 949	65241	-1 997	71510	196	72474	-4 335	73114	-3 739	74400	-54
62811	1 935	64099	-4 949	65251	-1 997	71512	-334	72484	-4 372	73141	-3 359	74410	-378
62814	574	64167	-4 729	65500	-2 246	71513	-1 337	72494	-4 372	73144	-4 592	74600	561
62841	2 185	64168	-4 839	65600	-169	71540	-477	72501	421	73151	-3 409	74602	44
62844	-817	64177	-4 729	65700	-1 417	71542	-853	72504	-1 424	73154	-4 592	74610	191
62851	-110	64178	-4 839	65800	-2 051	71543	-1 852	72511	50	73201	-118	74612	-319
62854	-817	64189	-4 899	65900	-3 044	71550	-607	72514	-1 725	73204	-1 844	74613	-1 298
62901	681	64199	-4 899	66000	385	71552	-979	72541	-808	73211	-506	74700	-495
62904	-549	64200	1 157	66100	1 544	71553	-1 945	72544	-2 202	73214	-2 165	74702	-916
62911	265	64210	761	66200	-1 392	71600	-690	72551	-934	73241	-1 765	74710	-811
62914	-1 499	64300	593	66300	-3 576	71602	-1 169	72554	-2 290	73244	-2 955	74712	-1 224
62941	-149	64310	219	66401	-3 706	71610	-1 026	72601	268	73251	-1 877	74713	-2 100
62944	-1 691	64340	-415	66411	-3 794	71700	-1 401	72604	-1 536	73254	-3 035	74742	-2 220
62951	-149	64400	165	66501	-3 470	71710	-1 756	72611	-95	73301	-258	74743	-2 964
62954	-1 691	64410	-208	66511	-3 544	71811	-1 257	72614	-1 832	73304	-1 866	74752	-2 305
63101	-1 894	64501	-294	66601	-4 477	71814	-2 635	72641	-756	73311	-605	74753	-3 019
63104	-3 088	64511	-658	66701	-4 477	71841	-1 707	72644	-2 179	73314	-2 150	74811	-946
63111	-2 257	64600	-170	66811	-4 744	71844	-2 820	72651	-883	73341	-1 328	74814	-2 418
63114	-3 386	64602	-671	66841	-4 953	71851	-1 813	72654	-2 269	73344	-2 506	74841	-2 076
63141	-1 685	64610	-535	66901	-4 485	71854	-2 896	72701	-885	73351	-1 442	74844	-3 117
63144	-2 805	64612	-1 028	67001	-4 301	72001	-1 572	72704	-2 384	73354	-2 587	74851	-2 161
63151	-1 685	64613	-1 776	67101	-4 421	72004	-2 200	72711	-1 251	73715	-4 509	74854	-3 171
63154	-2 805	64700	-206	67201	-4 491	72021	-1 810	72714	-2 689	73716	-4 573	74911	-1 925
63201	-975	64702	-1 256	67311	-4 534	72024	-2 433	72741	-1 576	73745	-4 704	74941	-2 937
63204	-2 410	64710	-1 149	67313	-4 705	72031	-1 865	72744	-2 808	73746	-4 768	74951	-2 999
63211	-1 362	64712	-1 556	67341	-4 722	72034	-2 486	72751	-1 691	73755	-4 704	74954	-4 433
63214	-2 724	64713	-2 252	67343	-4 893	72041	-2 139	72754	-2 890	73756	-4 768	75001	-1 586
63241	-1 525	64742	-1 834	67411	-4 595	72044	-3 183	72801	1 802	73815	-4 413	75004	-2 848
63244	-1 667	64743	-2 581	67413	-4 765	72051	-2 247	72804	473	73816	-4 477	75011	-1 835
63251	-807	64752	-2 446	67441	-4 792	72054	-3 261	72811	1 406	73845	-4 596	75014	-3 041
63254	-1 667	64753	-3 152	67443	-4 963	72110	-3 235	72814	-700	73846	-4 661	75041	-2 873
63715	-4 169	64811	-1 892	67541	-4 734	72112	-3 494	72841	268	73855	-4 596	75044	-4 178
63716	-4 249	64814	-2 956	67543	-4 905	72113	-3 956	72844	-1 423	73856	-4 661	75051	-2 927
63745	-4 357	64841	-1 838	67641	-4 752	72142	-4 685	72851	124	73909	-5 011	75054	-4 178
63746	-4 427	64844	-2 844	67643	-4 923	72143	-4 750	72854	-1 524	73919	-5 153	75111	-2 013
63755	-4 357	64851	-1 838	67769	-5 436	72152	-4 685	72901	620	73929	-5 153	75113	-2 936
63756	-4 427	64854	-2 844	67789	-5 516	72153	-4 750	72904	-1 285	73939	-5 153	75141	-2 763
63815	-4 076	64911	-1 480	67869	-5 516	72210	-2 751	72911	216	73949	-5 355	75151	-2 837
63816	-4 146	64941	-1 563	67889	-5 596	72212	-3 123	72914	-1 616	73959	-5 355	75201	-1 385
63845	-4 242	64951	-3 129	71100	1 673	72213	-3 548	72941	-747	73969	-5 533	75211	-1 676
63846	-4 312	65001	-1 586	71110	1 281	72242	-3 058	72944	-2 188	74067	-5 052	75241	-2 438
63855	-4 242	65004	-2 719	71200	1 129	72243	-3 549	72951	-877	74068	-5 154	75251	-2 518
63856	-4 312	65011	-1 869	71210	748	72252	-3 146	72954	-2 279	74077	-5 052	75301	-2 893
63909	-4 784	65014	-2 943	71212	201	72253	-3 614	73001	625	74078	-5 154	75303	-3 601
63919	-4 896	65041	-1 909	71213	-908	72310	-1 183	73004	-1 313	74089	-5 209	75311	-3 141
63929	-4 896	65044	-2 898	71300	567	72312	-1 629	73011	221	74099	-5 209	75313	-3 801
63939	-4 896	65051	-1 909	71310	166	72313	-2 395	73014	-1 644	74167	-5 006	75341	-3 574
63949	-5 093	65054	-2 898	71313	-1 374	72411	678	73041	-607	74168	-5 108	75351	-3 624

BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)	BPEJ	HRRE (Kč/ha)
75411	-3 226	82113	-4 842	84078	-5 315	87101	-4 971	94168	-5 011
75441	-3 907	82142	-4 937	84089	-5 365	87201	-5 021	94177	-4 936
75451	-3 995	82143	-4 996	84099	-5 365	87311	-5 068	94178	-5 011
75500	-2 601	82152	-4 937	84167	-5 190	87313	-5 193	94189	-5 061
75600	-1 874	82153	-4 996	84168	-5 274	87341	-5 219	94199	-5 061
75700	-1 968	82210	-3 680	84177	-5 190	87343	-5 344	95001	-3 916
75800	-2 778	82212	-3 990	84178	-5 274	87411	-5 118	95004	-4 098
75900	-3 933	82213	-4 299	84189	-5 315	87413	-5 243	95011	-4 093
76401	-4 044	82242	-1 899	84199	-5 315	87441	-5 269	95014	-4 193
76411	-4 153	82243	-1 922	84400	-916	87443	-5 402	95041	-4 204
76501	-3 813	82252	-1 899	84410	-1 238	87541	-5 226	95044	-4 304
76511	-3 919	82253	-2 883	84811	-2 500	87543	-5 359	95051	-4 204
76601	-4 747	83401	-2 518	84814	-3 624	87641	-5 244	95054	-4 304
76701	-4 747	83404	-3 749	84841	-3 408	87643	-5 377	95500	-4 035
76811	-5 024	83421	-3 220	84844	-4 517	87769	-5 710	95600	-3 873
76841	-5 238	83424	-4 207	84851	-3 490	87789	-5 769	95800	-3 848
76901	-4 743	83431	-3 453	84854	-4 517	87869	-5 769	96401	-4 227
77001	-4 573	83434	-4 372	84911	-3 459	87889	-5 827	96411	-4 332
77101	-4 684	83441	-2 913	84941	-4 700	91811	-3 836	96501	-4 004
77201	-4 748	83444	-3 702	84951	-4 700	91814	-4 173	96511	-4 097
77311	-4 827	83451	-3 065	85001	-2 977	91841	-4 210	96601	-4 793
77313	-4 966	83454	-3 811	85004	-4 381	91844	-4 362	96701	-4 793
77341	-5 020	83501	-1 798	85011	-3 159	91851	-4 215	96811	-5 007
77343	-5 168	83504	-3 199	85014	-4 448	91854	-4 426	96841	-5 170
77411	-4 882	83521	-2 595	85041	-4 459	93601	-3 478	96901	-4 673
77413	-5 030	83524	-3 739	85044	-4 567	93604	-3 869	97001	-4 537
77441	-5 076	83531	-2 843	85051	-4 459	93621	-3 668	97101	-4 629
77443	-5 233	83534	-3 915	85054	-4 567	93624	-4 015	97201	-4 679
77541	-5 030	83541	-2 230	85201	-3 370	93631	-3 853	97311	-4 747
77543	-5 187	83544	-3 186	85211	-3 551	93634	-4 084	97313	-4 864
77641	-5 048	83551	-2 404	85241	-4 592	93641	-3 984	97341	-4 889
77643	-5 205	83554	-3 311	85251	-4 592	93644	-4 279	97343	-5 014
77769	-5 622	83715	-4 800	85301	-4 577	93651	-4 070	97411	-4 789
77789	-5 687	83716	-4 850	85303	-4 660	93654	-4 320	97413	-4 914
77869	-5 687	83745	-4 946	85311	-4 661	93715	-4 479	97441	-4 939
77889	-5 761	83746	-5 012	85313	-4 753	93716	-4 537	97443	-5 073
81811	-1 908	83755	-4 946	85341	-4 808	93745	-4 633	97541	-4 896
81814	-3 270	83756	-5 012	85351	-4 808	93746	-4 691	97543	-5 021
81841	-2 299	83815	-4 722	85411	-4 711	93755	-4 633	97641	-4 914
81844	-3 188	83816	-4 772	85441	-4 866	93756	-4 691	97643	-5 039
81851	-2 967	83845	-4 855	85451	-4 866	93909	-4 907	97769	-5 431
81854	-3 725	83846	-4 914	85500	-4 369	93919	-5 025	97789	-5 481
82001	-4 418	83855	-4 855	85600	-3 448	93929	-5 025	97869	-5 481
82004	-4 527	83856	-4 914	85800	-4 140	93939	-5 025	97889	-5 540
82021	-2 889	83909	-5 249	86401	-4 510	93949	-5 184		
82024	-3 908	83919	-5 355	86411	-4 586	93959	-5 184		
82031	-3 115	83929	-5 355	86501	-4 287	93969	-5 370		
82034	-3 252	83939	-5 355	86511	-4 360	94067	-4 970		
82041	-3 027	83949	-5 514	86601	-5 093	94068	-5 061		
82044	-4 766	83959	-5 514	86701	-5 093	94077	-4 970		
82051	-3 158	83969	-5 640	86811	-5 303	94078	-5 061		
82054	-4 766	84067	-5 232	86841	-5 475	94089	-5 103		
82110	-3 406	84068	-5 315	86901	-5 015	94099	-5 103		
82112	-4 046	84077	-5 232	87001	-4 871	94167	-4 936		

Příloha 4

Výsledky agrochemického zkoušení zemědělských půd ČR - vážené průměry

Druh pozemku	Cyklus zkoušení	Přezkoušená výměra [ha]	pH	P	K	Mg	Ca	Poměr K:Mg
				mg/kg				
Orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	6,4	108	279	178	3216	1,57
	B: 1993-1998	2 240 430	6,4	101	253	186	3235	1,36
	C: 1999-2004	1 754 529	6,3	97	223	184	3016	1,21
	D: 2005-2010	2 696 398	6,2	90	239	185	2999	1,29
	E: 2009-2014	2 497 932	6,2	89	250	187	2985	1,34
	rozdíl A - E	-229 383	-0,2	-19	-29	9	-231	-0,23
Chmelnice	A: 1990-1992	7 699	7,0	230	569	253	4300	2,25
	B: 1993-1998	6 343	6,9	229	573	274	4354	2,09
	C: 1999-2004	4 895	7,0	251	482	294	4103	1,64
	D: 2005-2010	5 210	6,5	282	500	301	3721	1,66
	E: 2009-2014	4 594	6,5	291	497	298	3524	1,67
	rozdíl A - E	-3 105	-0,5	61	-72	45	-776	-0,58
Vinice	A: 1990-1992	10 157	7,3	129	414	357	7794	1,16
	B: 1993-1998	6 861	7,3	111	360	349	8029	1,03
	C: 1999-2004	5 071	7,3	103	324	340	8076	0,95
	D: 2005-2010	10 487	7,3	97	303	356	9387	0,85
	E: 2009-2014	7 589	7,2	102	305	333	8686	0,92
	rozdíl A - E	-2 568	-0,1	-27	-109	-24	892	-0,24
Ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	6,7	143	428	266	4621	1,61
	B: 1993-1998	14 021	6,8	126	390	287	4803	1,36
	C: 1999-2004	8 411	6,8	131	362	283	4436	1,28
	D: 2005-2010	17 146	6,5	115	352	259	4219	1,36
	E: 2009-2014	17 551	6,4	112	340	238	3800	1,43
	rozdíl A - E	-3 866	-0,3	-31	-88	-28	-821	-0,18
TTP	A: 1990-1992	348 529	6,0	77	213	213	2874	1,0
	B: 1993-1998	163 559	5,9	76	190	223	2812	0,85
	C: 1999-2004	302 496	5,7	78	204	211	2370	0,97
	D: 2005-2010	789 440	6,5	78	231	198	2146	1,17
	E: 2009-2014	578 214	5,5	74	232	192	2002	1,21
	rozdíl A - E	229 685	-0,5	-3	19	-21	-872	0,21

Pramen: ÚKZÚZ, 2015

Výsledky agrochemického zkoušení zemědělských půd ČR - půdní reakce

Druh pozemku	Cyklus zkoušení	Výměra [ha]	Ex.Kys.	Sil.Kys.	Kyselá	Sla.Kys.	Neutrální	Alk.	Sil.Alk.
Orná půda	A: 1990-1992	2 727 316	1,22	4,17	9,71	36,44	34,59	13,72	0,15
	B: 1993-1998	2 235 839	1,39	4,74	10,61	40,12	28,47	14,36	0,31
	C: 1999-2004	1 754 530	1,28	5,36	12,59	43,52	22,50	14,03	0,73
	D: 2005-2010	2 696 398	0,65	5,75	17,84	43,99	18,13	13,56	0,09
	E: 2009-2014	2 497 932	0,79	6,54	18,99	42,54	17,78	13,30	0,07
	rozdíl A - E	-229 384	-0,43	2,37	9,28	6,10	-16,81	-0,42	-0,08
Chmelnice	A: 1990-1992	7 699	0,29	1,37	2,74	13,39	40,21	41,28	0,72
	B: 1993-1998	6 343	0,27	0,76	2,32	17,07	43,39	36,18	0,02
	C: 1999-2004	4 895	0,28	0,34	2,51	16,82	31,96	44,58	2,65
	D: 2005-2010	5 210	1,13	3,28	7,70	34,40	33,35	20,14	0,00
	E: 2009-2014	4 594	1,98	3,07	8,26	35,07	34,12	17,50	0,00
	rozdíl A - E	-3 105	1,69	1,70	5,52	21,68	-6,09	-23,78	-0,72
Vinice	A: 1990-1992	10 157	0,13	0,84	1,58	8,44	14,89	70,54	3,59
	B: 1993-1998	6 861	0,06	1,17	0,98	6,43	14,82	67,03	9,52
	C: 1999-2004	5 071	0,20	0,24	1,20	10,18	17,83	64,01	6,35
	D: 2005-2010	10 487	0,00	0,44	1,58	11,83	16,74	61,98	7,35
	E: 2009-2014	7 589	0,05	0,37	0,94	9,92	17,78	68,17	2,64
	rozdíl A - E	-2 568	-0,08	-0,47	-0,64	1,48	2,89	-2,37	-0,95
Ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	2,18	4,54	7,73	21,01	27,80	35,63	1,11
	B: 1993-1998	14 021	1,80	3,75	5,95	21,86	28,48	36,21	1,95
	C: 1999-2004	8 411	1,33	2,45	5,28	28,17	25,58	34,24	2,95
	D: 2005-2010	17 146	1,00	4,29	10,63	35,82	23,04	24,49	0,71
	E: 2009-2014	17 551	1,09	4,79	12,89	38,13	22,19	20,70	0,20
	rozdíl A - E	-3 866	-1,09	0,25	5,16	17,12	-5,61	-14,93	-0,91
TTP	A: 1990-1992	348 529	6,86	10,80	14,54	37,43	28,30	2,04	0,03
	B: 1993-1998	162 435	6,64	10,96	16,07	42,78	21,72	1,80	0,03
	C: 1999-2004	302 496	5,38	14,13	22,71	45,62	10,73	1,38	0,04
	D: 2005-2010	789 440	3,00	16,55	34,67	38,55	5,94	0,97	0,01
	E: 2009-2014	578 214	3,22	19,56	39,09	33,08	4,44	0,60	0,00
	rozdíl A - E	229 685	-3,64	8,76	24,55	-4,35	-23,86	-1,44	-0,03

Pramen: ÚKZÚZ, 2015

Výsledky agrochemického zkoušení zeměděľ. půd ČR - obsah přístupného fosforu

Druh pozemku	Cyklus zkoušení	Výměra [ha]	N	VH	D	V	VV
			[%]				
Orná půda	A: 1990-1992	2 727 316	9,11	25,64	29,59	27,31	8,36
	B: 1993-1998	2 235 839	11,97	29,75	27,97	23,26	7,04
	C: 1999-2004	1 754 530	17,40	29,18	25,54	20,53	7,34
	D: 2005-2010	2 696 398	24,94	28,70	22,70	17,42	6,22
	E: 2009-2014	2 497 932	27,04	28,56	21,35	16,55	6,47
	rozdiel A - E	-229 384	17,93	2,92	-8,24	-10,76	-1,89
Chmelnice	A: 1990-1992	7 699	20,55	29,11	27,25	18,15	4,94
	B: 1993-1998	6 343	20,32	28,94	28,22	18,32	4,20
	C: 1999-2004	4 895	15,74	25,20	32,10	17,87	9,10
	D: 2005-2010	5 021	8,84	19,22	31,73	26,54	13,64
	E: 2009-2014	4 594	7,54	17,83	31,08	27,26	16,00
	rozdiel A - E	-3 105	-13,01	-11,28	3,83	9,11	11,06
Vinice	A: 1990-1992	10 157	7,71	29,43	41,02	17,34	4,51
	B: 1993-1998	6 861	15,00	38,81	31,80	10,44	3,95
	C: 1999-2004	5 071	12,92	40,25	38,36	7,65	0,83
	D: 2005-2010	10 487	21,06	41,75	28,18	6,82	2,11
	E: 2009-2014	7 589	15,48	43,72	30,72	7,56	2,41
	rozdiel A - E	-2 568	7,77	14,29	-10,30	-9,78	-2,10
Ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	8,69	23,88	39,28	19,05	9,10
	B: 1993-1998	14 021	11,10	31,04	39,50	12,24	6,12
	C: 1999-2004	8 411	9,99	27,00	40,96	15,53	6,52
	D: 2005-2010	17 146	14,39	33,71	37,21	11,20	3,49
	E: 2009-2014	17 551	14,29	39,14	33,99	8,57	3,97
	rozdiel A - E	-3 866	5,60	15,26	-5,29	-10,48	-5,13
TTP	A: 1990-1992	348 529	12,02	27,91	30,85	19,42	9,80
	B: 1993-1998	162 435	12,42	28,97	31,78	17,39	9,44
	C: 1999-2004	302 496	16,31	24,50	28,42	19,96	10,80
	D: 2005-2010	789 440	17,91	23,50	28,17	19,61	10,77
	E: 2009-2014	578 214	20,03	25,19	27,04	17,86	9,86
	rozdiel A - E	229 685	8,01	-2,72	-3,81	-1,56	0,06

Pramen: ÚKZÚZ, 2015

Výsledky agrochemického zkoušení zeměděľ. půd ČR - obsah přístupného draslíku

Druh pozemku	Cyklus zkoušení	Výměra [ha]	N	VH	D	V	VV
			[%]				
Orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	3,43	17,60	48,75	18,72	11,51
	B: 1993-1998	2 240 430	5,73	23,60	48,54	13,83	8,29
	C: 1999-2004	1 754 529	8,81	31,37	44,13	10,00	5,70
	D: 2005-2010	2 696 398	7,68	28,74	44,24	11,85	7,49
	E: 2009-2014	2 497 932	7,77	27,66	43,17	12,24	9,16
	rozdíl A - E	-229 383	4,34	10,06	-5,58	-6,48	-2,35
Chmelnice	A: 1990-1992	7 699	5,25	16,05	25,78	21,58	31,34
	B: 1993-1998	6 343	4,87	16,98	27,19	21,33	29,63
	C: 1999-2004	4 895	7,70	24,68	30,28	19,83	17,51
	D: 2005-2010	5 210	5,37	24,52	32,08	19,67	19,36
	E: 2009-2014	4 594	7,13	25,04	28,14	18,71	20,39
	rozdíl A - E	-3 105	1,88	8,99	2,36	-2,87	-10,95
Vinice	A: 1990-1992	10 157	0,41	14,16	40,41	29,40	15,62
	B: 1993-1998	6 861	1,69	24,19	41,31	20,99	11,82
	C: 1999-2004	5 071	2,58	30,59	45,32	15,82	5,70
	D: 2005-2010	10 487	4,48	35,29	41,17	14,79	4,18
	E: 2009-2014	7 589	3,35	35,32	42,61	16,06	2,54
	rozdíl A - E	-2 568	2,94	21,16	2,20	-13,34	-13,08
Ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	2,17	18,83	34,17	24,71	20,13
	B: 1993-1998	14 021	3,10	26,15	34,29	20,15	16,31
	C: 1999-2004	8 411	4,84	29,62	35,34	16,69	13,51
	D: 2005-2010	17 146	4,68	32,39	34,95	15,77	12,21
	E: 2009-2014	17 551	5,14	33,78	35,56	15,03	10,48
	rozdíl A - E	-3 866	2,97	14,95	1,39	-9,68	-9,65
TTP	A: 1990-1992	348 529	12,47	35,06	25,47	17,34	9,66
	B: 1993-1998	163 559	18,27	37,06	22,94	14,12	7,60
	C: 1999-2004	302 496	13,04	36,27	25,66	16,97	8,05
	D: 2005-2010	789 440	9,49	34,11	26,76	18,11	11,52
	E: 2009-2014	578 214	11,08	33,12	25,86	17,72	12,22
	rozdíl A - E	229 685	-1,39	-1,94	0,39	0,38	2,56

Pramen: ÚKZÚZ, 2015

Výsledky agrochemického zkoušení zeměděľ. půd ČR - obsah přístupného hořčíku

Druh pozemku	Cyklus zkoušení	Výměra [ha]	N	VH	D	V	VV
			[%]				
Orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	27,35	31,00	24,80	8,07	8,78
	B: 1993-1998	2 240 430	22,38	31,16	28,62	9,26	8,57
	C: 1999-2004	1 754 529	20,47	32,28	31,35	8,64	7,26
	D: 2005-2010	2 696 398	18,57	34,22	31,21	8,77	7,22
	E: 2009-2014	2 497 932	17,21	34,55	32,12	8,99	7,13
	rozdíľ A - E	-229 383	-10,14	3,55	7,32	0,92	-1,65
Chmelnice	A: 1990-1992	7 699	19,81	43,30	23,54	8,40	4,96
	B: 1993-1998	6 343	12,41	38,24	34,38	9,73	5,24
	C: 1999-2004	4 895	8,23	33,37	36,81	14,37	7,22
	D: 2005-2010	5 210	8,04	31,27	36,50	17,23	6,97
	E: 2009-2014	4 594	8,93	31,34	35,94	16,00	7,80
	rozdíľ A - E	-3 105	-10,88	-11,96	12,40	7,60	2,84
Vinice	A: 1990-1992	10 157	4,69	18,85	35,97	22,24	18,25
	B: 1993-1998	6 861	3,40	18,26	41,34	19,62	17,39
	C: 1999-2004	5 071	1,16	19,21	45,51	22,18	11,93
	D: 2005-2010	10 487	2,13	19,92	37,07	24,53	16,26
	E: 2009-2014	7 589	3,60	20,36	45,25	16,51	14,16
	rozdíľ A - E	-2 568	-1,09	1,51	9,28	-5,73	-4,09
Ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	11,27	39,50	28,45	11,73	9,04
	B: 1993-1998	14 021	7,48	35,98	34,24	12,24	10,06
	C: 1999-2004	8 411	6,64	38,79	31,81	13,12	9,64
	D: 2005-2010	17 146	7,44	45,34	32,18	7,92	7,11
	E: 2009-2014	17 551	10,70	48,46	28,49	6,66	5,69
	rozdíľ A - E	-3 866	-0,57	8,96	0,04	-5,07	-3,35
TTP	A: 1990-1992	348 529	11,86	17,65	18,75	23,11	28,64
	B: 1993-1998	163 559	10,40	17,16	17,44	23,54	31,45
	C: 1999-2004	302 496	11,88	20,57	18,89	21,85	26,81
	D: 2005-2010	789 440	11,69	21,43	22,62	22,13	22,13
	E: 2009-2014	578 214	12,27	21,48	23,30	22,19	20,77
	rozdíľ A - E	229 685	0,41	3,83	4,55	-0,92	-7,87

Pramen: ÚKZÚZ, 2015

Výsledky agrochemického zkoušení zeměděľ. půd ČR - obsah přístupného vápníku

Druh pozemku	Cyklus zkoušení	Výměra [ha]	N	VH	D	V	VV
			[%]				
Orná půda	A: 1990-1992	2 727 315	3,21	29,11	37,96	17,23	12,49
	B: 1993-1998	2 240 430	2,81	29,48	38,09	16,97	12,64
	C: 1999-2004	1 754 529	5,33	37,36	31,21	13,94	12,16
	D: 2005-2010	2 696 398	7,21	40,01	27,71	12,78	12,28
	E: 2009-2014	2 497 932	8,08	40,36	26,35	12,83	12,37
	rozdíl A - E	-229 383	4,87	11,25	-11,61	-4,40	-0,12
Chmelnice	A: 1990-1992	7 699	0,16	6,37	32,16	41,70	19,61
	B: 1993-1998	6 343	0,44	5,48	30,86	44,13	19,08
	C: 1999-2004	4 895	5,44	21,17	24,89	20,76	27,75
	D: 2005-2010	5 210	1,35	11,70	40,34	31,24	15,37
	E: 2009-2014	4 594	1,32	15,61	41,16	29,97	11,94
	rozdíl A - E	-3 105	1,16	9,24	9,00	-11,73	-7,67
Vinice	A: 1990-1992	10 157	1,92	5,89	7,62	13,55	71,02
	B: 1993-1998	6 861	1,28	5,00	9,90	16,05	67,77
	C: 1999-2004	5 071	5,44	21,17	24,89	20,76	27,75
	D: 2005-2010	10 487	1,06	5,34	9,74	17,97	68,80
	E: 2009-2014	7 589	0,83	4,59	10,07	13,38	71,01
	rozdíl A - E	-2 568	-1,09	-1,30	2,45	-0,17	-0,01
Ovocné sady	A: 1990-1992	21 417	5,16	17,46	24,84	20,44	32,10
	B: 1993-1998	14 021	3,98	15,05	25,99	22,06	32,93
	C: 1999-2004	8 411	5,44	21,17	24,89	20,76	27,75
	D: 2005-2010	17 146	5,15	27,18	26,22	16,70	24,75
	E: 2009-2014	17 551	6,76	28,58	28,79	6,81	2,65
	rozdíl A - E	-3 866	1,60	11,12	3,95	-13,63	-29,45
TTP	A: 1990-1992	348 529	5,44	27,47	39,14	20,50	7,44
	B: 1993-1998	163 559	4,90	28,07	40,66	20,11	6,27
	C: 1999-2004	302 496	9,84	41,23	33,01	11,67	4,26
	D: 2005-2010	789 440	13,39	47,34	27,35	8,47	3,45
	E: 2009-2014	578 214	9,44	42,05	26,00	11,76	10,75
	rozdíl A - E	229 685	4,00	14,58	-13,14	-8,74	3,31

Pramen: ÚKZÚZ, 2015

Příloha 5

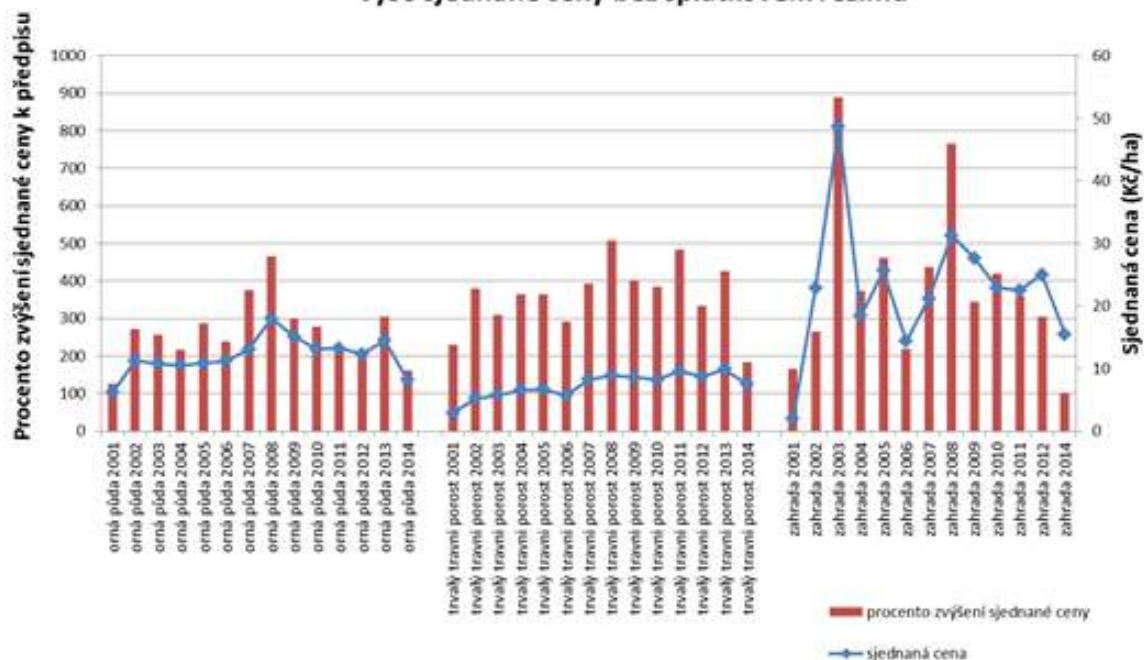
Stav provádění pozemkových úprav k 31. 12. 2014 podle krajů

Kraje	Ukončené KPÚ				Ukončené JPÚ				Realizace protierozních opatření	Realizace ekologických opatření	Realizace vodohosp. opatření	Realizované cesty
	v roce 2014		celkově k 31. 12. 2014		v roce 2014		celkově k 31. 12. 2014					
	počet	ha	počet	ha	počet	ha	počet	ha				
Středočeský kraj	26	9 975	284	118 770	2	232	151	13 498	43	198	34	389 831
Jihočeský kraj	19	8 554	269	105 448	13	1 915	316	45 476	45	41	36	394 552
Karlovarský kraj	3	938	68	19 803	1	13	490	44 048	2	25	5	79 792
Plzeňský kraj	27	10 225	220	81 504	5	36	176	12 811	266	112	28	197 930
Liberecký kraj	3	1 221	34	12 458	0	0	127	5 834	15	6	2	56 506
Ústecký kraj	6	4 106	92	44 243	3	17	163	26 551	11	18	2	136 533
Královéhradecký kraj	17	7 719	139	60 992	2	661	145	13 748	39	120	39	224 427
Pardubický kraj	11	5 129	128	67 241	0	0	57	21 064	52	69	23	166 678
Jihomoravský kraj	14	10 584	221	135 176	11	4 706	689	84 907	65	232	78	274 850
Zlínský kraj	4	1 409	69	31 780	2	306	102	3 614	37	52	94	98 847
Kraj Vysočina	10	3 846	141	65 733	2	200	81	8 312	33	31	15	246 017
Olomoucký kraj	10	6 660	116	57 463	4	4	66	4 819	44	407	62	189 220
Moravskoslezský kraj	7	5 486	44	33 850	2	34	213	10 300	11	155	15	59 092
Praha	0	0	1	340	0	0	1	147	-	-	-	-
ČR celkem	157	75 852	1 826	834 802	47	8 124	2 777	295 129	662	1 466	433	2 514 274

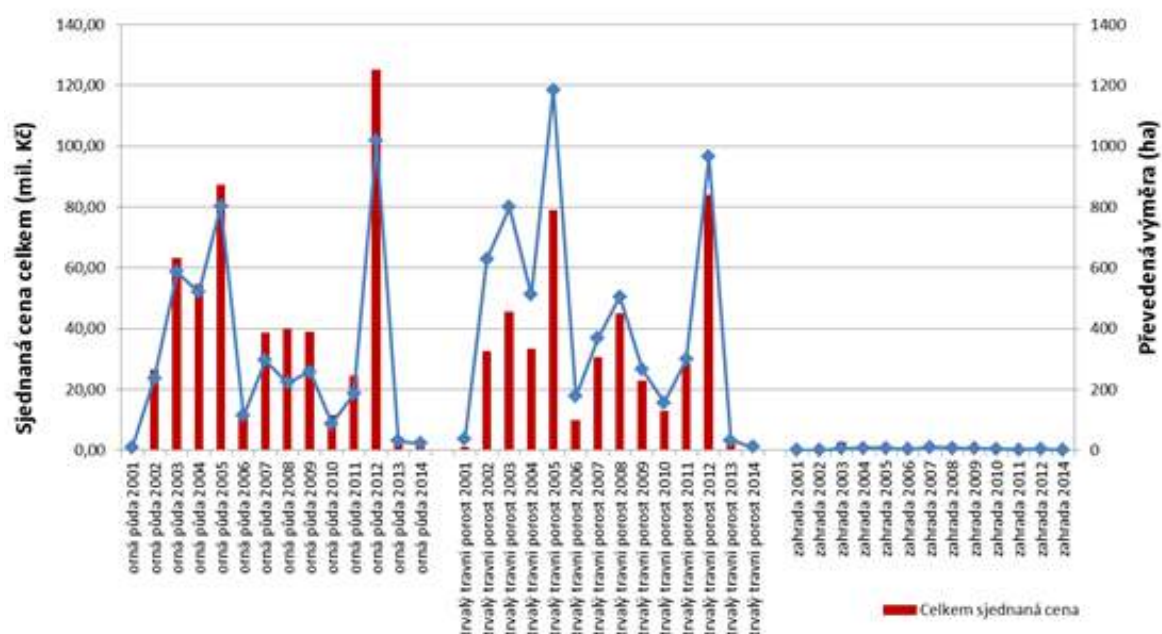
Pramen: Státní pozemkový úřad

Příloha 6

Procento zvýšení sjednané ceny k cenovému předpisu k prodeji státní půdy a výše sjednané ceny bez splátkového režimu



Celková sjednaná cena a výměra půdy při nabídce k prodeji státní půdy převyšující ocenění, bez splátkového režimu



Příloha 7

Regresní model stanovení tržní ceny orné půdy

	Nestandardizovaný koeficient		
	B	st. chyba	signifikance proměnné
Konstanta	180,2309	18,3668	0,0000
Faktor obyvatelstva	3,5764	1,8793	0,0573
Faktor stavebních aktivit	0,9815	0,4101	0,0169
Faktor zastoupení zemědělské a lesní půdy	-0,6243	0,2161	0,0039
Přirozený logaritmus průměrného věku obyvatelstva	0,4471	0,1335	0,0008
Výměra parcely v m ²	-8,8233	4,4760	0,0490
Vzdálenost katastrálního území od Prahy	0,0000	0,0000	0,0379
Přirozený logaritmus vzdálenosti katastrálního území od Prahy	0,6593	0,0893	0,0000
Základní cena katastrálního území podle vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška) (Kč/m ²)	-42,6875	4,0159	0,0000
Výše dotací v daném území (Kč/ha)	0,2171	0,1191	0,0686
Poměr ceny BPEJ a průměru ceny katastrálního území	0,6553	0,0881	0,0000
Příslušnost pozemků k okresům Praha východ, Praha západ	-13,2151	2,7300	0,0000
Počet let od zahájení komplexní pozemkové úpravy	-0,9657	0,4728	0,0413

Pramen: Výběrové šetření ÚZEI, vlastní výpočty

Poznámka: uváděné hodnoty faktorů jsou stanoveny na základě redukce metadatabáze ukazatelů popisu pozemků a obyvatelstva pomocí faktorové analýzy. Pomocí této faktorové analýzy byly nově definovány zástupné proměnné, které jsou reprezentované v regresním modelu. Od vzdálenosti 273 km od Prahy je použita konstantní hodnota členů: Vzdálenost katastrálního území od Prahy, Přirozený logaritmus vzdálenosti katastrálního území od Prahy, Kvadrát vzdálenosti katastrálního území od Prahy v konstantním součtu rovnému hodnotě -144.

Regresní model stanovení tržní ceny travních porostů

	Nestandardizovaný koeficient		
	B	st. chyba	signifikance proměnné
Konstanta	-1003,337	383,148	0,009
Kalendářní rok	0,521	0,194	0,008
Základní cena katastrálního území podle vyhlášky k provedení zákona o oceňování majetku (oceňovací vyhláška)	0,918	0,182	0
Podíl zemědělské půdy v katastrálním území	-4,365	2,563	0,09
Diference ceny BPEJ od průměru ceny katastrálního území (Kč)	0,268	0,158	0,092
Příslušnost pozemků k okresům Praha východ, Praha západ	4,539	1,311	0,001
Přirozený logaritmus průměrného věku obyvatel v daném k. ú.	-10,183	6,14	0,099

Pramen: Výběrové šetření ÚZEI, vlastní výpočty

Rozdělení zemědělské půdy do výrobních oblastí (k 31. 12. 2014)

Oblast	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (ha)														
	kukuřičná			řepařská			bramborářská			bramb.-ovesná		horská		nezař.	výměra celkem
	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2				
Hlavní město Praha	0	0	0	11 403	6 158	1 965	0	351	0	0	0	0	0	0	19 878
Benešov	0	0	0	0	0	0	44 249	38 327	7 445	505	0	0	0	0	90 526
Beroun	0	0	0	536	6 211	13 861	7 735	5 883	389	0	0	0	0	0	34 615
Kladno	0	0	0	19 113	10 867	14 926	773	2 115	0	0	0	0	0	0	47 794
Kolín	0	0	0	34 563	8 611	10 999	1 023	0	0	0	0	0	0	0	55 197
Kutná Hora	0	0	0	23 758	4 792	0	24 789	5 967	394	0	0	0	0	0	59 699
Mělník	0	0	0	20 680	16 149	9 347	0	0	0	0	0	0	0	0	46 175
Mladá Boleslav	0	0	0	30 989	20 496	9 717	391	2 493	0	0	0	0	0	0	64 086
Nymburk	0	0	0	11 120	44 256	3 709	0	0	0	0	0	0	0	0	59 086
Praha-východ	0	0	0	21 153	7 100	4 276	10 567	4 679	325	0	0	0	0	0	48 100
Praha-západ	0	0	0	15 721	4 380	3 760	1 227	8 166	384	0	0	0	0	0	33 639
Příbram	0	0	0	0	0	799	30 459	26 616	16 454	281	0	0	0	0	74 609
Rakovník	0	0	0	5 008	8 769	16 188	10 661	6 709	164	0	0	0	0	0	47 500
Středočeský kraj	0	0	0	182 642	131 632	87 582	131 875	100 954	25 555	786	0	0	0	0	661 027
České Budějovice	0	0	0	0	0	0	41 643	14 053	30 473	346	0	0	0	0	86 516
Český Krumlov	0	0	0	0	0	0	1 889	4 021	14 350	27 546	9 065	0	0	0	56 871
Jindřichův Hradec	0	0	0	0	0	0	20 732	20 990	40 291	8 284	0	0	0	0	90 297
Písek	0	0	0	0	0	0	31 961	18 389	10 939	1 138	0	0	0	0	62 426
Prachatice	0	0	0	0	0	0	12 645	2 565	4 959	6 746	22 494	0	0	0	49 408
Strakonice	0	0	0	0	0	0	38 871	16 776	8 485	1 303	913	0	0	0	66 348
Tábor	0	0	0	0	0	0	42 697	11 504	22 561	1 065	0	0	0	0	77 827
Jihočeský kraj	0	0	0	0	0	0	190 438	88 298	132 057	46 428	32 472	0	0	0	489 693
Domazlice	0	0	0	0	0	0	46 155	3 430	6 856	0	3 289	0	0	0	59 730
Klatovy	0	0	0	0	0	0	34 776	19 981	16 148	6 195	12 558	0	0	0	89 658
Plzeň-jih	0	0	0	1 137	1 608	7 126	35 063	9 152	5 008	0	0	0	0	0	59 094
Plzeň-město	0	0	0	0	1 872	4 879	3 999	1 754	0	0	0	0	0	0	12 505
Plzeň-sever	0	0	0	0	476	18 149	30 866	9 584	5 542	296	0	0	0	0	64 913
Rokycany	0	0	0	0	0	1 173	21 580	3 211	703	0	0	0	0	0	26 667
Tachov	0	0	0	0	0	0	31 997	14 904	11 584	2 022	5 091	0	0	0	65 598
Plzeňský kraj	0	0	0	1 137	3 957	31 327	204 436	62 016	45 841	8 514	20 939	0	0	0	378 166

Oblast	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (ha)														
	kukuřičná			řepašská			bramborářská			bramb.-ovesná	horská		nezař.		výměra celkem
	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2	N	N		
Okres, kraj															
Cheb	0	0	0	0	0	0	18 718	8 987	15 767	5 531	1 251	0	0	50 254	
Karlovy Vary	0	0	0	0	0	94	16 415	5 298	23 971	1 619	3 825	1 893	0	53 115	
Sokolov	0	0	0	0	0	0	4 773	701	5 899	2 357	6 913	0	0	20 643	
Karlovarský kraj	0	0	0	0	0	94	39 905	14 986	45 637	9 506	11 990	1 893	0	124 012	
Děčín	0	0	0	0	0	0	23 091	5 436	7 036	847	0	0	0	36 409	
Chomutov	0	0	0	7 585	6 097	8 474	5 110	2 179	1 736	6 451	1 165	0	0	38 798	
Litoměřice	0	0	0	28 794	23 199	13 038	8 264	120	0	0	0	0	0	73 415	
Louny	0	0	0	23 713	37 830	14 428	3 148	0	0	0	0	0	0	79 119	
Most	0	0	0	3 649	5 149	2 030	443	643	352	497	647	0	0	13 408	
Teplice	0	0	0	832	6 847	3 474	1 741	303	411	2 434	0	0	0	16 041	
Ústí nad Labem	0	0	0	124	973	1 880	10 422	1 038	329	3 367	0	0	0	18 134	
Ústecký kraj	0	0	0	64 698	80 095	43 323	52 220	9 717	9 863	13 595	1 812	0	0	275 324	
Česká Lípa	0	0	0	499	5 131	6 621	20 631	7 040	2 195	624	0	0	0	42 741	
Jablonec nad Nisou	0	0	0	0	0	0	927	922	4 856	1 564	4 574	0	0	12 843	
Liberec	0	0	0	1 475	483	0	25 133	9 385	7 984	2 139	270	0	0	46 869	
Semily	0	0	0	777	2 696	322	5 857	1 271	17 826	3 504	4 983	0	0	37 237	
Liberecký kraj	0	0	0	2 751	8 310	6 943	52 548	18 619	32 861	7 831	9 827	0	0	139 690	
Hradec Králové	0	0	0	22 330	28 198	8 779	0	3 130	0	0	0	0	0	62 437	
Jičín	0	0	0	35 533	13 207	3 860	1 480	3 206	3 095	0	0	0	0	60 380	
Náchod	0	0	0	7 657	8 738	2 956	10 409	2 879	18 482	752	460	0	0	52 332	
Rychnov nad Kněžnou	0	0	0	3 371	12 532	4 503	10 224	10 250	3 414	5 639	2 488	0	0	52 420	
Trutnov	0	0	0	506	5 789	747	6 442	454	30 583	651	4 488	0	0	49 660	
Královéhradecký kraj	0	0	0	69 397	68 462	20 844	28 554	19 920	55 575	7 041	7 436	0	0	277 229	
Chrudim	0	0	0	21 683	5 190	2 242	12 654	5 292	10 102	3 244	0	0	0	60 408	
Pardubice	0	0	0	5 265	20 960	23 395	0	2 826	0	0	0	0	0	52 446	
Svitavy	0	0	0	4 984	5 766	989	47 961	2 909	17 171	2 826	513	0	0	83 119	
Ústí nad Orlicí	0	0	0	8 575	2 326	2 957	29 882	4 117	17 055	3 436	6 560	0	0	74 908	
Pardubický kraj	0	0	0	40 507	34 243	29 583	90 497	15 144	44 328	9 506	7 073	0	0	270 881	
Havlíčkův Brod	0	0	0	2 229	726	0	46 751	9 701	18 739	1 008	0	0	0	79 153	
Jihlava	0	0	0	0	0	0	15 243	6 063	43 696	4 719	647	0	0	70 369	
Pelhřimov	0	0	0	0	0	0	13 718	15 878	46 686	2 166	0	0	0	78 448	
Třebíč	0	0	0	0	2 329	2 364	53 901	19 475	14 689	479	0	0	0	93 236	
Žďár nad Sázavou	0	0	0	0	0	0	13 998	18 385	39 255	11 072	5 022	0	0	87 732	
Kraj Vysočina	0	0	0	2 229	3 055	2 364	143 610	69 502	163 065	19 445	5 669	0	0	408 939	

Oblast	ZEMĚDĚLSKÁ PŮDA (ha)														
	kukuřičná			řepařská			bramborářská			bramb.-ovesná		horská		nezař.	výměra celkem
	K1	K2	K3	Ř1	Ř2	Ř3	B1	B2	B3	H1	H2	N			
Okres, kraj															
Blansko	0	0	0	6 861	3 655	3 794	9 625	4 876	9 973	1 522	0	0	0	40 307	
Brno-město	0	0	0	3 794	3 190	732	0	42	0	0	0	0	0	7 758	
Brno-venkov	23 110	6 521	2 125	20 093	10 682	5 459	6 310	5 161	4 980	106	0	0	0	84 549	
Břeclav	39 831	19 192	4 889	0	1 026	3 930	0	0	0	0	0	0	0	68 868	
Hodonín	14 603	24 137	6 215	436	8 947	10 317	1 922	961	1 347	0	0	0	0	68 885	
Vyškov	745	0	0	20 928	11 045	11 620	1 500	783	558	0	0	104	0	47 283	
Znojmo	27 922	20 966	6 007	3 580	14 966	10 071	15 656	8 349	0	0	0	0	0	107 518	
Jihomoravský kraj	106 211	70 817	19 237	55 693	53 512	45 923	35 013	20 172	16 858	1 629	0	104	425 168		
Jeseník	0	0	0	0	3 313	5 967	3 507	2 212	3 902	1 926	2 859	0	0	23 686	
Olomouc	0	0	0	55 505	9 156	447	3 869	2 594	11 697	1 677	1 754	0	0	86 700	
Prostějov	0	0	0	32 667	2 803	765	4 873	3 224	8 676	0	620	0	0	53 628	
Přerov	0	0	0	32 841	5 602	12 364	1 874	2 779	2 861	0	341	0	0	58 661	
Šumperk	0	0	0	4 591	5 914	5 169	5 843	7 198	8 649	7 913	10 610	0	0	55 887	
Olomoucký kraj	0	0	0	125 604	26 787	24 712	19 967	18 006	35 786	11 516	16 184	0	0	278 562	
Bruntál	0	0	0	6 053	1 331	1 257	9 611	6 822	19 485	12 921	12 961	0	0	70 441	
Frýdek-Místek	0	0	0	0	0	395	9 509	4 678	7 265	4 005	19 402	0	0	45 253	
Karviná	0	0	0	0	0	1 002	3 742	9 018	4 099	0	0	0	0	17 861	
Nový Jičín	0	0	0	0	0	23 707	8 274	10 568	9 972	881	3 055	0	0	56 457	
Opava	0	0	0	18 574	10 599	8 536	16 642	6 335	6 327	0	1 617	0	0	68 630	
Ostrava-město	0	0	0	0	0	9 973	2 959	2 513	0	0	0	0	0	15 445	
Moravskoslezský kraj	0	0	0	24 627	11 930	44 870	50 736	39 935	47 148	17 807	37 035	0	0	274 087	
Kroměříž	0	0	0	25 196	10 169	10 636	159	1 343	0	0	822	0	0	48 325	
Uherské Hradiště	7 568	0	0	4 065	17 320	17 055	674	3 041	4 951	0	2 445	0	0	57 119	
Vsetín	0	0	0	0	0	646	3 116	6 030	1 031	2 425	27 069	0	0	40 317	
Zlín	109	0	0	5 058	2 796	2 421	4 606	7 490	12 242	0	12 484	0	0	47 206	
Zlínský kraj	7 677	0	0	34 319	30 285	30 758	8 555	17 904	18 224	2 425	42 820	0	0	192 967	
ČR celkem (ha)	113 888	70 817	19 237	615 006	458 426	370 287	1 048 356	495 526	672 796	156 030	193 257	1 997	4 215 621		
ČR celkem (%)	2,70	1,68	0,46	14,59	10,87	8,78	24,87	11,75	15,96	3,70	4,58	0,05	100,00		

Pramen: ČÚZK - ÚHDP k 31. 12. 2014 a ZVO k 9. 6. 2015

Zpracoval: ÚZEI

Příloha 9

Výměra travních porostů a trávy na orné půdě evidované v LPIS podle typu LFA v jednotlivých okresech ČR (ha)

Kraj	Okres	H1	H2	H3	H4	H5	OA	OB	S
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	0	0	0	0	0	0	0	0
Jihočeský	České Budějovice	139	2	1 292	56	636	13 675	3 697	375
	Český Krumlov	3 193	15 003	15 885	532	1 119	2 677	0	0
	Jindřichův Hradec	0	137	6 720	0	1 008	19 272	678	0
	Písek	0	0	693	0	336	8 893	3 278	56
	Prachovice	12 046	7 122	4 911	474	879	3 086	949	0
	Strakonice	0	427	2 084	1 509	1 725	10 987	1 166	117
	Tábor	0	0	2 824	211	192	6 583	3 372	0
Jihomoravský	Blansko	0	0	1 230	944	927	2 246	419	22
	Brno-město	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brno-venkov	0	0	0	446	189	2 525	235	53
	Břeclav	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hodonín	0	0	0	832	0	0	0	1 117
	Vyškov	0	0	0	6	0	493	88	0
	Znojmo	0	0	0	0	0	0	0	68
Karlovarský	Cheb	0	4 687	9 115	212	2 551	0	0	7 053
	Karlovy Vary	2 030	2 542	13 776	2 078	919	1 379	793	3 893
	Sokolov	509	2 930	5 740	853	917	0	0	1 508
Královéhradecký	Hradec Králové	0	0	0	0	0	0	0	41
	Jičín	0	0	0	0	0	0	0	2 817
	Náchod	0	94	1 813	3 767	1 269	0	0	5 743
	Rychnov nad Kněžnou	1 424	2 243	2 344	1 562	620	4 964	790	0
	Trutnov	1 163	585	2 800	4 448	2 500	0	0	9 696
Liberecký	Česká Lípa	0	0	117	868	0	0	0	7 623
	Jablonec nad Nisou	132	458	953	1 492	648	0	0	1 470
	Liberec	0	146	492	1 546	558	0	0	17 729
	Semily	512	1 008	1 697	2 533	51	0	0	8 484
Moravskoslezský	Bruntál	410	3 649	20 977	4 455	2 277	10 607	248	0
	Frýdek-Místek	0	2 156	794	3 226	1 090	0	0	7 592
	Karviná	0	0	0	0	0	0	0	1 652
	Nový Jičín	0	0	490	649	0	4 389	58	5 590
	Opava	0	0	1 433	0	0	7 886	446	109
	Ostrava-město	0	0	0	0	0	82	42	0
Olomoucký	Jeseník	532	1 685	1 841	2 196	565	5 695	727	0
	Olomouc	0	0	3 015	988	1 433	6 724	432	59
	Prostějov	0	0	948	377	609	2 182	38	0
	Přerov	0	0	0	295	0	2 135	0	84
	Šumperk	1 370	2 015	6 042	8 828	513	3 936	782	93

Kraj	Okres	H1	H2	H3	H4	H5	OA	OB	S
Pardubický	Chrudim	0	391	2 085	0	520	5 537	1 570	17
	Pardubice	0	0	0	0	0	0	279	460
	Svitavy	0	0	3 668	488	106	5 714	541	0
	Ústí nad Orlicí	393	1 343	4 249	2 608	1 532	7 209	1 235	189
Plzeňský	Domažlice	0	302	2 523	566	1 173	11 068	879	0
	Klatovy	4 300	3 823	7 569	3 367	2 577	18 666	2 155	0
	Plzeň-jih	0	0	824	0	0	10 401	729	32
	Plzeň-město	0	0	0	0	0	146	0	142
	Plzeň-sever	0	0	1 567	38	291	6 297	1 204	166
	Rokycany	0	0	0	0	0	4 212	698	42
	Tachov	0	386	5 660	707	1 567	19 577	1 865	0
Středočeský	Benešov	0	0	828	0	0	10 484	3 450	67
	Beroun	0	0	0	0	0	3 688	1 887	0
	Kladno	0	0	0	0	0	0	0	34
	Kolín	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kutná Hora	0	0	0	0	0	1 154	1 054	64
	Mělník	0	0	0	0	0	0	0	181
	Mladá Boleslav	0	0	0	0	0	0	0	205
	Nymburk	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praha-východ	0	0	0	0	0	824	634	0
	Praha-západ	0	0	0	0	0	1 829	972	0
	Příbram	0	53	1 374	211	185	14 990	4 021	0
	Rakovník	0	0	0	0	0	2 423	1 116	113
Ústecký	Děčín	0	0	517	461	0	0	0	19 759
	Chomutov	1 913	2 658	1 386	812	450	0	0	3 299
	Litoměřice	0	0	0	417	0	0	0	3 600
	Louny	0	0	0	0	0	1 178	904	459
	Most	128	438	654	11	4	0	0	180
	Teplice	444	1 779	9	208	56	0	0	948
	Ústí nad Labem	0	201	1 230	509	1 133	0	0	6 768
Vysočina	Havlíčkův Brod	0	0	1 136	114	46	12 152	2 622	0
	Jihlava	0	244	6 255	99	1 228	7 321	317	0
	Pelhřimov	0	0	7 818	0	977	8 606	1 010	0
	Třebíč	0	0	1 145	96	48	4 142	958	35
	Žďár nad Sázavou	0	1 952	8 422	3 357	665	8 406	645	0
Zlínský	Kroměříž	0	0	0	555	0	0	0	422
	Uherské Hradiště	0	0	335	2 938	0	0	0	3 459
	Vsetín	0	1 459	3 800	9 846	323	0	0	2 533
	Zlín	0	0	0	4 291	0	0	0	14 741

Zdroj: MZe, LPIS k 31. 5. 2015, NV č. 72/2015 Sb., vlastní výpočty ÚZEI

Příloha 10

Výměra zemědělské půdy evidované v LPIS (bez zalesněné půdy) podle typu LFA v jednotlivých okresech ČR (ha)

Kraj	Okres	H1	H2	H3	H4	H5	OA	OB	S
Hlavní město Praha	Hlavní město Praha	0	0	0	0	0	0	0	0
Jihočeský	České Budějovice	139	2	1 954	154	1 279	26 915	11 677	1 234
	Český Krumlov	3 194	15 479	18 360	869	3 065	6 754	0	0
	Jindřichův Hradec	0	137	10 789	0	2 422	55 460	4 922	0
	Písek	0	0	1 179	0	708	24 898	14 901	331
	Prachovice	12 175	8 058	6 146	580	1 724	7 388	2 038	0
	Strakonice	0	447	2 525	2 118	2 519	34 567	5 950	290
	Tábor	0	0	6 343	232	569	23 909	18 814	0
Jihomoravský	Blansko	0	0	2 575	1 963	2 831	7 295	1 861	45
	Brno-město	0	0	0	0	0	0	0	0
	Brno-venkov	0	0	0	732	542	9 692	1 591	157
	Břeclav	0	0	0	0	0	0	0	0
	Hodonín	0	0	0	886	0	0	0	1 535
	Vyškov	0	0	0	6	0	1 131	618	0
	Znojmo	0	0	0	0	0	0	0	535
Karlovarský	Cheb	0	5 032	11 125	214	3 385	0	0	14 614
	Karlovy Vary	2 036	2 562	19 052	2 364	1 364	3 832	4 162	5 760
	Sokolov	509	2 934	5 993	927	1 307	0	0	3 085
Královéhradecký	Hradec Králové	0	0	0	0	0	0	0	58
	Jičín	0	0	0	0	0	0	0	5 331
	Náchod	0	139	2 101	5 049	1 700	0	0	12 357
	Rychnov nad Kněžnou	1 425	2 268	2 520	1 874	800	14 728	2 413	0
	Trutnov	1 163	586	2 974	4 719	3 555	0	0	18 131
Liberecký	Česká Lípa	0	0	117	871	0	0	0	8 659
	Jablonec nad Nisou	132	459	1 026	1 841	973	0	0	1 960
	Liberec	0	146	494	1 676	691	0	0	22 157
	Semily	529	1 092	2 575	3 422	124	0	0	14 867
Moravskoslezský	Bruntál	410	3 662	22 997	5 117	3 243	17 934	1 455	0
	Frýdek-Místek	0	2 221	836	4 047	1 222	0	0	11 928
	Karviná	0	0	0	0	0	0	0	2 004
	Nový Jičín	0	0	510	688	0	12 998	616	7 416
	Opava	0	0	1 487	0	0	18 064	2 836	347
	Ostrava-město	0	0	0	0	0	867	415	0
Olomoucký	Jeseník	532	1 788	1 909	2 648	1 026	9 011	3 700	0
	Olomouc	0	0	3 904	1 007	1 640	10 162	1 276	138
	Prostějov	0	0	3 011	615	1 082	7 801	96	0
	Přerov	0	0	0	549	0	4 903	0	157
	Šumperk	1 370	2 018	6 088	10 356	1 334	6 766	1 260	412

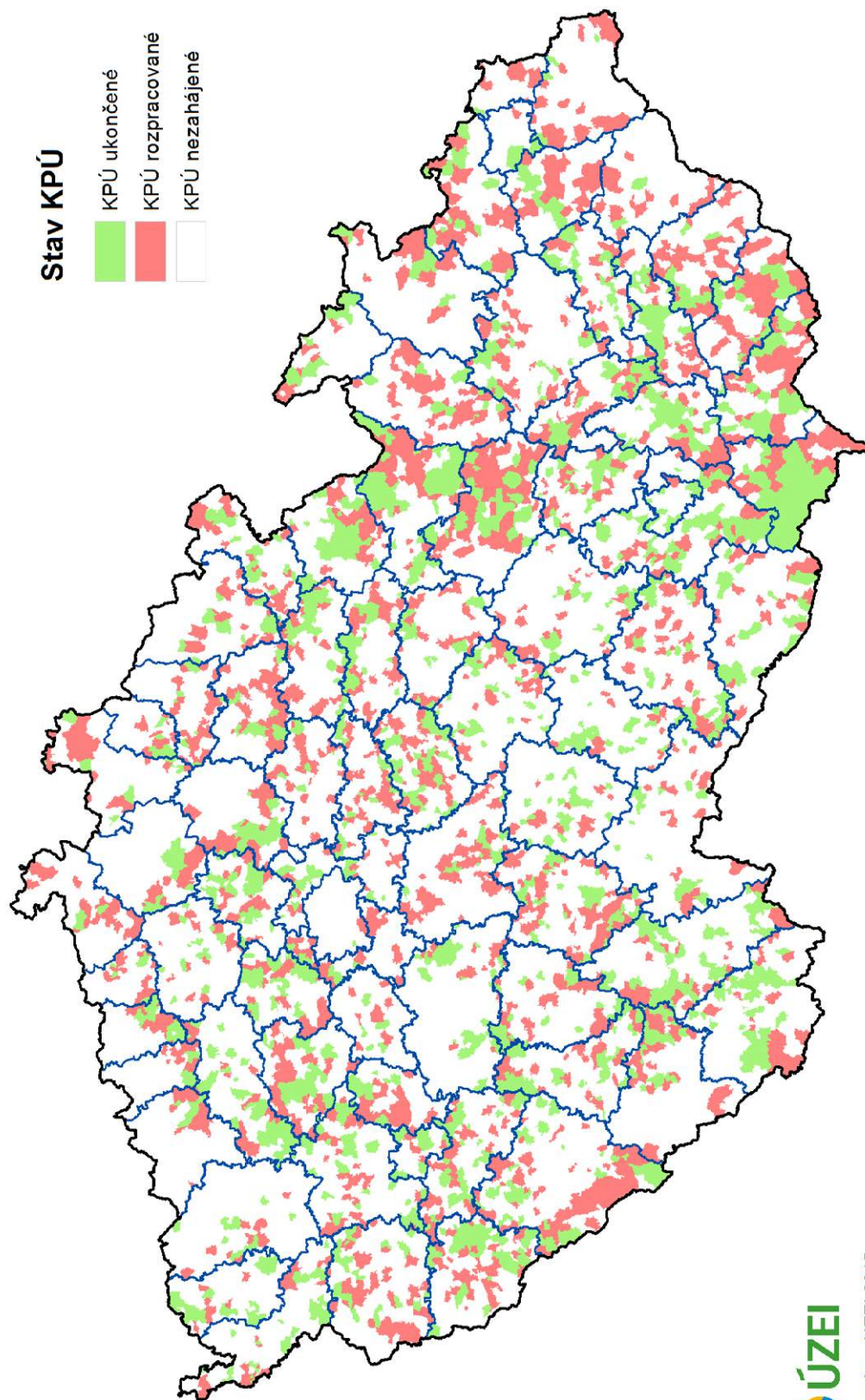
Kraj	Okres	H1	H2	H3	H4	H5	OA	OB	S
Pardubický	Chrudim	0	489	3 223	0	1 724	12 068	4 556	17
	Pardubice	0	0	0	0	0	0	624	676
	Svitavy	0	0	9 653	1 245	502	21 907	4 618	0
	Ústí nad Orlicí	393	1 613	6 382	4 411	2 750	16 213	3 808	278
Plzeňský	Domažlice	0	302	3 714	752	1 957	32 042	7 669	0
	Klatovy	4 332	4 176	9 123	4 891	4 134	42 446	7 101	0
	Plzeň-jih	0	0	1 061	0	0	26 355	3 665	473
	Plzeň-město	0	0	0	0	0	425	0	575
	Plzeň-sever	0	0	2 644	38	1 090	27 393	10 926	294
	Rokycany	0	0	0	0	0	13 849	3 030	73
	Tachov	0	386	5 909	838	2 070	36 223	7 668	0
Středočeský	Benešov	0	0	2 278	0	0	39 208	20 903	207
	Beroun	0	0	0	0	0	10 418	7 366	0
	Kladno	0	0	0	0	0	0	0	481
	Kolín	0	0	0	0	0	0	0	0
	Kutná Hora	0	0	0	0	0	5 395	5 380	314
	Mělník	0	0	0	0	0	0	0	719
	Mladá Boleslav	0	0	0	0	0	0	0	562
	Nymburk	0	0	0	0	0	0	0	0
	Praha-východ	0	0	0	0	0	1 984	2 536	0
	Praha-západ	0	0	0	0	0	4 506	1 694	0
	Příbram	0	53	2 306	497	207	39 223	15 583	0
	Rakovník	0	0	0	0	0	6 505	6 723	965
Ústecký	Děčín	0	0	523	461	0	0	0	21 314
	Chomutov	1 913	2 666	1 482	917	450	0	0	5 004
	Litoměřice	0	0	0	498	0	0	0	5 044
	Louny	0	0	0	0	0	1 941	5 042	1 297
	Most	128	438	654	11	180	0	0	346
	Teplice	444	1 784	9	219	173	0	0	1 254
	Ústí nad Labem	0	201	1 230	523	1 133	0	0	7 165
Vysočina	Havlíčkův Brod	0	0	2 899	205	71	41 838	15 318	0
	Jihlava	0	617	18 744	188	3 971	33 409	2 949	0
	Pelhřimov	0	0	22 978	0	3 725	37 671	4 564	0
	Třebíč	0	0	4 249	159	516	18 477	8 249	274
	Žďár nad Sázavou	0	2 814	20 206	5 471	2 502	40 562	4 037	0
Zlínský	Kroměříž	0	0	0	680	0	0	0	673
	Uherské Hradiště	0	0	396	3 590	0	0	0	4 488
	Vsetín	0	1 474	3 893	11 017	426	0	0	3 837
	Zlín	0	0	0	4 766	0	0	0	18 994

Zdroj: MZe, LPIS k 31. 5. 2015, NV č. 72/2015 Sb., vlastní výpočty ÚZEI

MAPOVÉ PŘÍLOHY

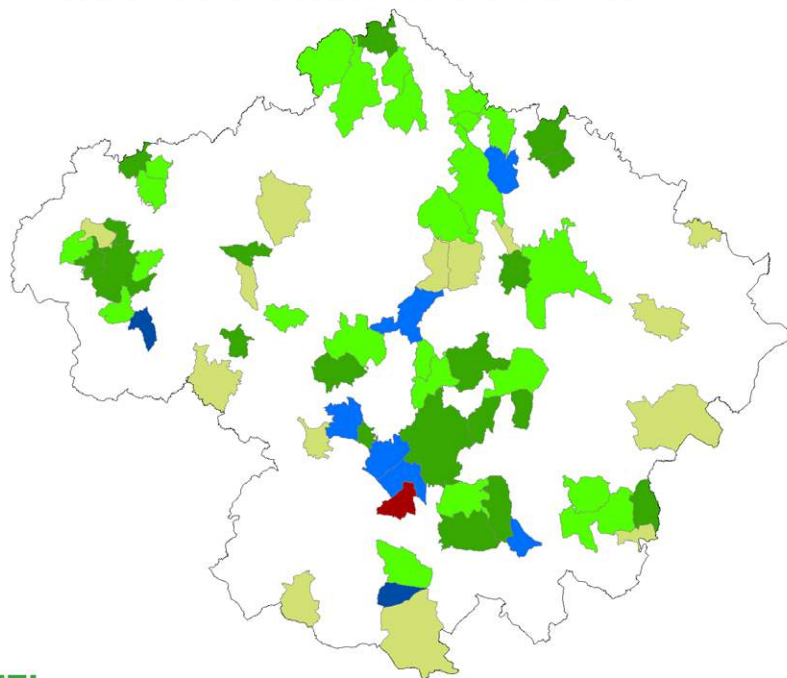
Přehled KPÚ

Přehled komplexních pozemkových úprav v katastrálních územích České republiky
(aktuální stav červen 2015)



Mapa Ceny z. p. v katastrech 5 okresů

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Havlíčkův Brod
- převody za 2. pololetí roku 2013 a 1. pololetí roku 2014



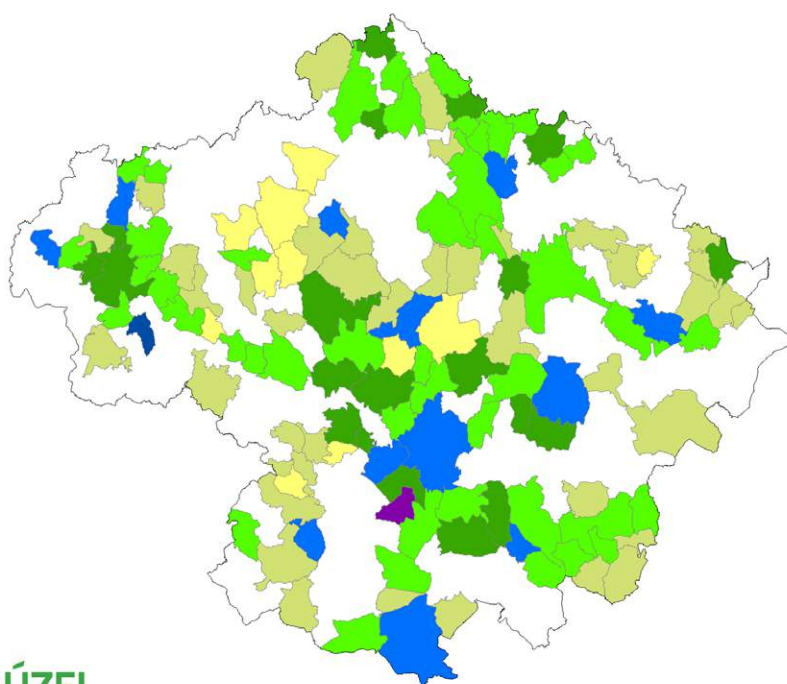
Cena v Kč/m²

- do 3,00
- 3,01 až 5,00
- 5,01 až 7,00
- 7,01 až 10,00
- 10,01 až 15,00
- 15,01 až 20,00
- 20,01 až 35,00
- 35,01 nad 75,00



Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Havlíčkův Brod
- převody od roku 2008 do poloviny roku 2014



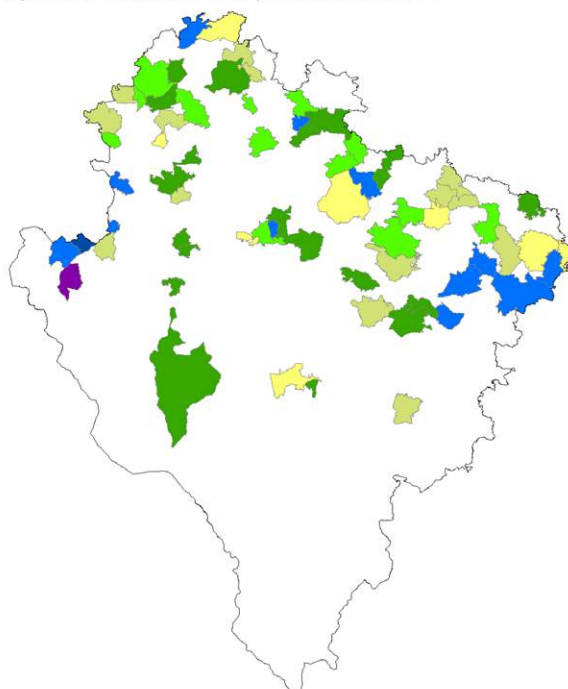
Cena v Kč/m²

- do 3,00
- 3,01 až 5,00
- 5,01 až 7,00
- 7,01 až 10,00
- 10,01 až 15,00
- 15,01 až 20,00
- 20,01 až 35,00
- nad 35,01



Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Klatovy
- převody za 2. pololetí roku 2013 a 1. pololetí roku 2014



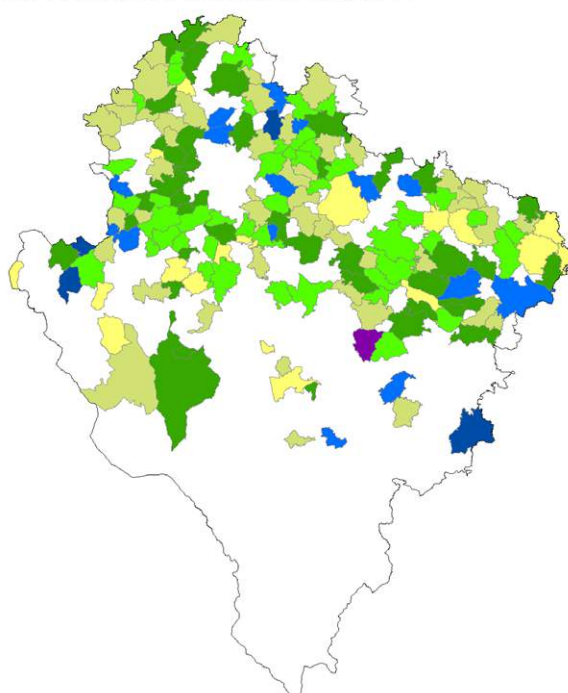
Cena v Kč/m²

- do 3,00
- 3,01 až 5,00
- 5,01 až 7,00
- 7,01 až 10,00
- 10,01 až 15,00
- 15,01 až 20,00
- 20,01 až 35,00
- 35,01 nad 75,00



Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Klatovy
- převody od roku 2008 do poloviny roku 2014



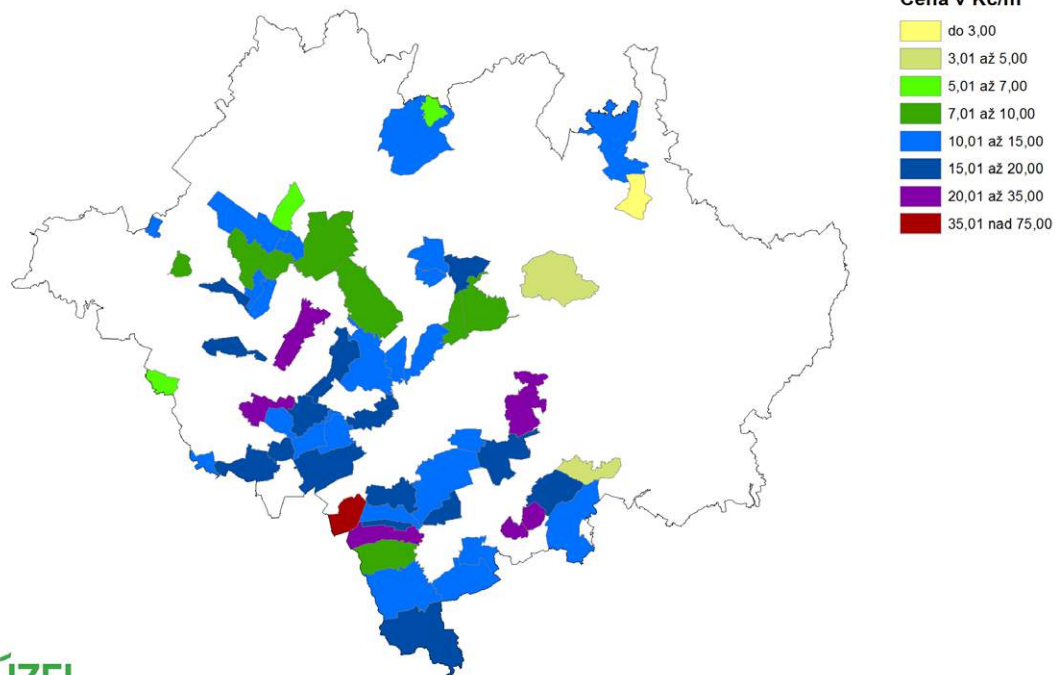
Cena v Kč/m²

- do 3,00
- 3,01 až 5,00
- 5,01 až 7,00
- 7,01 až 10,00
- 10,01 až 15,00
- 15,01 až 20,00
- 20,01 až 35,00
- nad 35,01



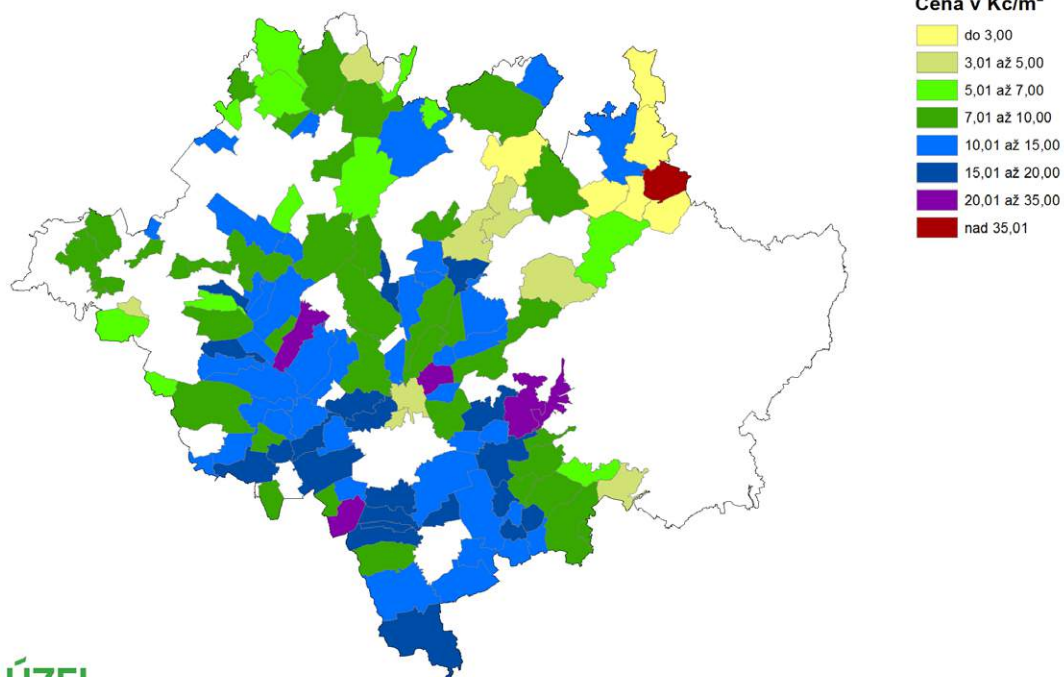
Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Olomouc
- převody za 2. pololetí roku 2013 a 1. pololetí roku 2014



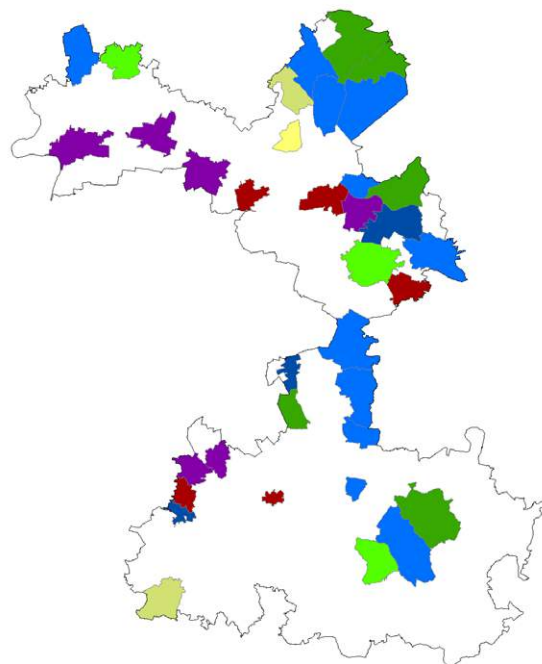
Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Olomouc
- převody od roku 2008 do poloviny roku 2014



Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Praha-východ
- převody za 2. pololetí roku 2013 a 1. pololetí roku 2014



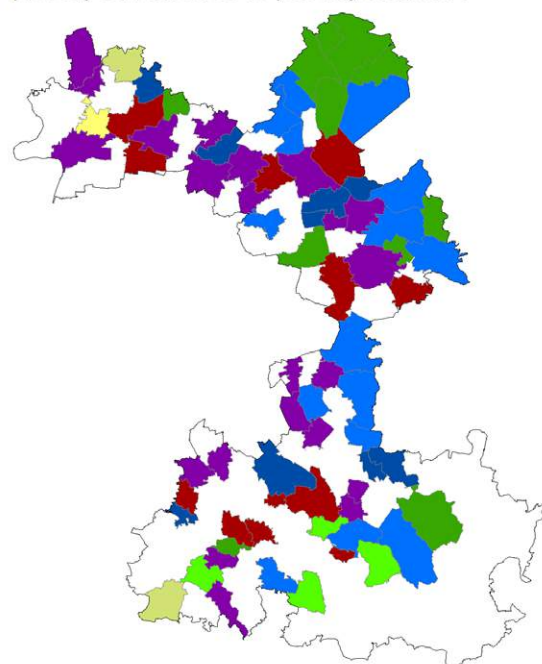
Cena v Kč/m²

- do 3,00
- 3,01 až 5,00
- 5,01 až 7,00
- 7,01 až 10,00
- 10,01 až 15,00
- 15,01 až 20,00
- 20,01 až 35,00
- 35,01 nad 75,00



Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Praha-východ
- převody od roku 2008 do poloviny roku 2014



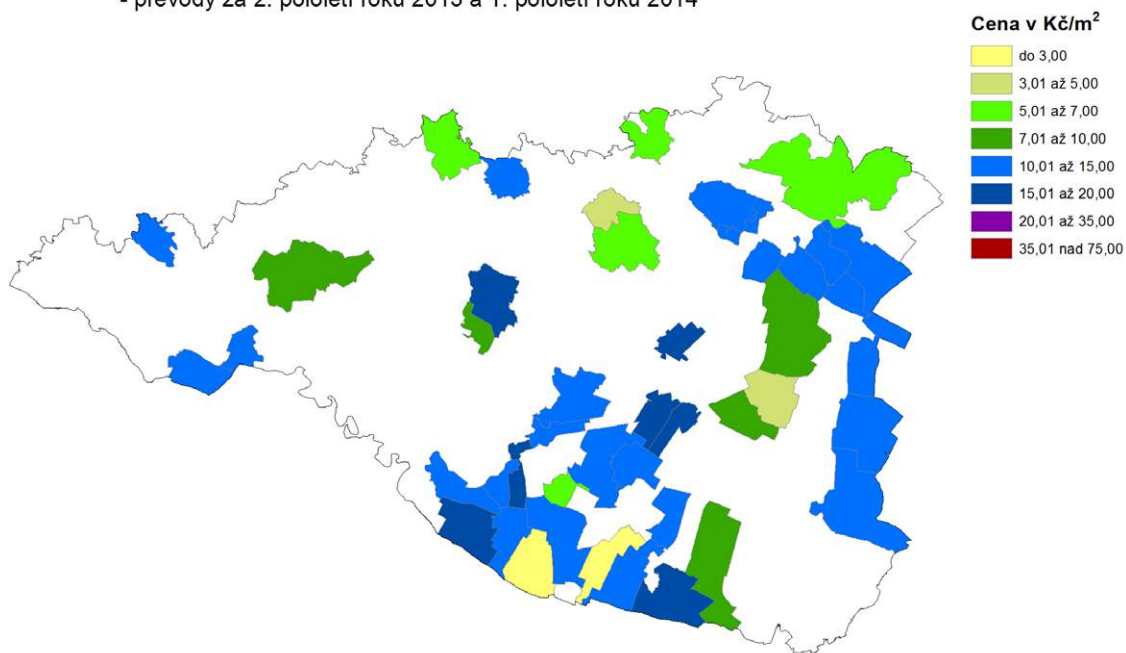
Cena v Kč/m²

- do 3,00
- 3,01 až 5,00
- 5,01 až 7,00
- 7,01 až 10,00
- 10,01 až 15,00
- 15,01 až 20,00
- 20,01 až 35,00
- nad 35,01



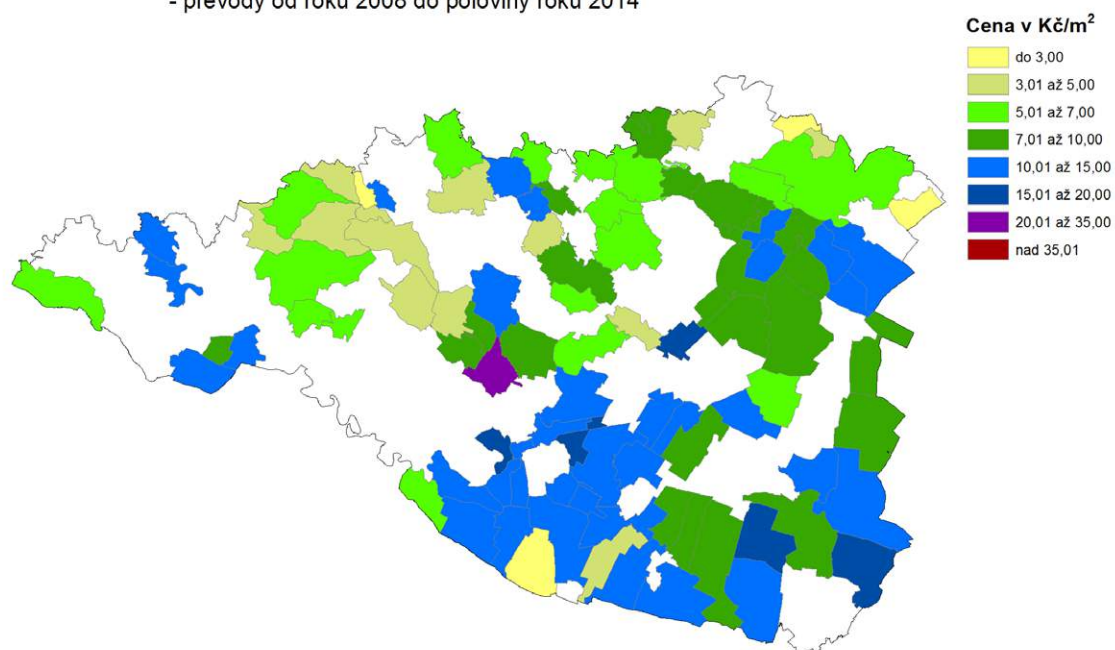
Rok zpracování: 2014

Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Znojmo
- převody za 2. pololetí roku 2013 a 1. pololetí roku 2014



Rok zpracování: 2014

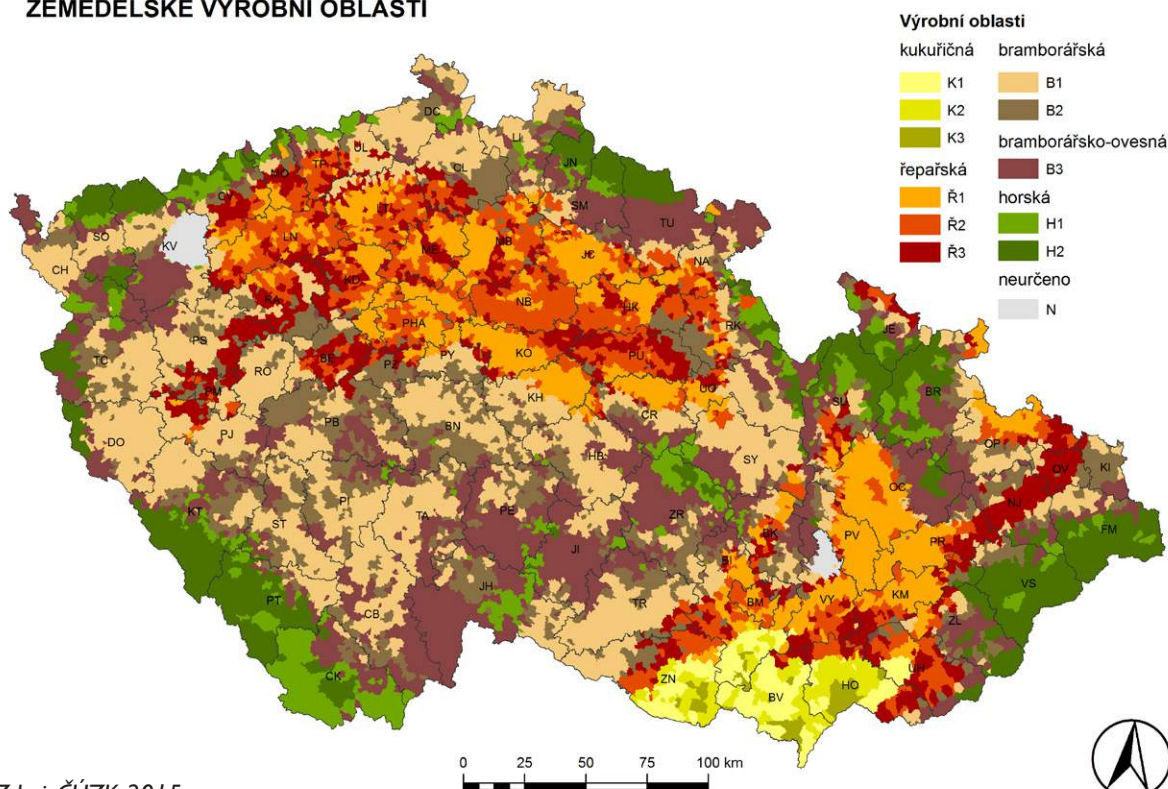
Vážené průměrné ceny převodů zemědělské půdy v katastrech okresu Znojmo
- převody od roku 2008 do poloviny roku 2014



Rok zpracování: 2014

Mapa VO

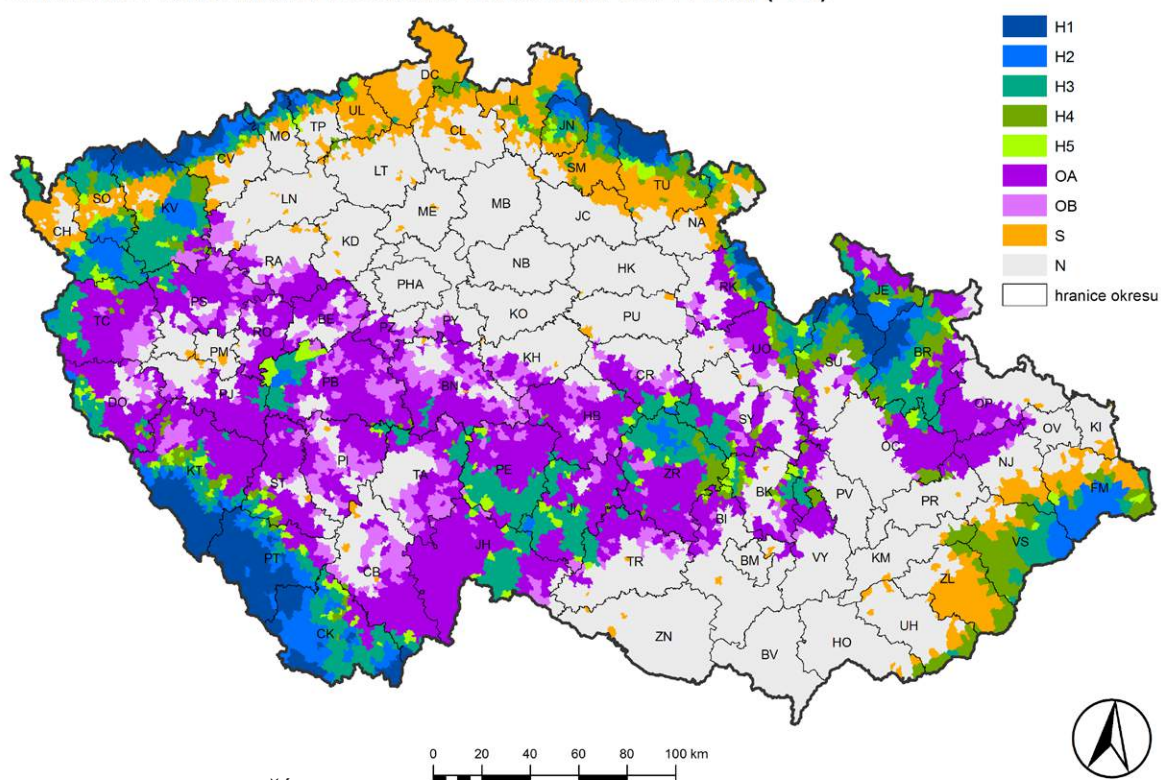
ZEMĚDĚLSKÉ VÝROBNÍ OBLASTI



Zdroj: ČÚZK 2015

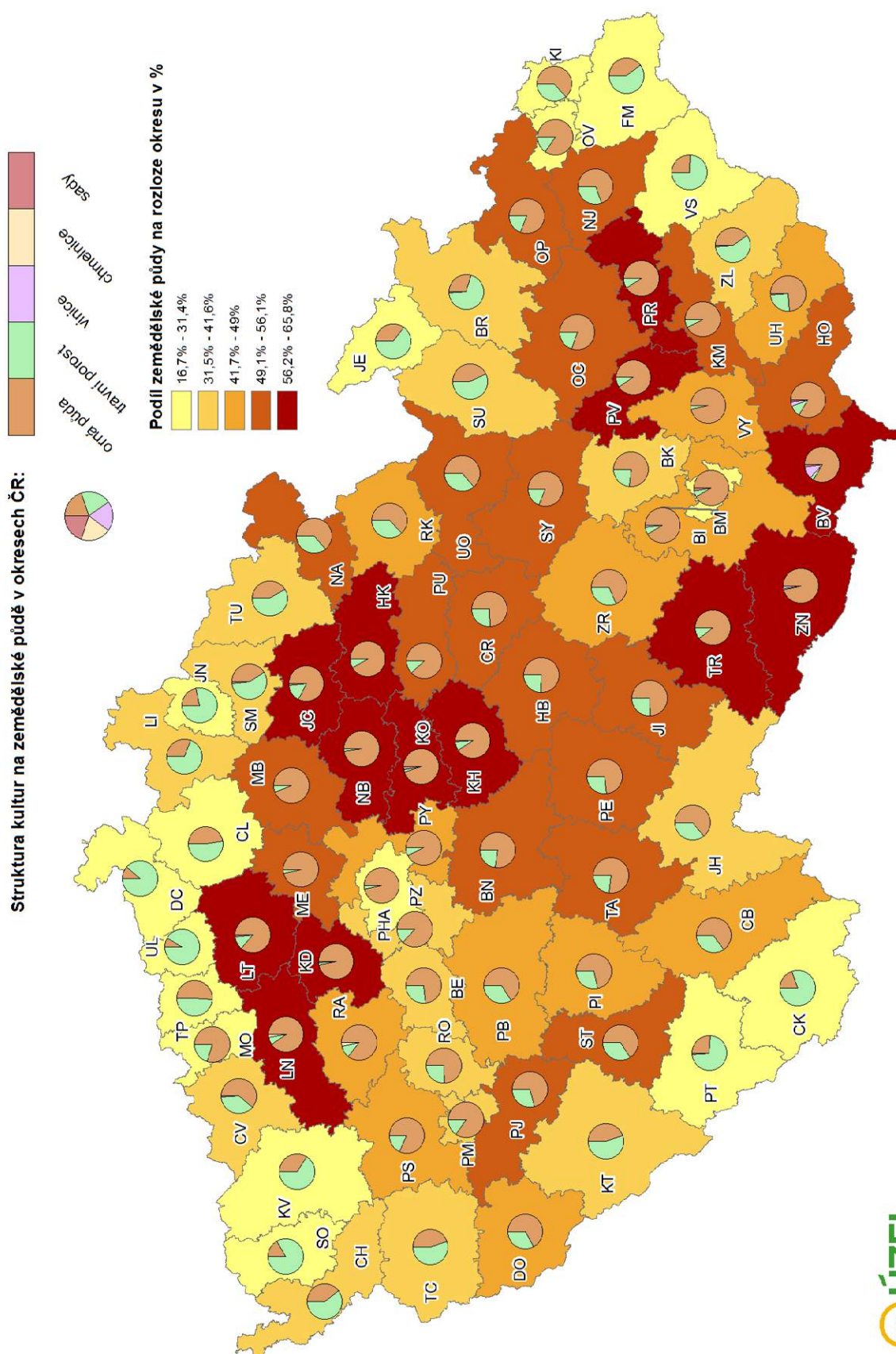
Mapa LFA

OBLASTI S PŘÍRODNÍMI NEBO JINÝMI ZVLÁŠTNÍMI OMEZENÍMI (LFA)



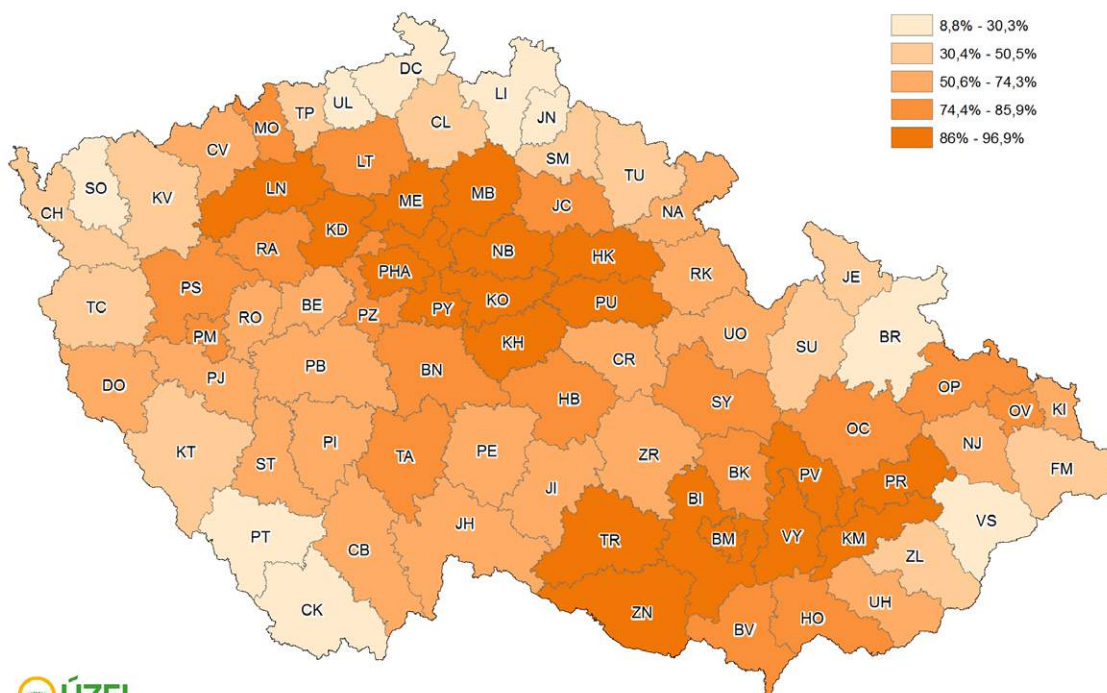
Zdroj: NV č. 72/2015 Sb., © ČÚZK 2015

Mapa – evidovaná z. p. v LPIS dle okresů



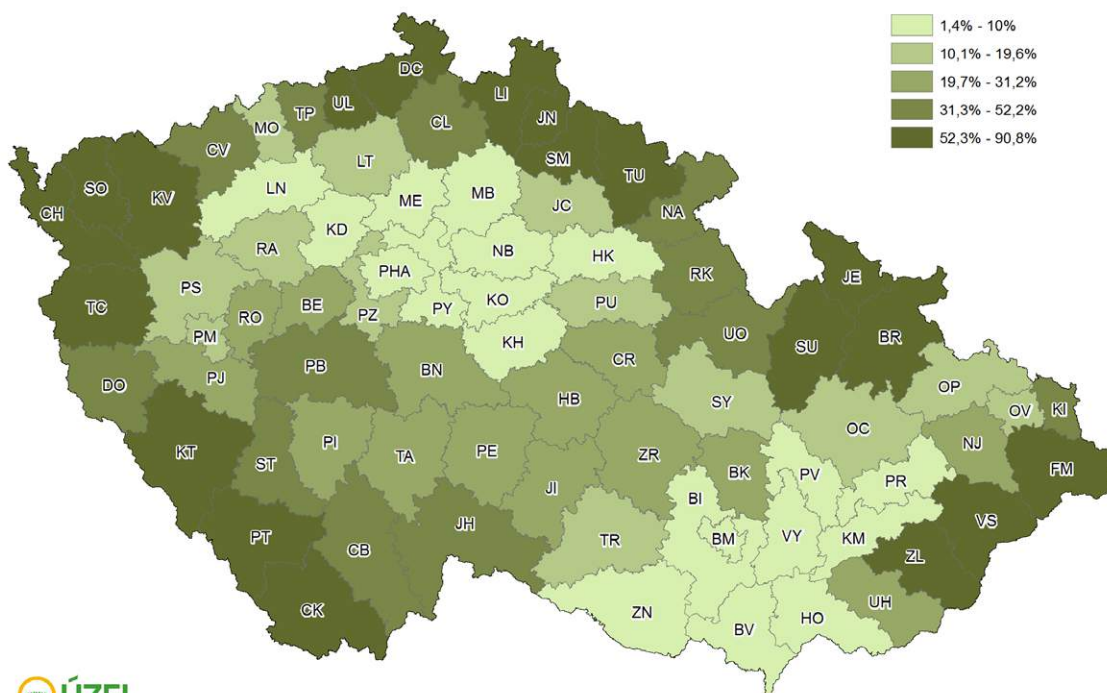
Mapy evidované půdy v okresech – 6 map

Podíl orné půdy na zemědělské půdě v %



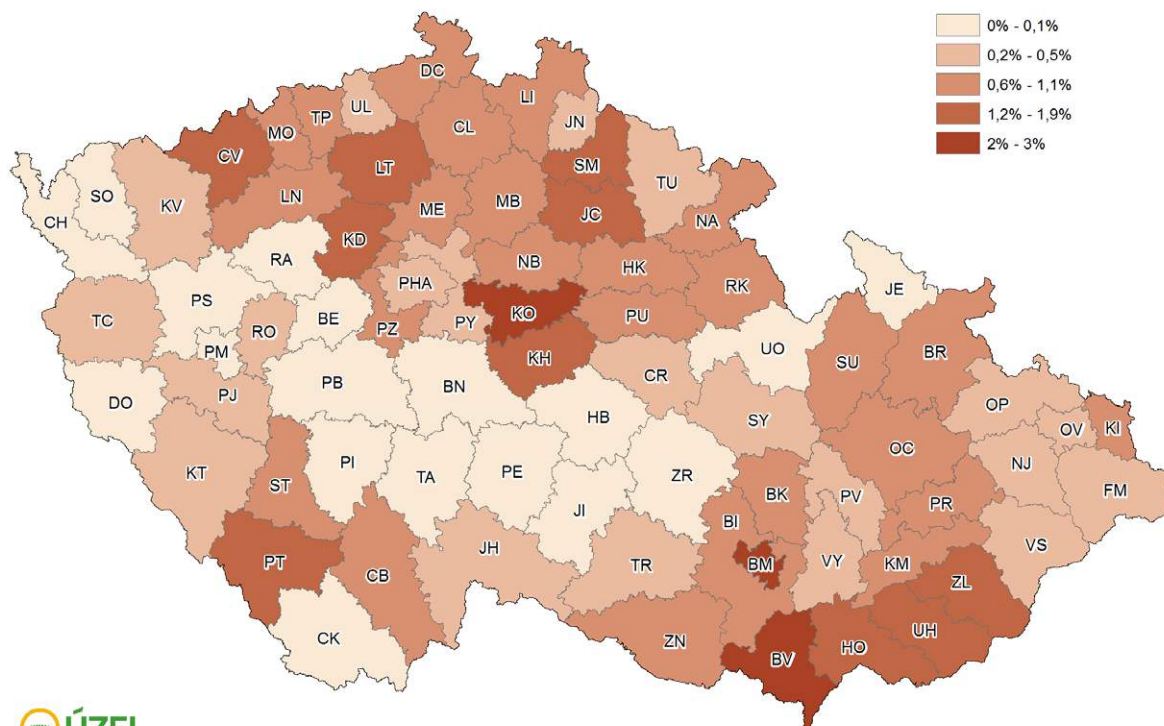
ÚZEI
Zpracováno: ÚZEI 2015
Zdroj dat: ČÚZK, LPIS

Podíl travních porostů na zemědělské půdě v %



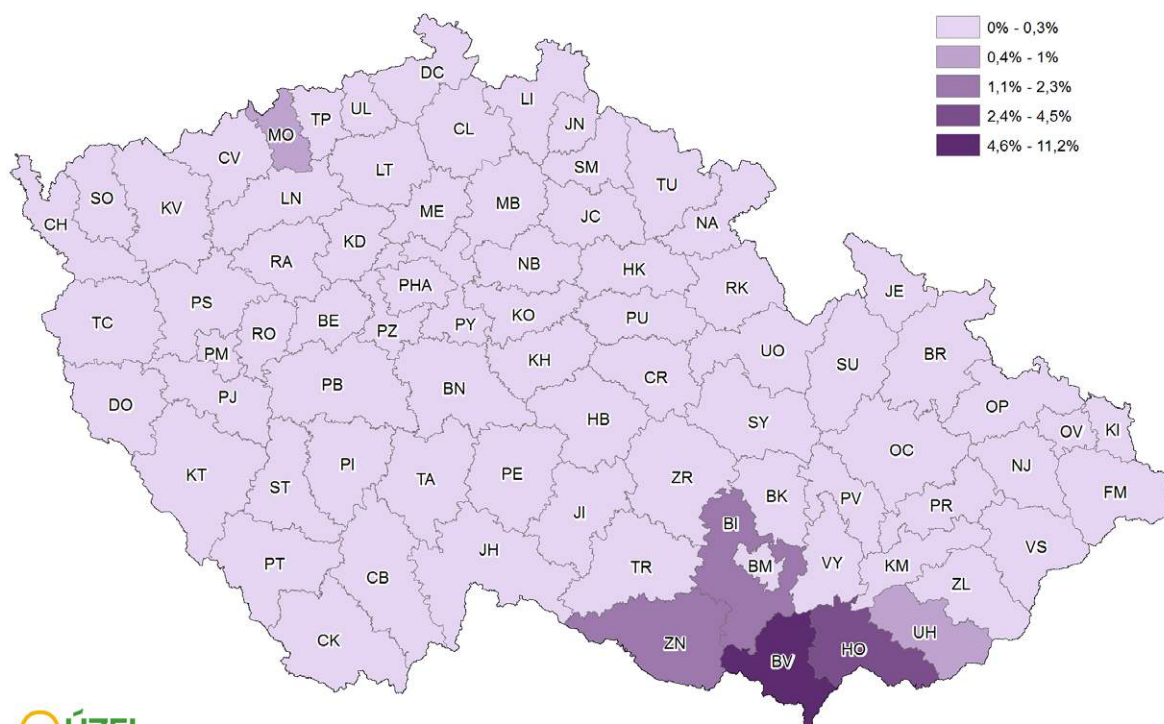
ÚZEI
Zpracováno: ÚZEI 2015
Zdroj dat: ČÚZK, LPIS

Podíl ovocných sadů na zemědělské půdě v %



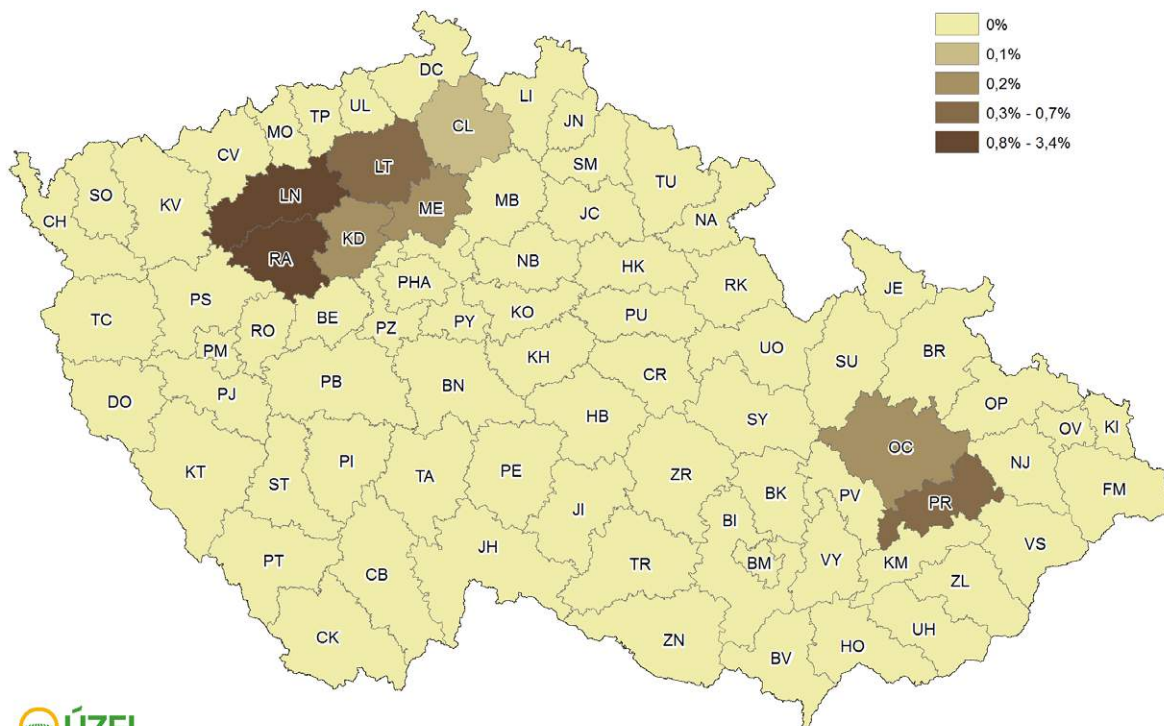
ÚZEI
Zpracováno: ÚZEI 2015
Zdroj dat: ČÚZK, LPIS

Podíl vinic na zemědělské půdě v %



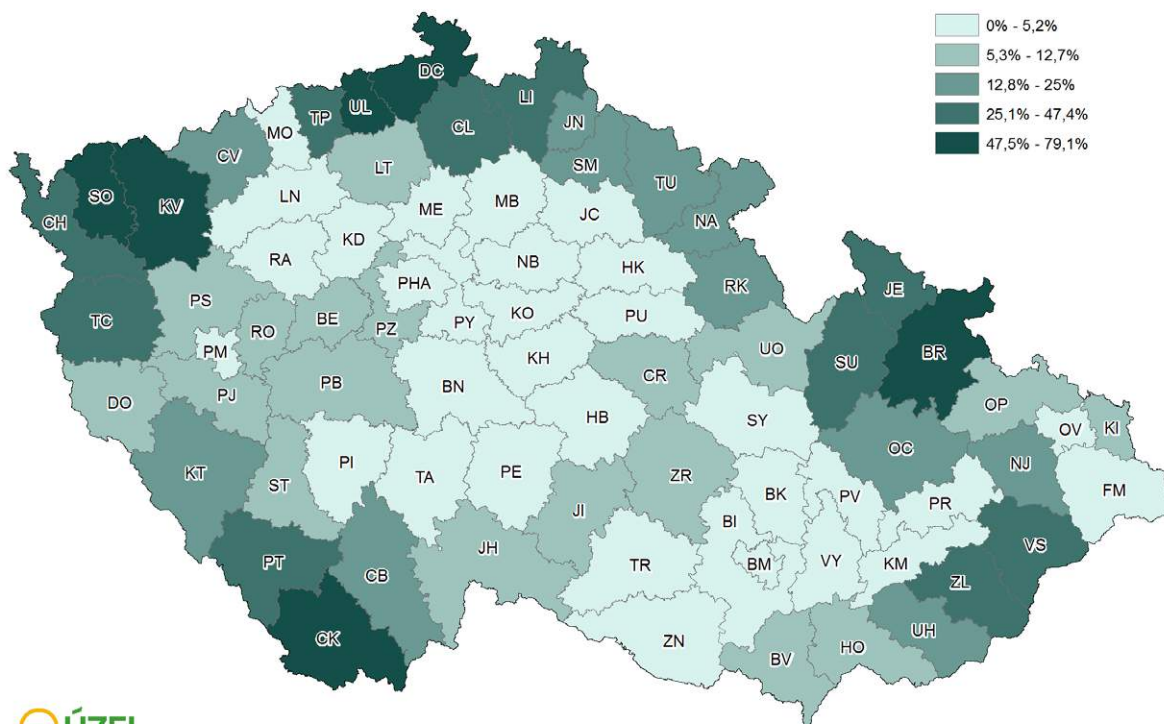
ÚZEI
Zpracováno: ÚZEI 2015
Zdroj dat: ČÚZK, LPIS

Podíl chmelnic na zemědělské půdě v %



Zpracováno: ÚZEI 2015
Zdroj dat: ČUZK, LPIS

Podíl zemědělské půdy v režimu ekologického zemědělství v %



Zpracováno: ÚZEI 2015
Zdroj dat: ČUZK, LPIS



MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ

Vydalo Ministerstvo zemědělství
Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1
internet: www.eagri.cz
e-mail: info@mze.cz

ISBN 978-80-7434-252-3

Praha 2015