

# BULLETIN ÚZEI



č. 2/2010

Ústav zemědělské ekonomiky a informací

# OVĚŘENÍ JEDNOTNÝCH KRITÉRIÍ EU PRO VYMEZOVÁNÍ LFA V PODMÍNKÁCH ČR

(Redefinice LFA)

Ing. Marie Štolbová, CSc., Ing. Jakub Kučera, Ing. Martin Hruška

## OBSAH

Úvod.....	1
1 Jednotná kritéria EU.....	1
2 Aplikace jednotných kritérií v podmínkách ČR.....	3
3 Jemné doladění LFA v podmínkách ČR .....	9
4 Výsledek redefinování LFA v ČR .....	13
Závěry a doporučení .....	15
Literatura .....	23

## ÚVOD

V roce 2003 bylo schéma pomoci méně příznivým oblastem (Less-favoured Areas – LFA) v zemích EU podrobena ostré kritice Evropského účetního dvora [2]. Kritizován byl kromě nedostatečného hodnocení účinnosti opatření zejména nejednotný přístup ke stanovení LFA, který vede k tomu, že k farmám v podobných přírodních podmínkách přistupují jednotlivé země EU různě. Zpráva kritizovala nedostatečnou kompenzaci znevýhodnění na jedné straně a podmínky umožňující nadměrnou podporu na straně druhé. Bylo konstatováno, že demografická kritéria pro vymezení „Ostatních“ LFA jsou zastaralá. Účetní dvůr doporučil přezkoumání stávající klasifikace LFA a celkové vyhodnocení schématu pomoci. Ze závěrů studie, která byla zpracována pro DG Agri podle zadání Komise [3], vyplynulo, že v současné době používaná široká škála kritérií pro oblast, která může být kvalifikována jako „Ostatní“ LFA, vede k disparitě mezi jednotlivými příjemci.

První návrh jednotných kritérií pro programové období 2007-2013 pro vymezení „jiných než horských“ LFA předložila Evropská komise k prověření členským státům již v roce 2005. Navrhovaná kritéria byla založena na hraničních hodnotách průměrného výnosu obilovin, zastoupení trvalých travních porostů na zemědělské půdě, hustotě skotu na hektar krmných plodin, hustotě stromů intenzivních sadů a kombinaci uvedených kritérií.

S navrženými změnami kritérií nesouhlasila většina členských států EU zejména proto, že neodrážejí jednotně úroveň znevýhodnění zemědělské výroby. Představitelé členských států nicméně podpořili snahu Komise revidovat politiku EU vztahující se k LFA. Komise došla k názoru, že zástupné ukazatele, jako například podíl travního porostu, mohou vést k nevhodným výsledkům a že je obtížné prokázat, zda produkční ukazatele na úrovni zemědělského podniku odrážejí přítomnost půdy s nízkou produktivitou, nebo jsou výsledkem působení jiných faktorů, které se nevztahují k přírodním znevýhodněním.

## 1 JEDNOTNÁ KRITÉRIA EU

V roce 2007 Evropská Komise spolu s odborníky z Výzkumného centra EU (Joint Research Centre - JRC) zpracovala sadu společných bio-fyzikálních kritérií [1], která by měla shodně napříč státy EU vymežit jiné než horské méně příznivé oblasti. Na základě řady konzultací pracovníků Komise, odborníků JRC a zástupců členských zemí byl následně upřesněn tento soubor kritérií: krátká vegetační doba, teplotní stres, zamokřené půdy, nevhodná textura (zrnitost) a skeletovitost půdy, hloubka ornice, bilance půdní vláhy, svažitost a chemické vlastnosti půdy (salinita, obsah sodíku a sádrovce). Základní filosofie společných kritérií staví na neměnnosti kritérií během programového období, vylučuje data vztahující se ke konkrétnímu využívání zemědělské půdy a vylučuje lesní půdu z hodnocení. Komise odmítla kritéria, která vyjadřují úrodnost půdy komplexně.

V roce 2009 byla vypracována vodítka pro aplikaci daných kritérií [5] a předložena delegacím členských zemí. Tento dokument se zabývá technickými problémy aplikace navržených kritérií. Ve zpracovaném materiálu se konstatuje, že podklady pro stanovení jednotlivých zejména půdních kritérií se v zemích EU liší. Velký prostor je dán odhadům podle vlastností půdy, které jsou v jednotlivých zemích zmapovány, připouští se i odvození požadovaných kritérií ze vztahu k mapované vlastnosti. Komise doporučuje použít půdní mapy v měřítku 1: 25 000 až 1: 50 000, v případě větších měřítek užít „downscaling“<sup>1</sup>. Konstatuje, že některá kritéria lze odhadnout na základě národních klasifikačních systémů podle užívaného hodnocení na základě morfologie půdy. Pokud národní systémy užívají jiné limity než navrhované, připouští možnost harmonizovat data užitím pedotransferní funkce<sup>2</sup>. Hodnocenou oblastí má být území obce (podle klasifikace EU Local Administrative Unit LAU 2). Má být zařazeno do LFA, pokud zemědělská půda s indikovanými omezeními na něm zaujímá více než 66 % podíl na celkové výměře zemědělské půdy. Pokud je procento výskytu nižší, nemělo by být území podporováno.

Poté, co jednotlivé země vymezí méně příznivé oblasti jiné než horské na základě navržených kritérií (tzv. „první krok“), musí provést ještě tzv. „jemné doladění“ („fine tuning“). Z vymezených oblastí podle navržených kritérií jsou následně vyřazeny takové oblasti, kde se zemědělcům podařilo nevhodnosti překonat a daří se jim dosahovat na dané půdě srovnatelných příjmů jako u oblastí mimo LFA. Jako příklad uvádí Komise vinařské oblasti na skeletovité půdě ve Francii nebo intenzivní chov dojníc na travnatých porostech na písčitých půdách s vysokou hladinou spodní vody v Nizozemsku. Jemné doladění není předepsáno pro oblasti vymezené krátkou vegetační dobou anebo s vysokou svažitostí.

Rozsah oblastí vymezených podle kritéria teplotní stres a bilance půdní vláhly má být snížen o zavlažované plochy. Zamokřené půdy nebudou klasifikovány jako LFA, pokud je na nich vybudováno umělé odvodnění. Z oblastí vymezených podle půdních kritérií mají být vyřazeny oblasti, ve kterých výnos převažující plodiny překračuje národní průměr dané země nebo oblasti s nadprůměrnou hustotou skotu nebo na základě vyšší než průměrné hustoty stromů v případě sadů či oblasti s nadprůměrnou výší standardního příspěvku na úhradu (Standard Gross Margin). Národní průměr má být propočten s vyloučením horských oblastí.

Od června 2009 do ledna 2010 měly členské státy otestovat navržená kritéria na svém území a předat Komisi mapové podklady a tabulky dopadů nově navržených společných kritérií. Zároveň mohly členské státy předat nad rámec požadavků Komise vlastní návrhy na doplnění kritérií, případně vlastní prahy pro zadaná kritéria, pokud tyto návrhy zdůvodní a budou aplikovatelné i v dalších zemích EU.

---

<sup>1</sup> Downscaling znamená převedení na podrobnější měřítko.

<sup>2</sup> Zjištění požadované vlastnosti půdy odvozením z vlastnosti mapované.

## 2 APLIKACE JEDNOTNÝCH KRITERIÍ V PODMÍNKÁCH ČR

Přípravou podkladů pro aplikaci navržených kritérií v podmínkách ČR byl pověřen ÚZEI Praha. Řešitelský kolektiv měl za úkol připravit pro odborný útvar MZe, zodpovědný za předání požadovaných podkladů Komisi:

- Variantní návrhy na aplikaci společných biofyzikálních kritérií z hlediska různé úrovně prahů kriteria, různých územních jednotek užitých jako základna pro vymezení a rovněž i z hlediska rozsahu postiženého území dostačujícího pro zařazení do LFA,
- v případě kritérií odlišujících se od návrhů Komise připravit podklady pro zdůvodnění českého dodatečného kriteria,
- v případě úrovně prahů, odlišujících se od návrhů Komise připravit podklady pro zdůvodnění českého návrhu na jinou prahovou úroveň kriteria,
- posoudit Komisi navržená kriteria pro „jemné doladění“ a připravit adekvátní řešení za ČR,
- zpracovat specializované mapy pro jednotlivá variantní řešení, umožňující rovněž porovnání s LFA 2009,
- kvantifikovat dopady jednotlivých variantních řešení na území ČR celkem a na jednotlivé typy LFA 2009.

Při zpracování map a variantních návrhů byly využity podklady, dodané jednotlivými odbornými pracovišti v rámci pracovní skupiny pro redefinici LFA. Vstupní data týkající se půdních kritérií dodal Výzkumný ústav meliorací a ochrany půd (VÚMOP) Praha Zbraslav. Klimatická data zpracoval Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) Praha. Zdrojem dat o pH půdy byl Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský (ÚKZÚZ) Brno a data týkající se svažitosti byla zpracována na základě digitálního modelu terénu. Důležitým zdrojem potřebných údajů byly informační systémy MZe – databáze LPIS, údaje z evidence hospodářských zvířat a z evidence Zemědělské vodohospodářské správy. Využity byly údaje z katastru nemovitostí ČÚZK, strukturální šetření ČSÚ, registry územních jednotek ČSÚ, šetření Zemědělské účetní datové sítě FADN ČR a rovněž výsledky dosavadního výzkumu ÚZEI Praha.

### ***Variantní užití územní jednotky jako základny pro aplikaci kritérií***

Komise požaduje vymežovat LFA pro jednotlivé obce označené v klasifikaci EU jako LAU 2. V České republice jsou však ve srovnání s většinou zemí EU tyto územní jednotky velmi malé. V ČR je průměrná výměra obce cca 12 km<sup>2</sup> (z toho 560 ha zemědělské půdy), zatímco například v Polsku je to kolem 125 km<sup>2</sup>. Při konzultacích v Bruselu připustil zástupce Komise využití i vyššího územního celku jako základny pro aplikaci kritérií pro vymezení LFA. Řešitelé navrhli využít jako základnu pro aplikaci kritérií územní obvod obcí

s pověřeným úřadem (dále OPÚ). Byl propočítáván rozsah nových LFA jednak vymezovaných na územní jednotky OPÚ a obcí (LAU2) a variantně ještě včetně zahrnutí územní jednotky katastrální území. Po zhodnocení výsledků propočtů a zvážení průchodnosti jednotlivých řešení bylo zvoleno území obce s pověřeným úřadem jako základní územní jednotka. Průměrná velikost územního obvodu obce s pověřeným úřadem je 198 km<sup>2</sup>. V průměru je obvod OPÚ tvořen územím 16 obcí. Do LFA bylo zařazeno i území jednotlivé obce pokud splnilo kritéria, ale nachází se na území pověřené obce, které samo o sobě kritéria pro zařazení nesplnilo.

V systému vymezování LFA od vstupu ČR do EU postačil pro zařazení do horské oblasti nebo některých oblastí se specifickým omezením výskyt omezující podmínky na více než 50 % územní jednotky. Komise nově zpřísnila své požadavky s tím, že se limitující faktor musí vyskytovat na více než 66 % zemědělské půdy hodnocené oblasti. Pravidla pro vymezení horské oblasti a jiných než horských oblastí se tak rozcházejí. Pro případné příští vyjednávání s Komisí byly proto pro každé kritérium zpracovány podklady a mapy jak pro 66% tak pro 50% výskyt omezujícího kritéria na hodnoceném území.

### ***Délka vegetační doby***

Definice EU: Roční suma teplot (denostupně) definovaná pro vyjádření vegetační doby jako akumulovaná průměrná denní teplota  $>5^{\circ}\text{C}$ . Pokud se limitující podmínka vyskytla ve více než 20 % roků z referenční časové řady, území je klasifikováno jako nepříznivé. Navržený práh EU je  $\leq 1500$  denostupňů.

Z původní metodiky stanovení délky vegetační doby, kterou zpracoval JRC v roce 2007, bylo podle vodítek Komise z roku 2009 [5] odstraněno ohraničení délky vegetační doby tzv. bezmrazovým obdobím. Do propočtu délky vegetační doby se tak zahrnuje každý den roku, který splní podmínku průměrné teploty  $>5^{\circ}\text{C}$ , i když by se jednalo o den v období vegetačního klidu (prosinec, leden, únor). ČHMÚ zpracoval data průměrné denní teploty z 268 stanic za období 1961 až 2000. Pro každou stanicí a rok byla vypočtena suma průměrných denních teplot nad  $5^{\circ}\text{C}$ . Použita byla limitující hodnota vyskytující se ve více než 20% roků. Mapa byla zpracována v prostředí ArcView GIS s využitím metody lokální lineární regrese mezi interpolovanou hodnotou a digitálním modelem reliéfu.

Oblasti vymezené teplotním kritériem  $\leq 1500$  denostupňů se v ČR v podstatě shodují s horskými oblastmi. Jenom necelých 14 % území, které bylo v roce 2009 v jiných než horských LFA, je možné podle návrhu Komise vymezit jako LFA na základě teplotního kritéria. Variantně bylo proto propočteno a zdůvodněno i užití prahové hodnoty kritéria na úrovni  $\leq 1600$  denostupňů.

**Tab. 1- Dopady variantního užití teplotního kritéria**

Roční suma teplot nad 5°C	Dopad	Kritérium na více než 66 % území		Kritérium na více než 50 % území	
		tis. ha	%	tis. ha	%
≤1500 denostupňů	celkem splnilo	558,4	15,8	650,1	18,4
	z toho v O+S	172,5	13,8	225,2	18,1
≤1600 denostupňů	celkem splnilo	1 107,6	31,4	1 271,8	36,1
	z toho v O+S	568,0	45,6	665,8	53,4

Pozn.: Výměry podle LPIS, srpen 2009.

ÚZEI předložil zdůvodnění pro případný posun prahové hodnoty teplotního kritéria z 1500 na 1600 denostupňů. Bylo porovnáno využívání půdy, dosahované ha výnosy a ekonomické výsledky podniků FADN v oblastech vymezených podle návrhu Komise a rovněž v oblastech s krátkou vegetační dobou danou sumou teplot  $\leq 1600$  denostupňů [6]. Bylo zjištěno, že vymezení sumou teplot  $\leq 1600$  denostupňů lépe odpovídá celkovému charakteru podhorských oblastí ČR. Podíl lesa je v těchto oblastech dokonce vyšší než v oblastech vymezených podle návrhu Komise. Třetina z. p. je zatravněna a výnosy obilovin se blíží výnosům v horské oblasti. Zemědělské podniky hospodařící na těchto územích dosahují významně horších výsledků hospodaření, přičemž vykazují vyšší náklady na produkci než podniky v oblastech s délkou vegetační doby nad 1600 denostupňů. Dosahují v průměru velmi nízké čisté přidané hodnoty na ha z. p. po odečtení podpor. Je nesporné, že v těchto oblastech by bez plateb LFA byla ohrožena životaschopnost podniků a trvalé využívání zemědělské půdy v ČR.

### **Teplotní stres**

Definice EU: Jedna nebo více period nejméně 10 následujících dnů s denní teplotou  $T_{\max} > 35^{\circ}\text{C}$ . ČHMÚ prověřil aplikovatelnost kritéria na území ČR se závěrem, že se u nás nevyskytuje.

### **Bilance půdní vláhly**

Definice EU:  $\leq 90$  dnů v rámci vegetační doby definované průměrnou denní teplotou  $> 5^{\circ}\text{C}$ , ve které srážky a dostupná půdní vláhla v půdním profilu překročí polovinu potenciální evapotranspirace (ukazatel celkového výparu, který se vztahuje k určitému území). Tento celkový výpar zahrnuje jak fyzikální výpar, tak výdej vody vegetací. Výpočet bilance půdní vláhly tedy znamená vyjádření vláhových poměrů porovnáním celkového množství srážek a celkové evapotranspirace s potenciální evapotranspirací, tzn. s maximálním možným výparem. Tento výpočet má posloužit k vymezení oblastí trpících suchem.

ČHMÚ provedl potřebné výpočty a odsouhlasil použitou metodu výpočtu na základě konzultací v JRC (Ispra). V České republice neexistuje území, které by splňovalo mez, stanovenou Komisí.

## **Svažitost**

Definice EU: Území je zařazeno do jiných než horských oblastí, pokud více než 66 % jeho výměry z. p. vykazuje svažitost vyšší než 15 %. V prvním z návrhů uvedla studie JRC [1] jako faktor omezující možnost intenzivního využití zemědělské půdy svažitost vyšší než 8 %. V konečném návrhu zpřísnila Komise úroveň prahu pro svažitost území na 15 %.

Zdrojem dat ke stanovení svažitosti byla základní báze geografických dat ZABAGED (data vrstevnic 1 : 10 000), na jejímž základě byl vytvořen digitální model terénu. Horizontální rozlišovací úroveň je dána 2 m.

V České republice se aktuálně využívá práh svažitosti > 15 % v kombinaci s nadmořskou výškou 500 - 600 m pro vymezení horské oblasti. Omezení zemědělské výroby v jiných než horských LFA by mělo být logicky na nižší úrovni než v horských oblastech. Řešitelský kolektiv variantně propočtl a znázornil na mapách i vymezení jiných než horských LFA podle svažitosti na prahové úrovni >12 % [6].

**Tab. 2- Dopady variantního užití kritéria svažitost.**

Práh kritéria	Dopad	Kritérium na více než 66 % území		Kritérium na více než 50 % území	
		tis. ha	%	tis. ha	%
>15%	celkem splnilo za ČR	160,8	4,6	359,1	10,2
	z toho současné O+S	42,1	3,4	108,8	8,7
>12%	celkem splnilo za ČR	307,8	8,7	661,6	18,8
	z toho současné O+S	91,1	7,3	271,0	21,7

Pozn.: Výměry podle LPIS, srpen 2009.

Zatímco jen cca 3 % současných jiných než horských LFA splňuje kritérium svažitosti >15 % na více než 66 % územní jednotky, při posunu prahu pro svažitost na >12 % by to bylo cca 7 %. Pokud by pro zařazení do LFA postačil jen 50 % podíl postižené výměry z územní jednotky, pak by do LFA bylo možno zařadit na základě ukazatele svažitosti >12 % téměř 22 % současných jiných než horských LFA.

## **Propustnost půdy**

Definice EU: Plochy, které jsou zamokřené, tj. málo propustné pro vodu po významnou část roku. Podle návodu Komise [5] lze užít k odhadu zamokření morfologii půdy.

Půdy periodicky nebo trvale zamokřené stanovil VÚMOP na základě bonitace půdního fondu výčtem kódů hlavních půdních jednotek (HPJ), vykazujících znaky zamokření. Byla využita GIS vrstva zamokřených půd na základě map BPEJ v měřítku 1:5 000.

## **Zrnitost a skeletovitost**

Definice EU: > 15% obsah skeletu v ornici (objemové %), relativní množství jílu, prachu, písku a organické hmoty (hmotnostní %) v ornici, výchozy pevných hornin, balvanů.



Skeletovité půdy byly stanoveny na základě půdních map BPEJ s více než 25% obsahu skeletu v ornici a podornici. V ČR nejsou k dispozici data o obsahu skeletu jen v ornici, kritérium použité v ČR však zhruba odpovídá požadavku EU. Byla využita GIS vrstva skeletovitých půd na základě map BPEJ v měřítku 1:5 000. Pro stanovení rozsahu půd lehkých a těžkých jílovitých byly ve VÚMOP digitalizovány kartogramy zrnitosti v měřítku 1: 50 000. Na jejich základě byla zpracovatelům v ÚZEI dodána GIS vrstva lehkých a těžkých jílovitých půd. Vymezení podle EU definice půd organických a půd s vertikálními znaky (trhliny, klínovité pedy, šikmé skluzné plochy) nebyla použita, protože podle vyjádření VÚMOP se u nás nevyskytují na zemědělské půdě. Organické půdy jsou takové, které vznikly postupným ukládáním a transformací organické hmoty v rašeliništích a vřesovištích. Pro půdy balvanité chybějí v ČR data.

### ***Hloubka zakořenění***

Definice EU: Hloubka půdy od povrchu až po pevnou skálu nebo podloží < 30 cm. Mělké půdy byly rovněž odvozeny z kódu BPEJ pro půdy o hloubce do 30 cm. Byla využita GIS vrstva mělkých půd na základě map BPEJ v měřítku 1:5 000.

### ***Chemické vlastnosti půdy***

Definice EU: Půdy zasolené, obsah sodíku a sádrovce v půdě. V ČR se půdy s uvedenými vlastnostmi prakticky nevyskytují. V prvním z návrhů na kritéria omezující zemědělské využití území uvedla studie JRC [1] jako další chemickou vlastnost kyselost půdy (pH). V konečném návrhu na kritéria vymezující jiné než horské oblasti již tento faktor uveden nebyl s vysvětlením, že se tato území kryjí s územím vymezeným podle jiných kritérií a že proto je kritérium kyselost půdy nadbytečné. Přesto některé státy, např. Polsko nebo Slovensko, trvaly na zachování kritéria kyselosti půdy pro vymezení LFA.

ÚZEI zpracoval podklady pro ověření, zda pro ČR je kritérium kyselost půdy relevantní, zda existují důkazy, že ovlivňuje úroveň zemědělské výroby a zda se v ČR kryje s územím vymezeným ostatními kritérii [6].

Řešitelé hledali odpověď na dvě otázky:

- Ovlivňuje kyselost půdy signifikantně výnosy zemědělských plodin?
- Je pravda, že se výskyt kyselých půd kryje s výskytem jiných kritérií natolik, aby bylo zdůvodněno upuštění od využití kritéria pH?

Byly analyzovány výnosy 11 plodin, dosahované v letech 2002 - 2008 v reálných podmínkách praxe a jsou sledovány v hlavních půdně klimatických podmínkách v rámci řešení projektu NAZV QH 72257. Analýza vedla k následujícím závěrům:

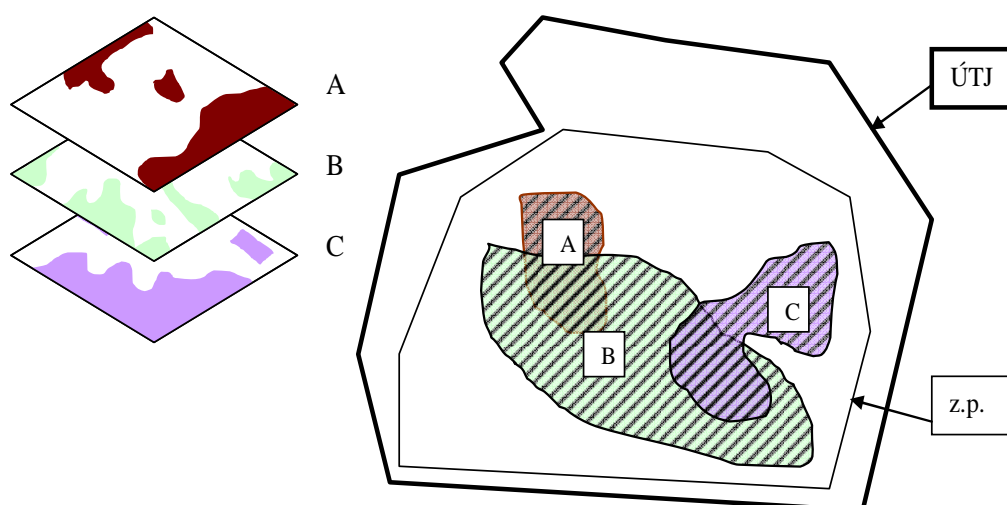
Kyselost půdy je prokazatelný faktor ovlivňující úrodnost půdy. Vlivem kyselosti půdy dochází k významnému poklesu ha výnosů zemědělských plodin. Náhrada kritéria pH jinými kritérii navrženými pro „Ostatní“ LFA a využitelnými v ČR se nepotvrdila.

Proto byly pro případné další využití na úrovni MZe vymezeny jiné než horské LFA také na základě kritéria půdní reakce  $\text{pH} \leq 5,5$ . Využita byla databáze výsledků z agrochemického zkoušení zemědělských půd ÚKZÚZ.

### **Kombinace kritérií**

Území má být označeno jako méně příznivá oblast, pokud se půda postižená některým kritériem nebo kombinací více kritérií nachází na více než 66 % zemědělské půdy daného území. Při stanovení celkového rozsahu omezení byla území vymezená podle jednotlivých kritérií překryta tak, aby se vyloučilo duplicitní započtení ploch pro konečné stanovení procenta postižené půdy na daném území. Vrstvy představující jednotlivá omezení byly sloučeny do jediné vrstvy s využitím nástrojů programu ArcView GIS. Výsledná vrstva byla proložena vrstvou katastrálních území. Česká katastrální území nemají protějšek v jednotné klasifikaci území v EU. Z hlediska strukturálních statistických šetření se jedná o územně technické jednotky (ÚTJ). Pro komunikaci ČR s Komisí byla proto naše katastrální území nazvána územně technické jednotky. Po sjednocení všech kritérií, které se vyskytují na ÚTJ, byla stanovena výměra zemědělské půdy postižené omezeními. Pro stanovení procenta půdy s omezením na zemědělské půdě obce s pověřeným úřadem byla sečtena zemědělská půda s omezeními a bez omezení všech ÚTJ náležejících k tomuto území a vypočten její podíl na veškeré zemědělské půdě.

**Obr. 1 – Schéma překrytí jednotlivých kritérií**



Byly propočteny dopady kombinace kritérií v různých variantách prahů a způsobů aplikace kritérií na územní jednotky. Bylo zjištěno, že pokud by bylo užito teplotního kritéria

sumy teplot  $\leq 1600$  denostupňů, prahu svažitosti  $> 12 \%$ ,  $\text{pH} \leq 5,5$  a ostatních půdních kritérií podle prahů navržených Komisí, přičemž pro zařazení do LFA by postačoval výskyt na více než 50 % územní jednotky, pak by téměř 90 % území ČR bylo v „prvním kroku“ vymezeno jako LFA.

Bylo rozhodnuto, že ze všech zpracovaných variant budou Komisi zaslány mapy a příslušné propočty dopadu společných bio-fyzikálních kritérií odpovídající prahům navrženým Komisí. Ze zpracovaných variant byla zvolena pro teplotní kritérium varianta sumy teplot  $\leq 1500$  denostupňů (viz. příloha 1), práh svažitosti  $> 15 \%$  (viz příloha 2). Kritérium kyselost půdy nebylo zvažováno vůbec. Rozsah zemědělské půdy s postižením musel překročit 66 % podíl z celkové výměry z. p. Mapové podklady a informace o dopadech ostatních testovaných variant zůstávají k dispozici a budou využity, až bude třeba reagovat na pozměňovací návrhy ostatních zemí EU. Signální informace ukazují, že takových návrhů se v Komisi sejde řada.

### 3 JEMNÉ DOLADĚNÍ LFA V PODMÍNKÁCH ČR

Komise zdůvodňuje nutnost tzv. jemného doladění („fine tuning“) tím, že v některých oblastech splňujících biofyzikální kritéria zůstává zemědělství přesto ziskové díky překonání přírodního znevýhodnění technickými prostředky nebo specifickou výrobní strukturou. Proto je v rámci redefinice LFA nutno vyřadit z oblastí vymezených podle prvního kroku taková území, kde i přes prokazatelná přírodní znevýhodnění je dosahováno stejné nebo porovnatelné produkce jako v produkčně příznivých oblastech. V tab. 4 jsou uvedena kritéria prvního kroku, u kterých musí být provedeno jemné doladění.

**Tab. 3 – Kritéria 1. kroku a „fine tuning“**

Kritéria prvního kroku	„fine tuning“
Nízká teplota	Nepožaduje se
Teplotní stres	Nepožaduje se
Propustnost půdy - zamokření	Odvodnění
Zrnitost a skeletovitost	Průměrný výnos převažující plodiny na o.p. NEBO
Hloubka půdy	hustota hospodářských zvířat nebo stromů v případě trvalých kultur NEBO
Chemické vlastnosti půdy	ukazatel výsledků výroby podle struktury produkce (např. standardní příspěvek na úhradu)
Bilance půdní vláhy	Zavlažování
Svah	Nepožaduje se

V České republice musí být provedeno jemné doladění oblastí vymezených na základě propustnosti půdy a oblastí o nevhodné zrnitosti, skeletovitosti a hloubce půdy.

## **Odvodnění**

Z oblastí splňujících kritérium zamokřené půdy musí být vyloučena území, kde zemědělská produkce není limitována přírodním znevýhodněním v důsledku úpravy vodního režimu odvodňovacími systémy. Do GIS vrstvy zemědělských půd s nízkou propustností byly promítnuty GIS vrstvy odvodňovaných ploch spolu s datem založení odvodňovacích systémů podle evidence Zemědělské vodohospodářské správy ČR. Promítnutím této vrstvy bylo možné vyloučit z LFA oblasti, kde byly zamokřené půdy odvodněny.

Datové zdroje, které jsou v současné době k dispozici, však neumožňují stanovit aktuální funkčnost odvodňovacích systémů. Komise byla v rámci dvoustranné konzultace k problematice „fine tuning“ v ČR (Brusel 18.9. 2009) informována o tom, že se v ČR budovaly odvodňovací systémy převážně v 70. letech minulého století na velkých celcích obhospodařovaných JZD a státními statky bez účasti vlastníků pozemků. Po transformaci se tyto celky většinou rozpadly a jednotlivé části melioračních děl se dostaly do užívání různým fyzickým a právnickým osobám. Vybudované soustavy zastaraly, údržba a obnova těchto celků se systematicky neprovádí. Podle Komise platí, že je na členském státě samotném, jak se s konkrétními problémy vypořádá a jakým způsobem uplatní kritérium tak, aby splnilo daný účel. Po sérii propočtů a na základě expertních odhadů byly nakonec z LFA podle kritéria zamokření vyjmuty jen ty oblasti, kde vybudovaná odvodňovací zařízení byla realizována od roku 1974 (dopad viz příloha 3).

### **„Jemné doladění“ oblastí stanovených podle ostatních vlastností půdy**

Byly analyzovány návrhy Komise na produkční ukazatele, které by měly z oblastí LFA vymezených půdními kritérii v prvním kroku vyčlenit taková území, kde použitý ukazatel produkce překračuje průměr země odvozený ze všech územních jednotek po vyloučení aktuálně vymezených horských oblastí. Analýzy vedly k těmto závěrům:

*Nadprůměrný výnos převládající plodiny není v ČR vhodným ukazatelem.*

V ČR jsou převládající plodinou obiloviny a v horských oblastech travní porosty. Data o průměrném ha výnosu plodin zjišťuje Český statistický úřad na úrovni územní jednotky NUTS 3 (kraje). Vzhledem ke značné heterogenitě klimatických, terénních i půdních podmínek nejsou kraje z hlediska vhodnosti pro zemědělství stejnorodé. Průměrný výnos na úrovni kraje není dostatečně podrobným měřítkem pro účely „jemného doladění“ LFA.

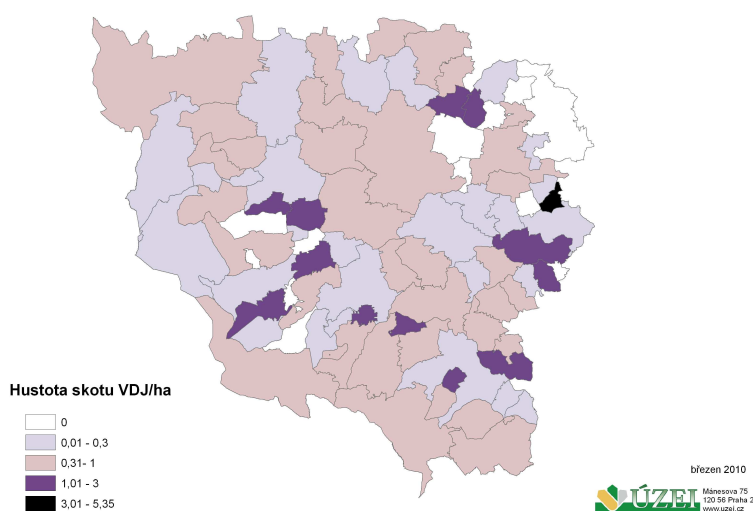
*Hustota skotu vyšší než průměrná není vhodným indikátorem.*

Česká republika vykazuje ve srovnání s průměrem EU27 velmi nízkou průměrnou hustotu přežvýkavců. V roce 2008 podle databáze registru zvířat to bylo 0,305 VDJ na ha z.p., do roku 2009 klesla hustota na 0,30 VDJ na ha z.p. Česká republika se snaží podporovat skot v LFA. Využití ukazatele hustoty skotu v relaci k průměru země jako základu pro „jemné doladění“ znevýhodňuje státy EU s nízkou hustotou skotu ke kterým ČR patří.

### *Hustota skotu překračující určenou mez není vhodným ukazatelem*

Byl odzkoušen dopad mezní hustoty skotu  $> 1$  VDJ/ha z. p. jako kriteria pro vyřazení území z LFA. Za předpokladu, že by měly být v rámci „jemného doladění“ vyčleňovány z LFA obce překračující danou hustotu skotu, nastal by v ČR velmi vážný problém. V ČR jsou ve srovnání s většinou zemí EU velmi malé obce. Hospodářská zvířata jsou evidována v rámci územní jednotky, kde se nachází stáj. K jejich krmení se často využívá píče pocházející z orné půdy, luk a pastvin nacházejících se rovněž na okolních územních jednotkách. Často se obce s hustotou nad 1 VDJ na ha z.p. nacházejí v sousedství obcí, kde není skot evidován vůbec (viz obrázek 2).

**Obr. 2 – Ukázka propočtu hustoty skotu podle obcí okresu Domažlice**



*Pramen: MZe databáze registru hospodářských zvířat 2008*

V České republice se nenacházejí ucelená území s vysokou koncentrací zvířat. Pokud byla propočtena průměrná hustota zvířat za vyšší územní celky LAU 1, bylo zjištěno, že v žádné takové oblasti nepřesahuje průměrná hustota 1 VDJ na ha z.p.

*Standardní příspěvek na úhradu na základě strukturálních šetření nelze uplatnit.*

Standardní příspěvek na úhradu (StPÚ) za určité území lze získat z dat o výrobní struktuře podniků, hospodařících na daném území a StPÚ v hodnotovém vyjádření na ha a kus jednotlivých výrobků, stanovený pro danou zemi. Data o výrobní struktuře zemědělských podniků zjišťuje plošně pouze Český statistický úřad v rámci strukturálních šetření a Agrocenzu. ČSÚ nemohl poskytnout potřebná data pro smysluplné stanovení StPÚ na územní jednotku. Odůvodňuje to tím, že z celkového počtu cca 40 tis. registrovaných subjektů v zemědělské výrobě je šetřena výrobní struktura jen u 16 tis. podniků, přičemž více než dvě třetiny veškeré zemědělské půdy jsou obhospodařovány podniky, které hospodaří na více než

5 různých územních jednotkách. Zemědělská půda velkých podniků se nachází z hlediska přírodního prostředí velmi často v různých oblastech ČR, které jsou často i geograficky oddělené. Neexistuje evidence o struktuře výroby za jednotlivé části takových podniků. StPÚ je vyjádřen jedinou hodnotou za celý podnik. ČSÚ zastává stanovisko, že propočet průměrného StPÚ územní jednotky na základě průměrného StPÚ na ha z. p. jednotlivých podniků by byl v podmínkách ČR zatížen neúměrnou chybou a že tento ukazatel, tak jak je navržen Komisí, je v podmínkách ČR nepoužitelný.

Po konzultaci české strany s představiteli Komise k otázkám „jemného doladění“. zástupci Komise uznali problematičnost uplatnění kritérií Komise na „jemného doladění“ ve specifických podmínkách České republiky. Nicméně trvali na tom, aby česká strana navrhla a stanovila jiné kritérium, které by bylo možné uplatnit v zájmu zpřesnění rozsahu LFA.

#### *Hrubý roční rentní efekt*

Bylo zvažováno kritérium nadprůměrného hrubého ročního rentního efektu (HRRE) na ha z. p. podle databáze hodnocení půdního fondu. Byly zhodnoceny klady a zápory takto navrženého kritéria:

- (+) dá se stanovit na žádoucí územní celky,
- (+) je metodicky blízké současnému způsobu vymezení „Ostatních“ LFA,
- (+) nevede k přesunu současných oblastí LFA mezi nezařazené oblasti,
- (-) nelze aplikovat v žádné jiné zemi EU,
- (-) normativy by mohly být zpochybnovány některými profesními organizacemi zemědělců,
- (-) nezahrnuje vinice, chmelnice a ovocné sady, které z hlediska StPÚ na ha představují nejintenzivnější formu využití zemědělské půdy,
- (-) vyjadřuje efekt živočišné výroby jen zprostředkovaně přes ohodnocení krmných plodin v typové struktuře,
- (-) není závislý na skutečné struktuře výroby jednotlivých podniků.

Na základě výše uvedeného zhodnocení byl vysloven závěr, že použití ukazatele průměrného HRRE na ha z.p. za účelem „jemného doladění“ v ČR by bylo obtížně obhajitelné v Komisi. Neodráží skutečnou strukturu hospodaření na hodnoceném území, a proto nemůže dobře plnit cíl „fine tuning“.

#### *Modifikovaný Standardní příspěvek na úhradu*

Jedná se o StPÚ na ha z.p. stanovený ze struktury výroby na jednotlivých územních jednotkách. Průměr byl stanoven za území ČR po vyloučení horských oblastí. Byla zpracována metodika stanovení StPÚ na ha z.p. na základě dat dostupných pro území obcí [7].

Jsou to:

- výměra jednotlivých kultur v ha na území obcí podle LPIS,
- hospodářská zvířata chovaná na území obcí v kusech z registru hospodářských zvířat.

K výměře kultur na zemědělské půdě a ke kusům zvířat evidovaným na tomto území byl přiřazen aktuální StPÚ 2004, který byl použit ke stanovení typologie zemědělských podniků v rámci šetření Strukturální výsledky za zemědělství v roce 2007<sup>3</sup>. Průměrný StPÚ orné půdy za jednotlivé obce byl propočten podle „Metodiky uplatnění bonitace půdního fondu pro stanovení průměrného SGM orné půdy obcí ČR“ [8]. Celková suma StPÚ za obec byla vydělena výměrou zemědělské půdy území obce podle evidence LPIS 2009.

Aby byl dodržen jednotný postup navržený Komisí, byl následně propočten vážený průměr StPÚ na ha z. p. za všechny obce ČR mimo obcí v horské LFA. Váhou byla výměra zemědělské půdy podle LPIS 2009. Aby se eliminoval vliv umístění stáje na území určité obce, což by neúměrně zvyšovalo propočtený StPÚ na ha z.p. této obce, byl pro „jemné doladění“ užit průměrný StPÚ na ha z. p. za území obcí s pověřeným úřadem

Byly zpracovány podklady umožňující posoudit dopad různých prahových úrovní StPÚ na ha z. p. v souvislosti s vymezením LFA podle „prvního kroku“. Bylo rozhodnuto, že z území, která splňují kriteria zrnitost, skeletovitost a hloubka půdy, budou vyjmuta území obcí s pověřeným úřadem, kde StPÚ na ha z. p. je vyšší než 110 % průměru ČR po vyloučení horských LFA. Rozsah území vymezených jako LFA podle kritérií struktury a hloubky půdy po uplatnění „jemného doladění“ je znázorněn v příloze 4 a 5.

## 4 VÝSLEDEK REDEFINOVÁNÍ LFA V ČR

Celkem byly zpracovány podklady pro 59 map jednotlivých variant řešení. Tyto mapy spolu s tabulkami dopadu na současné méně příznivé oblasti byly průběžně předávány k využití pracovní skupině pro redefinici LFA při MZe.

Pro Evropskou komisi byla zvolena a zpracována varianta, podle níž musí být pro zařazení do LFA postiženo omezením více než 66 % zemědělské půdy územní jednotky.

Územní jednotkou se rozumí území obce s pověřeným úřadem. Bylo zařazeno i území obce pokud splnilo kriteria a nachází se na území obcí s pověřeným úřadem, které samo o sobě kriteria pro zařazení nesplnilo.

Prahovou hodnotou pro kritérium délky vegetační doby se stala suma teplot  $\leq 1500$  denostupňů. Území musí mít svažitost  $> 15\%$  na více než 66% výměry. Periodicky a trvale

---

<sup>3</sup> FADN ČR, SGM: [http://www.vsbox.cz/fadn/10\\_HTM/720\\_standardni\\_prispevky\\_SGM.htm](http://www.vsbox.cz/fadn/10_HTM/720_standardni_prispevky_SGM.htm)

zamokřené půdy byly odvozeny z map BPEJ. Podle kartogramů zrnitosti byla stanovena území s převahou lehkých a těžkých půd.

Obsah skeletu nad 25 % v ornici a podorničí byl stanoven z vyšší prahové hodnoty než požadovala Komise (15 %), na druhé straně Komise uvažuje jen obsah skeletu v ornici. Hloubka zakořenění do 30 cm byla rovněž odvozena z map BPEJ.

Jako jemné doladění periodicky a trvale zamokřených půd jsou vyjmuty plochy s vybudovanými odvodňovacími zařízeními realizovanými od roku 1974.

Jako jemné doladění území s nevhodnou zrnitostí, skeletovitostí nebo hloubkou půdy jsou vyjmuta území pověřených obcí, kde StPÚ na ha z. p. je vyšší než 110 % průměru ČR (bez horských LFA).

Pro potřeby Evropské komise za účelem odzkoušení navrhovaných kritérií na všechny země EU byla zpracována sada mapových podkladů za jednotlivá kritéria a za kombinaci kritérií. Tyto mapy byly odeslány na DG Agri spolu s popisem metodik aplikace jednotlivých kritérií podle požadavku Komise na dostupné datové zdroje ČR. Pro jednotlivá kritéria propočtl ÚZEI také tabulky dopadu na území ČR podle předlohy, kterou Komise odeslala jednotlivým zemím EU.

Rozloha obcí, které splnily výše uvedená kritéria je 6 125 tis. ha což představuje 77,7 % rozlohy České republiky (7 887 tis. ha). Z celkové výměry zemědělské půdy podle katastru nemovitostí tvoří zemědělská půda obcí, které splnily evropská kritéria pro zařazení do LFA, 71 % podíl.

Jenom 5 % zemědělské půdy (54 tis. ha) evidované v LPIS a zařazené v roce 2009 do „Ostatních“ LFA nesplnilo evropská kritéria aplikovaná shora uvedeným způsobem. Z toho je 11 tis. ha travních porostů. Jenom 6 tis ha z.p. ( v tom 0,9 tis ha travních porostů) podle LPIS náležejících v současné době k oblastem se specifickými omezeními se nalézají v obcích, které nesplnily evropská kritéria pro jiné než horské LFA.

Na druhé straně splnilo evropská kritéria téměř 770 tis. ha z.p. (podle LPIS), která je v oblastech nezařazených v LFA v roce 2009. Do LFA bylo nově zařazeno 96 tis ha travních porostů, což představuje 72 % travních porostů podle LPIS, které v roce 2009 nebyly v LFA.

Pokud by byly méně příznivé oblasti vymezovány podle společných kritérií EU aplikovaných na podmínky České republiky, pak by celková bilance LFA zhruba odpovídala tab. 4.



**Tab. 4 – Odhad zemědělské půdy v LFA v ČR podle společných evropských kritérií**

LFA	Současná LFA		LFA po redefinici	
	tis. ha	%	tis. ha	%
Horské	515	14,6	515	14,6
"Ostatní" LFA	1 044	29,6	1 957	55,5
Specifická omezení	203	5,8	6	0,2
Nezařazené v LFA	1 764	50,0	1 048	29,7
<b>Celkem ČR</b>	<b>3 526</b>	<b>100,0</b>	<b>3 526</b>	<b>100,0</b>

*Výměry podle LPIS 2009.*

Méně příznivé oblasti, vymezené podle nově navržených kritérií EU v porovnání s LFA 2009 znázorňuje mapa v příloze 6.

## ZÁVĚRY A DOPORUČENÍ

Je evidentní, že dosavadní systém stanovení „Ostatních“ LFA na základě úrodnosti půdy nižší než 80 % průměru země označil jako oblasti mimo LFA i takové půdy, které podle společných evropských kritérií navržených JRC do LFA patří. Je to logický důsledek poměrně značného podílu horských oblastí, které v České republice snižují národní průměr bodové hodnoty úrodnosti půdy, podle které jsou stanoveny současné „Ostatní“ LFA. Nová kritéria LFA by měla zaručit našim zemědělcům srovnatelný přístup k podporám jako zemědělcům ostatních zemí EU.

V průběhu prvního čtvrtletí roku 2010 bude Komise shromažďovat podklady a mapy od jednotlivých členských zemí. Následně by měla zhodnotit dopad jednotlivých kritérií na území EU a posoudit vhodnost stanovených prahů. Bude posuzovat i návrhy jednotlivých zemí EU na další dodatečná kritéria, případně úpravy prahových hodnot. S jistotou lze očekávat sérii jednání pracovníků Komise se zástupci ministerstev i výzkumnými pracovníky jednotlivých zemí EU. S dopady jednotných evropských kritérií na LFA EU budou seznámeni i zástupci nevládních organizací a Evropský parlament.

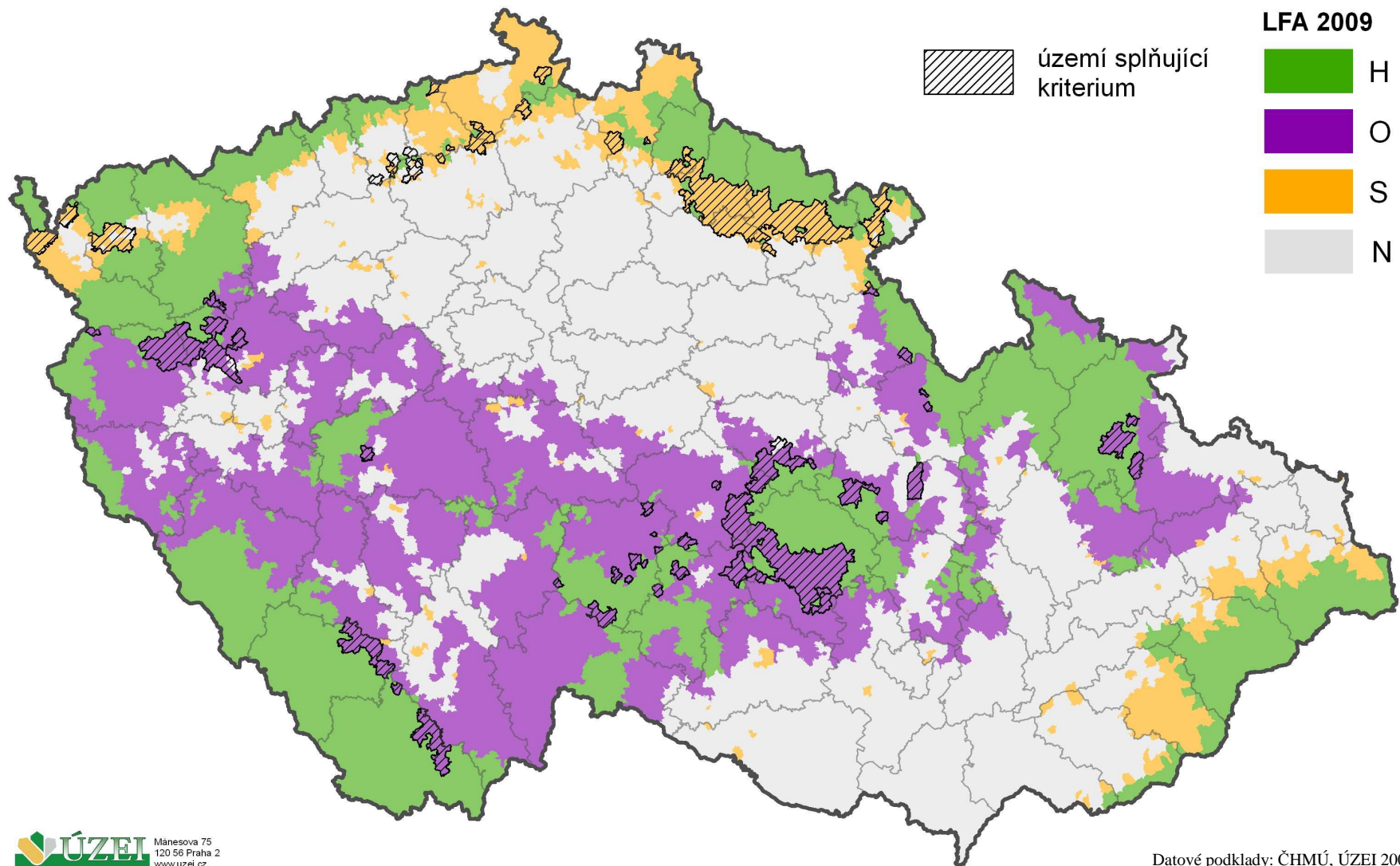
Pokud by měla nová kritéria pro vymezení jiných než horských LFA vstoupit v platnost v novém programovém období po roce 2013, měla by být jejich konečná podoba odsouhlasena koncem roku 2010. Do této doby by mělo být rovněž rozhodnuto, jak naložit s oblastmi, které by již nadále nesplňovaly podmínky pro zařazení do LFA.

Při vymezování LFA pro nové programové období by se měla Česká republika zaměřit i na budoucí kritéria pro oblasti se specifickými omezeními. Při jejich vymezování mají jednotlivé země mnohem širší možnost uplatnit národní specifika.

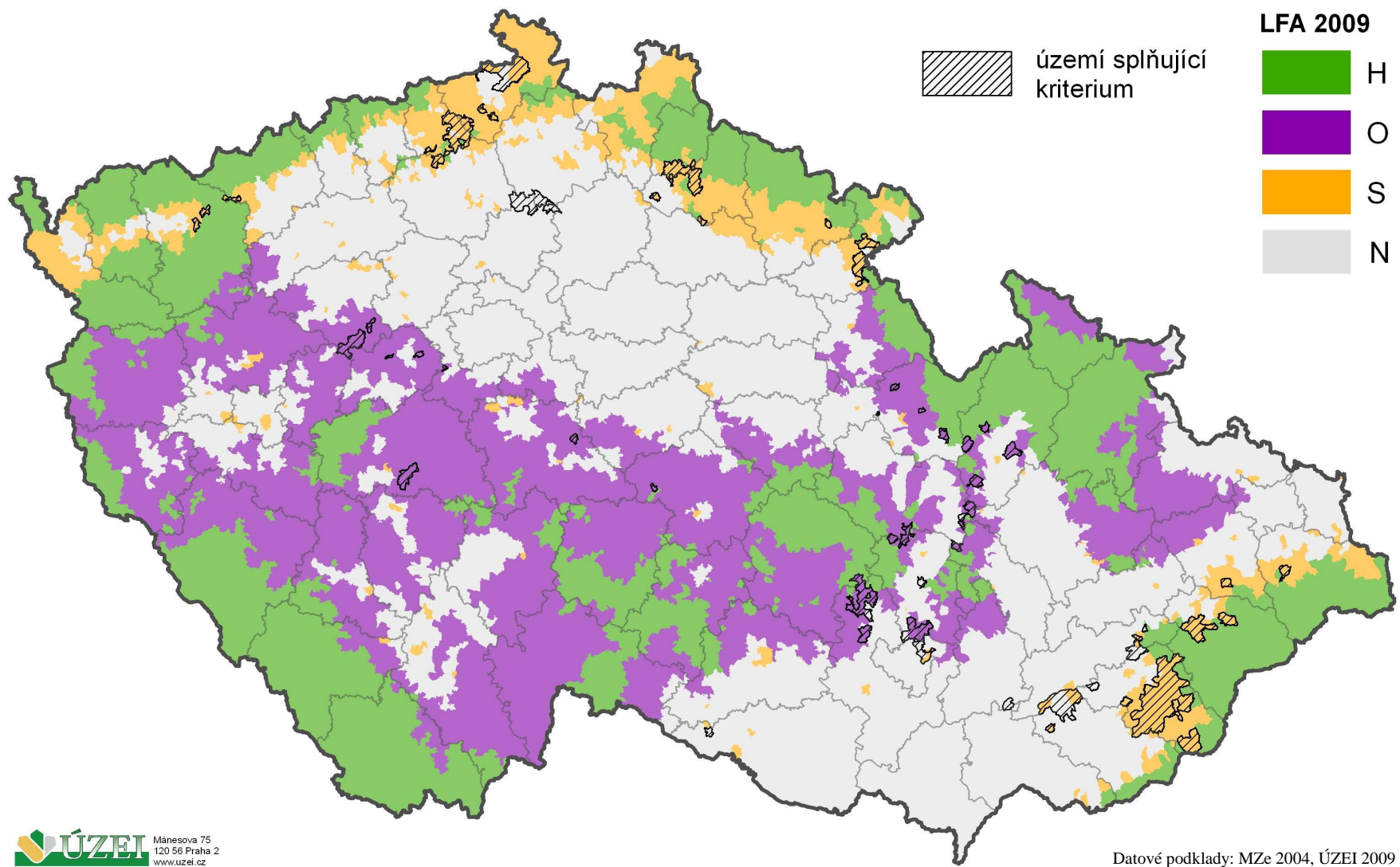
Kriteria pro „jemné doladění“ založená na produkci jsou proměnlivá v čase. Měl by být proto v budoucnu dohodnout režim jejich aktualizace i v průběhu programového období.

Případné rozšíření LFA v ČR bude znamenat, že mezi jednotlivými zařazenými oblastmi budou větší rozdíly v nepříznivosti půdních a klimatických podmínek, než tomu je dosud. ČR již asi těžko vystačí s šesti různými sazbami plateb LFA. Proto by měla být v několika příštích letech věnována pozornost i stanovení základní úrovně a diferenciaci sazeb plateb LFA.

# Příloha 1 – Území splňující kritérium roční suma teplot $\leq 1500$ denostupňů (mimo horské LFA)

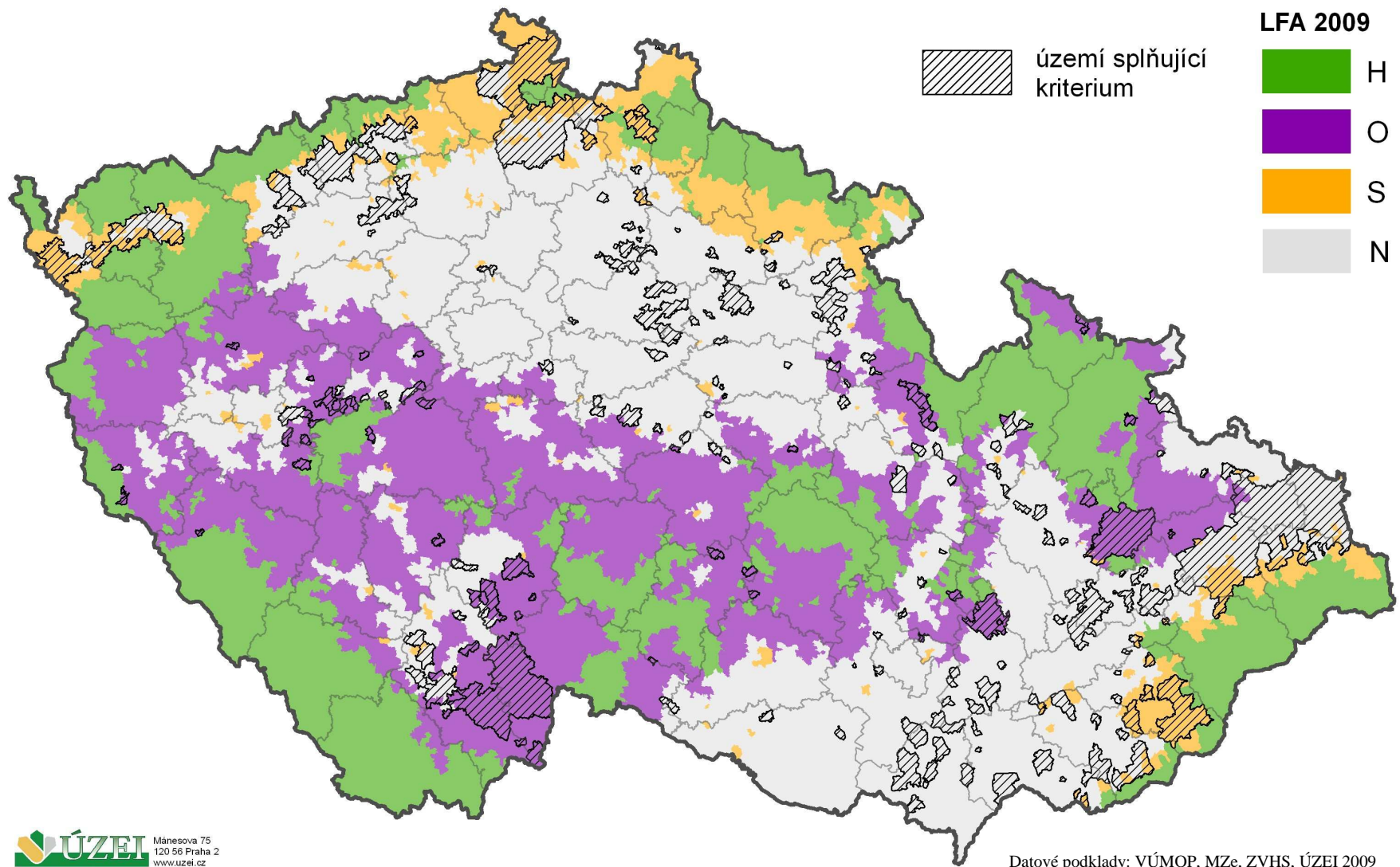


## Příloha 2 - Území splňující kritérium svažitost > 15 % (mimo horské LFA)

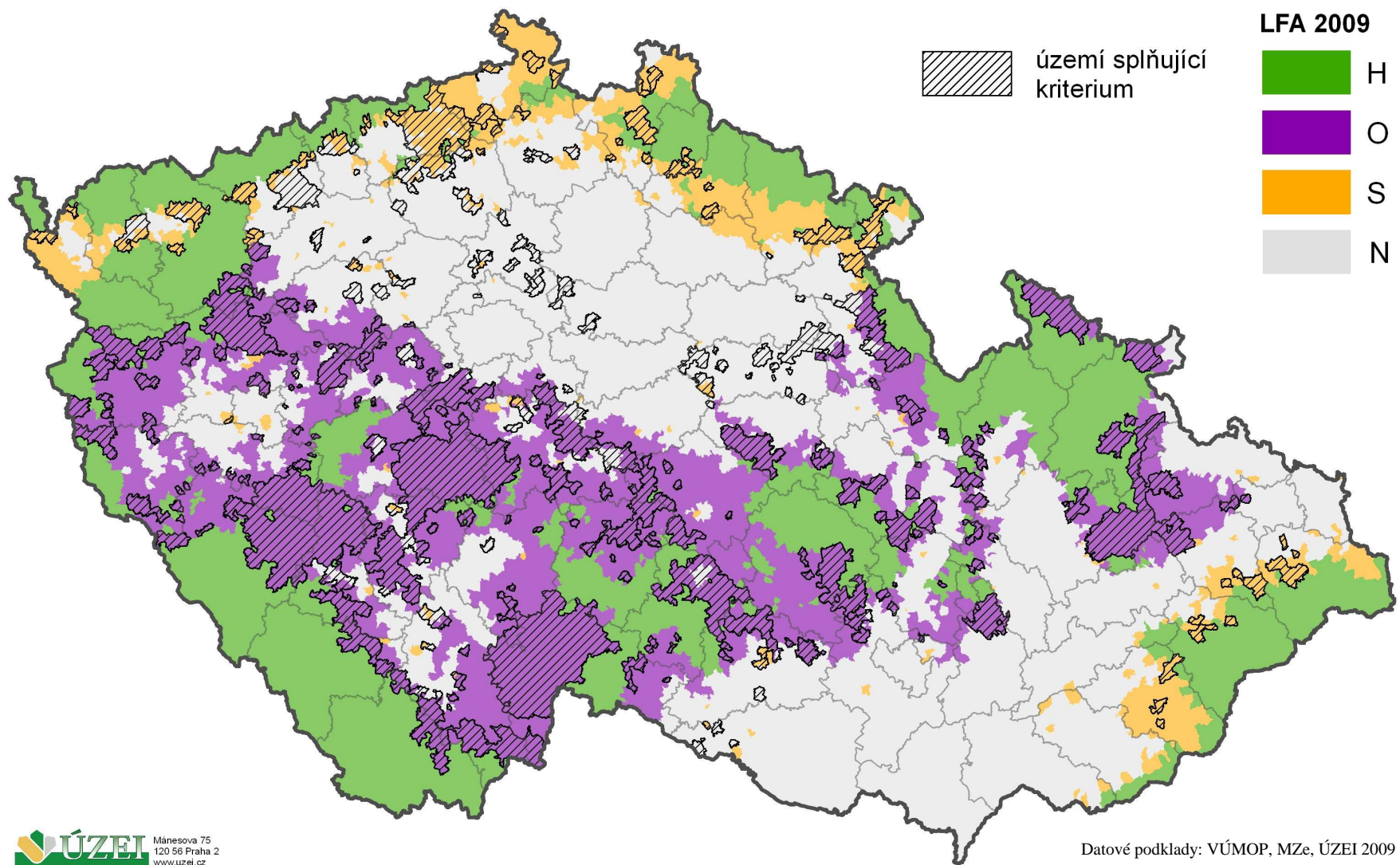




### Příloha 3 – Území splňující kritérium propustnost po „jemném doladění“ (mimo horské LFA)

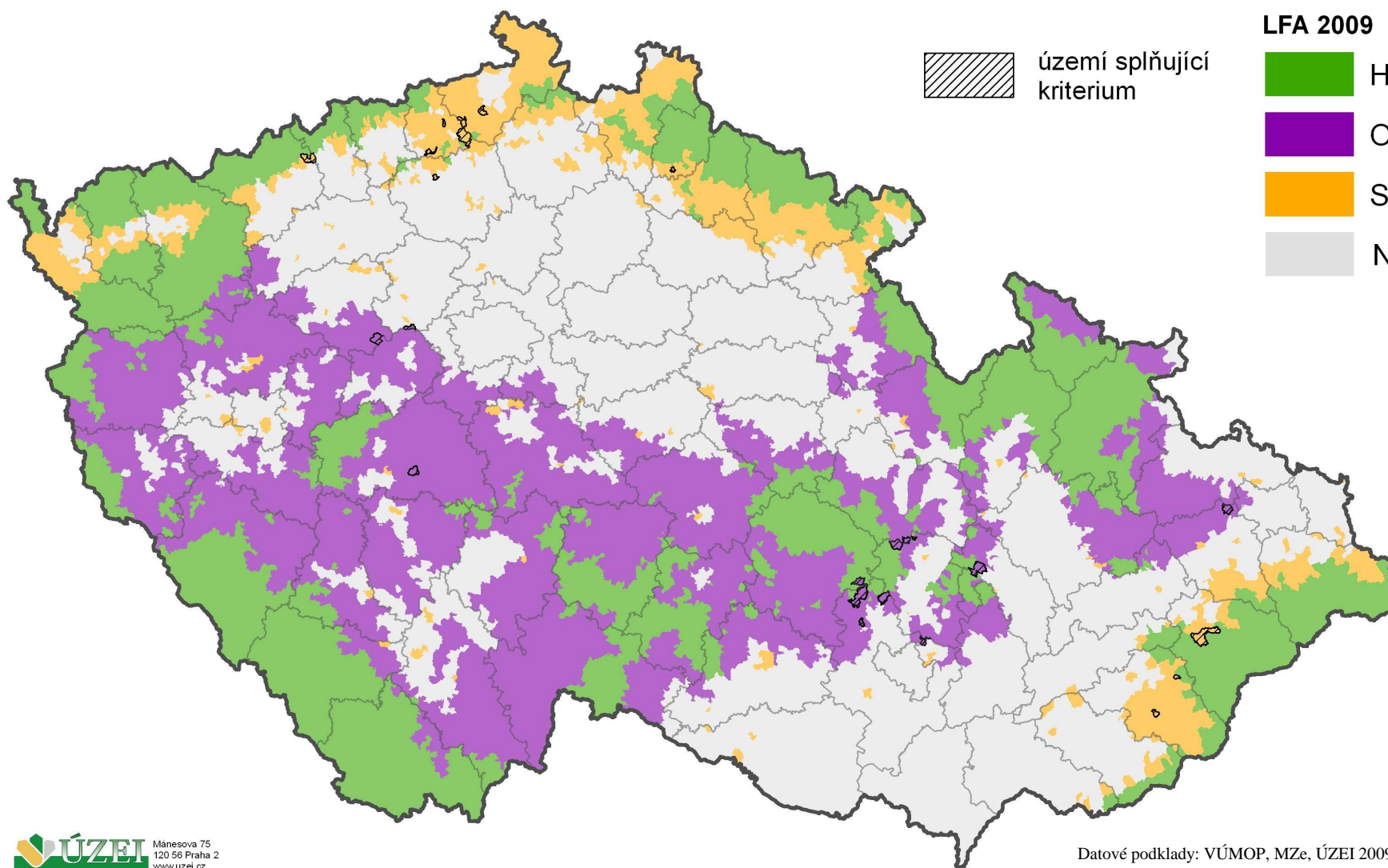


#### Příloha 4 – Území splňující kritérium zrnitost a skeletovitost po „jemném doladění“ (mimo horské LFA )

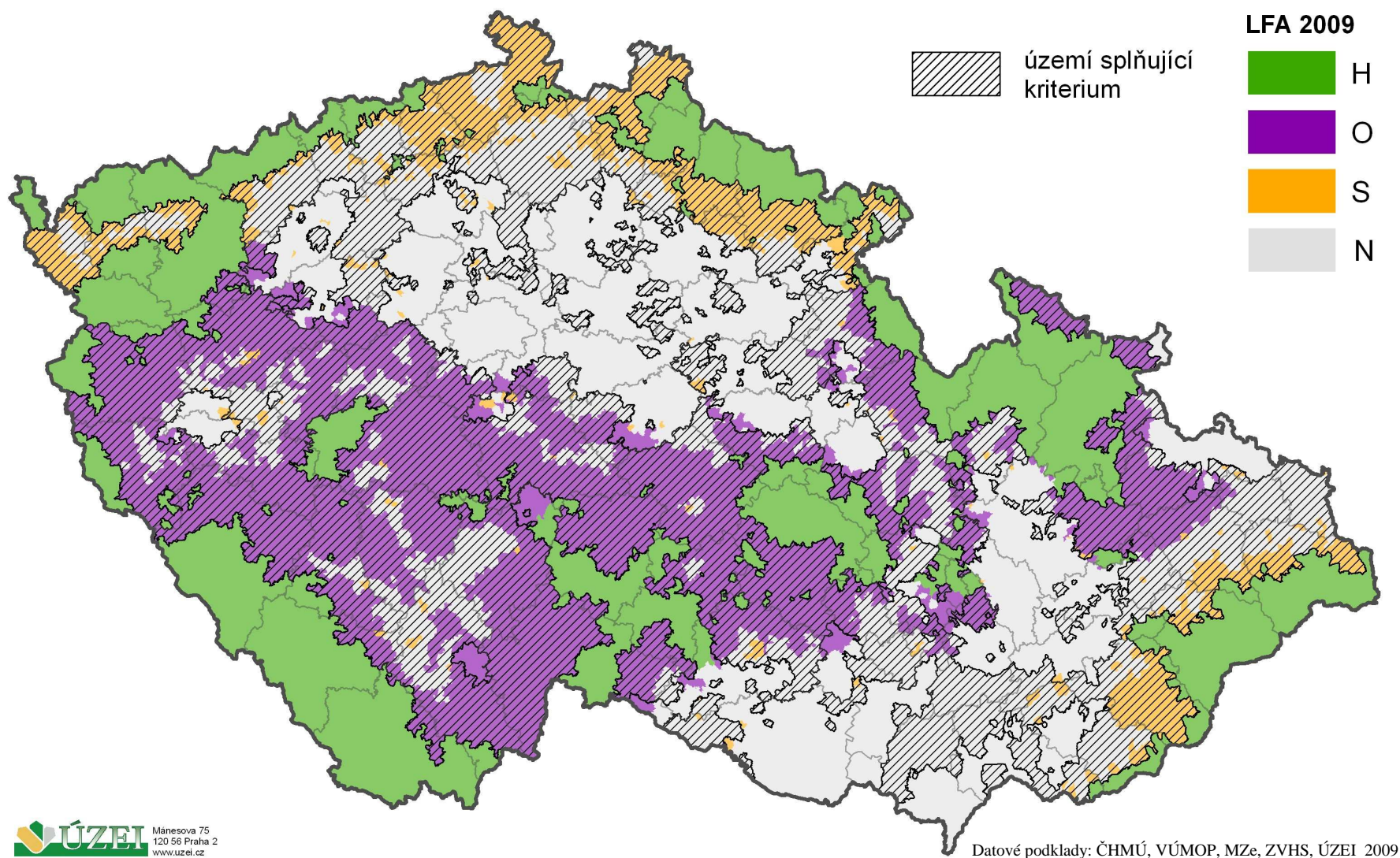




## Příloha 5 - Území splňující kritérium hloubka půdy po „jemném doladění“ (mimo horské LFA)



## Příloha 6 – Jiné než horské LFA při uplatnění kombinace kritérií (mimo horské LFA)





## LITERATURA

1. Eliasson, Å., Terres, J., Bamps, C.: Common Biophysical Criteria for Defining Areas which are Less Favourable for Agriculture in Europe, European Commission- Joint Research Centre Institute for Environment and Sustainability European Communities. Ispra, 2007. ISSN 1018-5593
2. European Court of Auditors: Special Report No 4/2003 concerning Rural Development: Support for Less-favoured areas, together with the Commission's replies, Official Journal of European Union - C151, Luxemburg, 2003.
3. Institute for European Environmental Policy: An Evaluation of the Less Favoured Area Measure in the 25 Member States of the European Union; report for DG Agri, London. 2006
4. JRC: Common bio-physical criteria to define natural constraints for agriculture in Europe, JRC Scientific and Technical Report. Ispra, 2008. <http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/activities/Common%20Criteria%20Fact%20sheets.pdf>
5. JRC: Guideline for Application of Common Criteria to Identify Agricultural Areas with Natural Handicaps. Technical report. Ispra, 2009 <http://agrienv.jrc.ec.europa.eu/activities/lfa.html>.
6. Štolbová, M., Kučera, J., Hruška, M.: Variantní návrhy na redefinici „Ostatních“ LFA. Závěrečná zpráva řešení úkolu MZe 20380/2009-14130. ÚZEI, Praha. 2009. 155 str.
7. Štolbová, M.: Metodika aplikace jemného doladění („fine tuning“) nově stanovených LFA podle produkčních kritérií v podmínkách ČR. Certifikovaná metodika, ÚZEI Praha. 2009. 25 str. <http://www.uzei.cz/left-menu/publikacni-cinnost/ostatni-publikace/met-fine-tuning.pdf>
8. Štolbová, M., Voltr V., Rättinger T.: Metodika uplatnění bonitace půdního fondu pro stanovení průměrného SGM orné půdy obcí ČR. Certifikovaná metodika, ÚZEI Praha. 2009. 24 str. <http://www.uzei.cz/left-menu/publikacni-cinnost/ostatni-publikace/met-bpej-09.pdf>