

## LPIS – Zemědělský GIS

*Klaban David<sup>1</sup>*

### *LPIS – Agriculture GIS*

*The register of land parcels LPIS (Land Parcel Identification System) in Czech Republic is on-line Geographical information system (GIS) which offers information about a land use. The main objective of LPIS is to operate with referential data about a land use for administration of dotations in an agriculture sector according to The Agriculture Act.*

**Key words:** *Půdní blok, díl půdního bloku, LPIS - registr půdních bloků, uživatel, databáze, dálkový průzkum země, letecké snímkování, ortofotomapa, kontroly*

### Úvod

Cílem tohoto článku je souhrnně představit Registr půdy v České republice sloužící ke správě referenčních dat o využití zemědělské půdy pro administraci dotací v sektoru zemědělství. Registr půdy LPIS (The Land Parcel Identification System) je spravován Ministerstvem zemědělství České republiky (MZe ČR), resp. jeho Zemědělskými agenturami a pozemkovými úřady (ZAPÚ), které v úzké spolupráci se Státním intervenčním zemědělským fondem (SZIF) zajišťuje on-line aktualizaci dat v registru obsazených. SZIF byl akreditován jako „agrární platební agentura“ v České republice, zajišťuje převážnou část administrace zemědělských dotací v ČR, včetně kontroly dodržování závazných podmínek pro jejich výplatu.

LPIS je tedy jedním ze základních grafických prostředků pro veškerou agendu související s administrací zemědělských dotací v České republice.

### Historie vzniku LPIS v ČR

V závěru 90-tých let vyvstala v České republice potřeba vytvořit novou evidenci půdy pro účely kontroly stále se rozšiřujícího spektra státních dotací poskytovaných na plochu zemědělské půdy. Tato potřeba se ještě zvýšila s předpokládaným vstupem ČR do Evropské unie (EU). Jednou z podmínek EU pro uvolňování zemědělských dotací je, aby členská země zavedla systém pro identifikaci zemědělských pozemků na základě skutečného užívání půdy, a to v prostředí geografického informačního systému (obr. 1).

*Tab. 1. Souhrnný přehled historie vývoje LPIS.  
Tab. 1. Summary of the LPIS Progression*

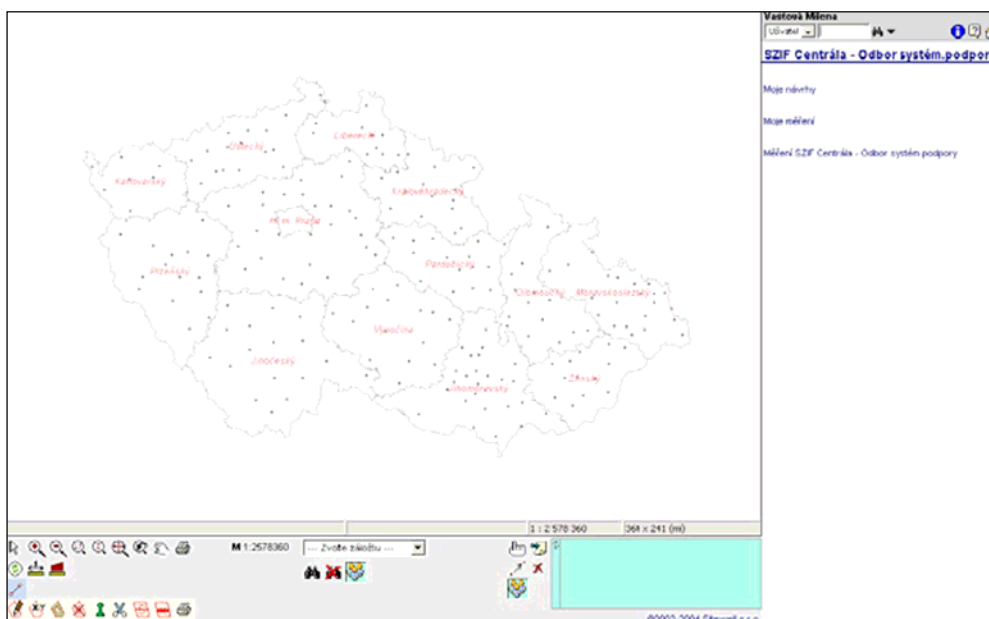
Historie 1. generace LPIS		
1999	Pilotní projekt registru půdy na bázi leteckých snímků	Ekotoxa
2000	Uzavření smlouvy na dodávku IACS pro Mze ČR, včetně LPIS	
2001 - 2002	Prvotní zakres bloků na území ČR	
2003	Oficiální registrace farmářů do evidence půdy v souladu s novým zákonem o zemědělství s využitím ohlášení prostřednictvím papírových tištěných map	
Historie 2. generace LPIS		
4. 2. 2004	Podpis smlouvy o dodávce nové generace on-line řešení LPIS	Sitewell
24. 3. 2004	Spuštění aktualizace údajů LPIS v on-line režimu v novém systému	
30. 4. 2004	Uvedení do provozu plně verze s podporou pro automatickou klasifikaci údajů a propojení na platební agenturu SZIF	

V roce 1999 se tedy ČR zavázala Evropské komisi vybudovat do termínu vstupu ČR do EU nový systém evidence zemědělské půdy, založený na uživatelských vztazích. V letech 2000 až 2002 firma Ekotoxa Opava s.r.o. vytvořila první off-line řešení českého LPIS. Na základě leteckých snímků a z nich vytvořených digitálních ortofotomap byly do LPIS zakresleny bloky užívané půdy a provedena jejich verifikace s farmáři.

<sup>1</sup> Ing. David Klaban, Pod Lipami 567/24 792 01 Bruntál, Česká Republika  
(Recenzovaná a revidovaná verzia dodaná 3.5. 2007)

Zákon č. 252/1997 Sb. o zemědělství, ve znění pozdějších předpisů upravil procesní pravidla pro aktualizaci a evidenci českého LPIS.

Na počátku roku 2004 se ministerstvo zemědělství rozhodlo změnit filozofii řešení registru půdních bloků a dodavatele technologie LPIS. Novým dodavatelem se od března roku 2004 stala firma Sitewell s.r.o.



Obr. 1. Základní obrazovka LPIS Desk.  
Fig. 1. Basic screen view in the LPIS Desk.

### Seznam použitých zkratk

BPEJ	bonitovaná půdně ekologická jednotka
CAP EU	Common Agriculture Policy - Společná zemědělská politika EU
ČÚZK	Český úřad zeměměřický a katastrální
DPB	díl půdního bloku
DPZ	dálkový průzkum země
EU	Evropská unie
FB	farmářský blok (staré označení půdního bloku)
FKNM	fyzická kontrola na místě
GIS	geografický informační systém
HRDP	Horizontální plán rozvoje venkova (z angličtiny)
IACS	Integrovaný administrativní a kontrolní systém (z angličtiny)
iLPIS	Land Parcel Identification System - registr půdních bloků pro veřejnost
KEZ	Kontrola ekologického zemědělství (KEZ o.p.s. Chrudim)
KNM	kontroly na místě
LFA	Less Favoured Areas - oblasti se zhoršenými podmínkami pro hospodaření
LPIS	Land Parcel Identification System - registr půdních bloků
MZe ČR	Ministerstvo zemědělství České republiky
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
PB	půdní blok
SZIF	Státní zemědělský intervenční fond
SZP EU	společná zemědělská politika EU
ÚKZUZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
ZA-PÚ	Zemědělská agentura a pozemkový úřad (okresní pracoviště MZe ČR)

## Princip LPIS

### Požadavky a doporučení evropské legislativy při tvorbě LPIS

Každý členský stát EU musí mít svůj „identifikační systém parcel“ (LPIS) vytvořen s ohledem na několik základních požadavků uvedených v evropských právních normách a v navazujících technických dokumentech :

1. Homogenita databáze – zajištění souvislého zobrazení pozemků bez překryvů a umělého dělení (na hranicích mapových listů nebo územních jednotek), celý systém musí být veden v jednom souvislém kartografickém zobrazení,
2. Povinné využití GIS – nejpozději k 1. lednu 2005 využít geografického informačního systému (GIS) při správě dat registru půdy, tzn., že nelze využít map, které nejsou vedeny v digitální formě, prostorová informace musí být co nejvíce integrována s ostatními údaji v databázi,
3. Doporučené využití ortofotomap – využití ortofotomap jako základního podkladu pro získání geografické informace o pozemcích. Nejčastěji se ortofotomapy v praxi vytvářejí digitalizací leteckých měřických snímků území a jejich následným zpracováním s využitím výpočetní techniky. Takovouto ortofotomapu lze využít (a využívá se jí) jako velmi přesný podklad pro mapování zemědělské půdy,
4. Minimální přesnost – musí v databázi odpovídat kartografickým standardům na úrovni měřítka 1: 10 000, což znamená především:
  - a) splnit základní požadavky na minimální rozlišení a geometrickou přesnost ortofotomapy,
  - b) vhodně definovat nejmenší mapované objekty v databázi,
  - c) respektovat příslušné tolerance při zákresu (digitalizaci) hranic pozemků.

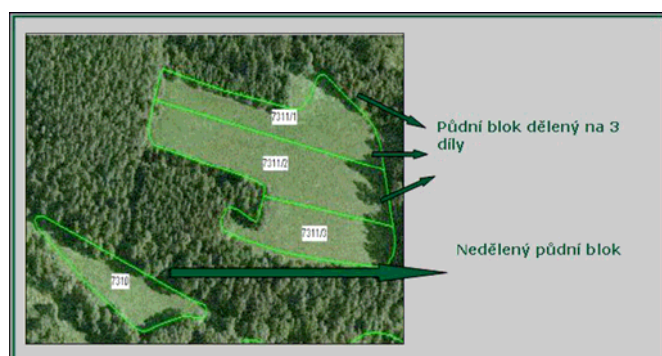
### Základní údaje

Registr půdy byl vytvářen v letech 1999 až 2004 dodavatelskou firmou a eviduje zemědělsky využívané pozemky, k nimž se vztahují žádosti o dotace na plochu. Je součástí **Integrovaného administrativního a kontrolního systému (IACS)**, který je v každém členském státě Evropské unie vybudován v souladu se základními právními předpisy EU.

Český LPIS je tedy tvořen primárně jako referenční registr pro evidenci zemědělské půdy, který slouží zejména k ověřování údajů deklarovaných v žádostech o dotace poskytované na zemědělskou půdu. Mimo standardně požadovaných údajů jsou v LPIS také evidována data méně příznivých oblastí (LFA) a faktory potřebné pro provádění agroenvironmentálních opatření. Kromě kontroly dotací na plochu slouží tak LPIS také jako podklad pro evidenci ekologicky obhospodařované půdy, jako nástroj pro monitoring dopadu opatření HRDP a v neposlední řadě jako nástroj pro usnadnění aplikace omezení hospodaření z titulu nitrátové směrnice.

V České republice jsou v registru půdy evidovány půdní bloky (PB), které jsou případně rozděleny na díly půdních bloků (DPB, obr. 2). Půdní blok lze definovat jako souvislou plochu zemědělské půdy ohraničenou zřetelnými terénními překážkami (např. hranicí lesa, břehovým porostem, cestou apod.). Pokud je uvnitř půdního bloku zemědělsky nevyužívaná oblast (např. remíz, mokřad, skála apod.), je tato vyjmuta z celkové plochy půdního bloku a v tomto případě musí být i vyloučena ze žádosti o dotaci.

Jednotlivé půdní bloky jsou registrovány na konkrétního uživatele tak, aby na jednu a tutéž plochu



nemohlo žádat dotace více uživatelů. Registr půdy je tedy geografická databáze, což znamená, že ke každému PB/DPB jsou v počítačovém souboru evidovány jak popisné údaje (např. kultura a uživatel), tak informace o jeho umístění a tvaru.

Obr. 2. Příklad půdního bloku (PB) a dílu půdního bloku (DPB).

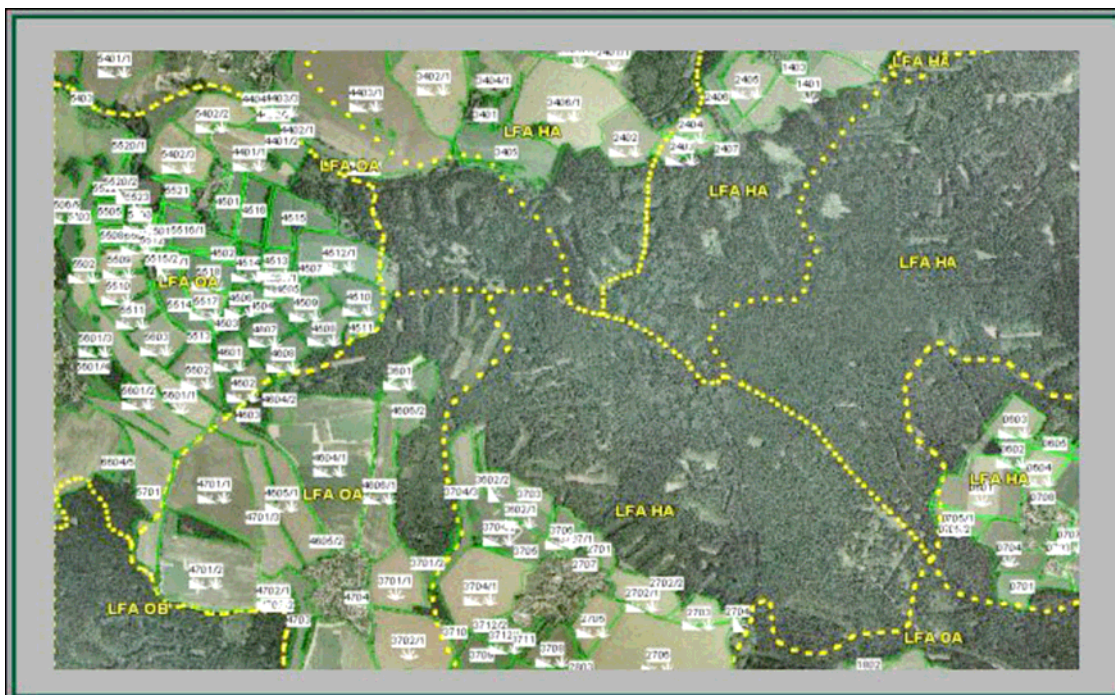
Fig. 2. Example of land block (PB) and part of land block (DPB).

Každý PD/DPB je v databázi jednoznačně identifikován pomocí jedinečného kódu. Je zaveden devítimístný kód vycházející z polohy středového bodu bloku v národním souřadnicovém systému S-JTSK:

YYY-XXXX-ZZ, kde

- YYY je absolutní hodnota souřadnice Y středu gridu 1 km v souřadném systému JTSK (např. 545),
- XXXX je absolutní hodnota souřadnice X středu gridu 1 km v souřadném systému JTSK (např. 1122),
- ZZ je pořadové číslo bloku v gridu (může nabývat hodnot 01 až 99).

Půdní bloky jsou též zjednodušeně kódovány čtyřmístným kódem, který je však platný pouze v rámci čtverce o velikosti 10 x 10 km. Ke každému čtverci, kterých je na území ČR celkem 881, byl přiřazen jedinečný název charakterizující dané území, většinou název významného sídla uvnitř daného čtverce. Díly (DPB) jsou v rámci půdního bloku označovány pořadovým číslem za lomítkem.

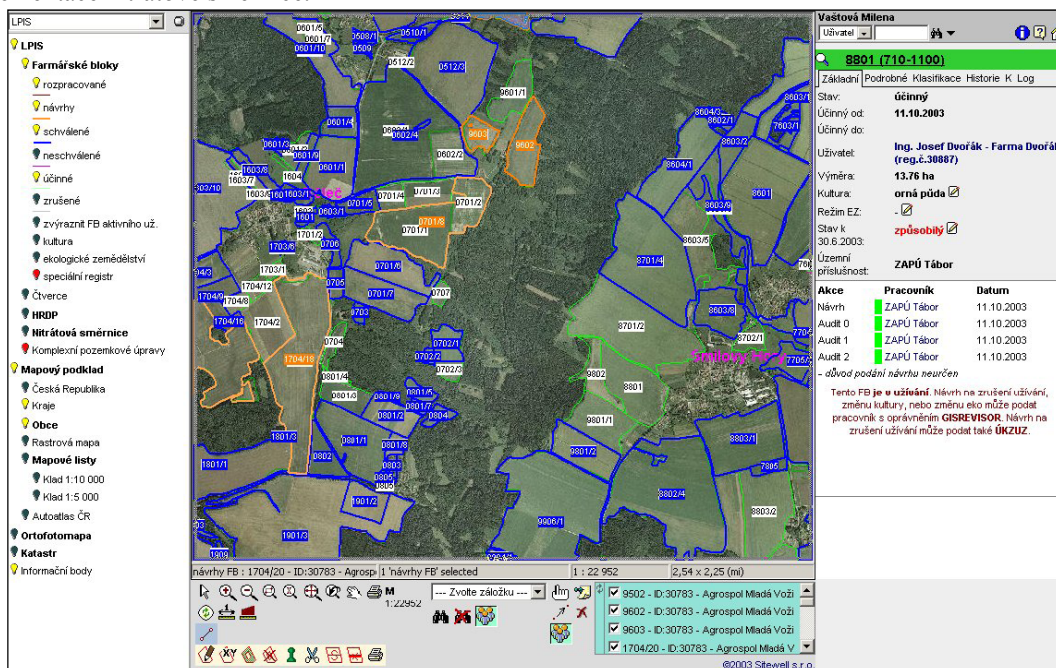


Obr. 3. Ukázka oblastí LFA evidovaných v LPIS – vyznačeno tečkovanou žlutou čarou.

Fig.3. Example of the LFA zone boundaries in the LPIS – marked by point yellow line.

### Proces klasifikace údajů PB

Principem klasifikace údajů o PB je přiřazení nové vlastnosti půdnímu bloku na základě prostorové analýzy vůči jiným geografickým vrstvám. Půdní bloky v LPIS jsou v této souvislosti klasifikovány z hlediska zařazení do LFA (méně příznivé oblasti, obr. 3) a do oblastí s ekologickými omezeními; dále z hlediska klasifikace v rámci agroenvironmentálních opatření. Půdní bloky jsou dále klasifikovány pro účely implementace nitrátové směrnice.



Obr. 4. Ukázka dat evidovaných v LPIS.

Fig. 4. Example of the LPIS Data.

## Data v LPIS

V LPIS existují 2 základní typy dat (obr. 4):

- data vztahená k půdnímu bloku,
- data vztahená k uživateli.

přičemž základním objektem aktualizace LPIS jsou data tzv. půdního bloku.

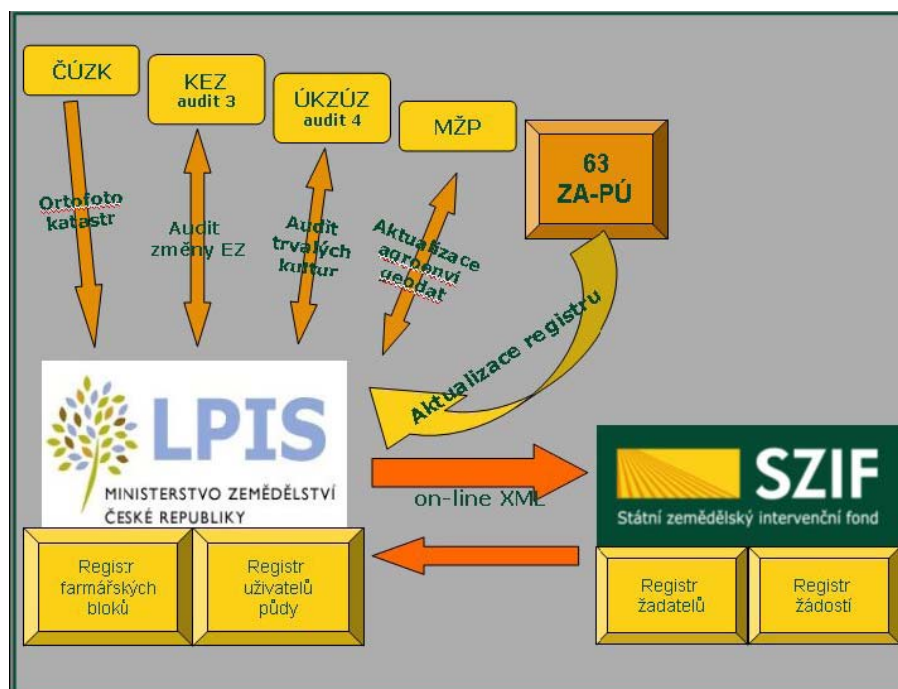
Dále je pro každý PB/DPB evidována řada dalších údajů, z nichž nejvýznamnější jsou :

- kultura,
- uživatel,
- ekologické zemědělství,
- zařazení do méně příznivé oblasti (LFA – Less Favoured Areas).

## Správa LPIS

Správa registru půdních bloků LPIS spadá do kompetence Odboru centrálního pracoviště Ministerstva zemědělství ČR. Samotnou aktualizaci dat však provádí 63 regionálních pracovišť ministerstva - Zemědělské agentury a pozemkové úřady (ZA-PÚ). Další klíčovou institucí ve vazbě na LPIS je právě sama platební agentura SZIF. Státní intervenční fond je sice klíčovým příjemcem informací z LPIS, na druhou stranu však do LPIS poskytuje zpětnou vazbu na základě svých zjištění z kontrol na místě (KNM). V případě zjištěných nesrovnalostí v průběhu KNM může terénní inspektor SZIF do LPIS zanést návrh na změnu zákresu půdního bloku.

Vazba mezi MZe - LPIS na SZIF je technicky zajišťována přes XML rozhraní a přes tzv. virtuální privátní síť (VPN) ministerstva. Přes XML rozhraní jsou filtrovány a dotazovány informace z LPIS pro administrativní kontrolu žádostí o dotace. Přes VPN je realizováno připojení koncových uživatelů SZIF k mapovému serveru LPIS. Podmínky a způsob komunikace mezi MZe a SZIF je ošetřeno ve smlouvě o poskytování služeb (SLA), kterou vzájemně obě instituce uzavřely. Schéma toku informací mezi MZe a SZIF z pohledu registru půdních bloků LPIS je zachyceno na obrázku 5.



Obr. 5. Informační a aktualizací kanály LPIS.  
Fig. 5. Information and updating channels LPIS.

### Vymezení uživatelů LPIS pro SZIF

V červenci tohoto roku bylo v systému LPIS evidováno 274 zaměstnanců SZIF uživatelů LPIS, zejména z oddělení inspekční služby a odboru technické podpory. Každému koncovému uživateli LPIS byl přiřazen přesný rozsah přístupových práv. Vznikla tak skupina rolí pro daný typ uživatele, přičemž jednomu uživateli může být přiřazeno více rolí. Pro zaměstnance SZIF vznikly tedy tři skupiny přístupových práv, a to:

- **GISRevizorSZIF** Pracovník s tímto oprávněním může navrhnout změny zákresu PB v důsledku prováděných kontrol na místě, je oprávněn editovat hranice bloku, navrhnout změnu kultury, provádět zákresy nad ortofotomapou, tisknout atributové a mapové sestavy z LPIS, prohlížet údaje a statistiky v LPIS evidované. Pro přidělení tohoto typu oprávnění je nezbytné, aby uživatel absolvoval patřičné školení. V červenci tohoto roku SZIF evidoval 178 uživatelů s oprávněním GISRevizor SZIF.
- **GISPowerUser** Uživatel s tímto oprávněním může kromě běžného prohlížení údajů v LPIS provádět tisk mapových sestav a využívá statistické výstupy z LPIS. V červenci tohoto roku SZIF evidoval 12 zaměstnanců s oprávněním GISPowerUser.
- **GISUser** Do této skupiny patří všichni uživatelé, kteří využívají a případně vyhodnocují základní data z LPIS. Jedná se o vyhledávání dat, prohlížení a tisk atributových údajů z LPIS, zakládání informačních bodů apod. V červenci tohoto roku evidoval SZIF 84 zaměstnanců s oprávněním GISUser.

### Využití registru půdy

Registru půdy je využíván, jak již bylo uvedeno, pro administraci a kontrolu zemědělských dotací na plochu (přímé platby, hospodaření v méně příznivých oblastech – LFA, agroenvironmentální opatření, zalesňování). Systém využívají především uživatelé půdy a státní administrativa (MZe ČR (ZAPŮ) a SZIF).

Pro uživatele půdy představují data v LPIS referenční údaje, které využívají při vyplňování žádosti o dotace (označení PB/DPB, kulturu, výměru). Je velmi důležité, aby tito uživatelé měli přístup k aktuálním datům v registru ve vhodné formě (dnes prostřednictvím veřejné verze LPIS, tzv. iLPIS – žadatel má přístup pouze na své pozemky, nebo též na místně příslušné Zemědělské agentuře a pozemkovém úřadě, spadající pod MZe ČR).

Dále je LPIS využíván během administrativní kontroly, kterou prochází 100 % podaných žádostí. Zde se ověřuje, zda deklarovaný PB/DPB v registru existuje, zda uživatel, který podává žádost, je shodný s uživatelem evidovaným v LPIS, zda danému dotačnímu titulu odpovídá kultura, zda není v žádosti překročena referenční výměra apod.

Vybrání žadatelé (minimálně 5 % z celkového počtu) se kontrolují na místě. Některé deklarované údaje (výměra a užití půdy) se nejprve kontrolují metodou dálkového průzkumu země (DPZ), která je založena na analýze aktuálních družicových snímků území. Pokud jsou během této kontroly zjištěny nesoulady, je přímo na místo vyslán terénní inspektor k provedení fyzické kontroly na místě (SZIF, oddělení inspekční služby). Na místě se také kontrolují skutečnosti, které nelze z družicového snímku ověřit (např. dodržování zásad správné zemědělské praxe).

Krom uvedeného využití lze data v registru využít i pro další aplikace v následujících oblastech :

- tvorba a ochrana životního prostředí, přírody a krajiny,
- sledování původu potravin a jejich kvality,
- uplatňování opatření nitratové směrnice,
- zavádění a monitoring agroenvironmentálních opatření,
- územní plánování,
- pozemkové úpravy apod.

### Kategorizace zemědělské půdy v LPIS

Pojmem kategorizace půdy se označuje soubor prostorových analýz dat půdních bloků s externími grafickými daty reprezentujícími buď přírodní faktory (reliéf terénu, půdní charakteristiky), nebo faktory omezující hospodaření (zvláště chráněná území, ochranná pásma vodních zdrojů apod.). Kategorizace je důležitá zejména pro nastavení, administraci a kontrolu opatření HRDP (Horizontální plán rozvoje venkova) a křížovou shodu se právními požadavky na ochranu životního prostředí, bezpečnost potravin a pohodu chovaných zvířat (cross-compliance).

## Základní určující parametry pro kategorizaci půdy

### Nadmořská výška a svažitost půdy

Jako základní podklad pro analýzu byla využita výškopisná data ZABAGED – digitální vrstevnicový model, odpovídající svou přesností měřítku 1 : 10 000. Z výškopisných dat byl vytvořen digitální model terénu, který byl využit pro stanovení střední nadmořské výšky a střední svažitosti půdních bloků (tab. 2, resp. 3).

Oba sledované faktory jsou pro celé území ČR reprezentovány průměrnými hodnotami ve čtvercové síti 1 x 1 km.

Tab. 2 a 3. Střední nadmořská výška a střední svažitost půdních bloků.  
Tab. 2 and 3. The middle altitude and middle slant of the land blocks.

Stř. nadm. výška [m]	Počet bloků	Výměra [ha]	Podíl na celk. výměře [%]
199 a méně	10 879	198 343	5,3
200 – 399	113 032	1 601 389	43,2
400 – 599	144 957	1 561 598	42,1
600 – 799	33 222	322 047	8,7
800 a více	4 182	26 047	0,7
Celkem	306 272	3 709 424	100

Stř. svažitost [stupně]	Počet bloků	Výměra [ha]	Podíl na celk. výměře [%]
0 –3,9	123 907	2 075 981	56,0
4,0 – 6,9	95 601	1 191 649	32,1
7,0 – 9,9	48 326	318 082	8,6
10,0 – 12,9	23 513	89 717	2,4
13,0 a více	14 925	33 995	0,9
Celkem	306 272	3 709 424	100

### Výnosnost půdy

Bodová hodnota výnosnosti půdy charakterizuje míru vhodnosti půdy pro zemědělské využití. Je vypočtena pro každou plochu v geografické databázi bonitovaných půdně ekologických jednotek (BPEJ), jejíž přesnost odpovídá měřítku 1 : 5 000. Jednotlivé plochy BPEJ jsou charakterizovány pětimístným kódem, který zahrnuje informace o klimatickém regionu, hlavní půdní jednotce, svažitosti, expozici ke světovým stranám, skeletovitosti a hloubce půdy.

Průměrná hodnota výnosnosti půdy v ČR činí 42,2 bodu.

### Zvláště chráněná území

Na území ČR je vyhlášeno celkem 28 velkoplošných chráněných území (VCHÚ) – 4 národní parky (NP) a 24 chráněných krajinných oblastí (CHKO) – o celkové výměře 1 172 645 ha (14,9 % území republiky). Ochrana těchto oblastí je odstupňována vždy do 4 zón, jimiž se určují limity hospodaření a jiného využívání přírodního potenciálu.

### Ochrana vodních zdrojů

Pro prostorové analýzy byla využita geografická data Základní vodohospodářské mapy (VÚV – Výzkumný ústav vodohospodářský Praha), konkrétně chráněné oblasti přirozené akumulace vod (CHOPAV) a ochranná pásma vodních zdrojů (dříve pásma hygienické ochrany vodních zdrojů).

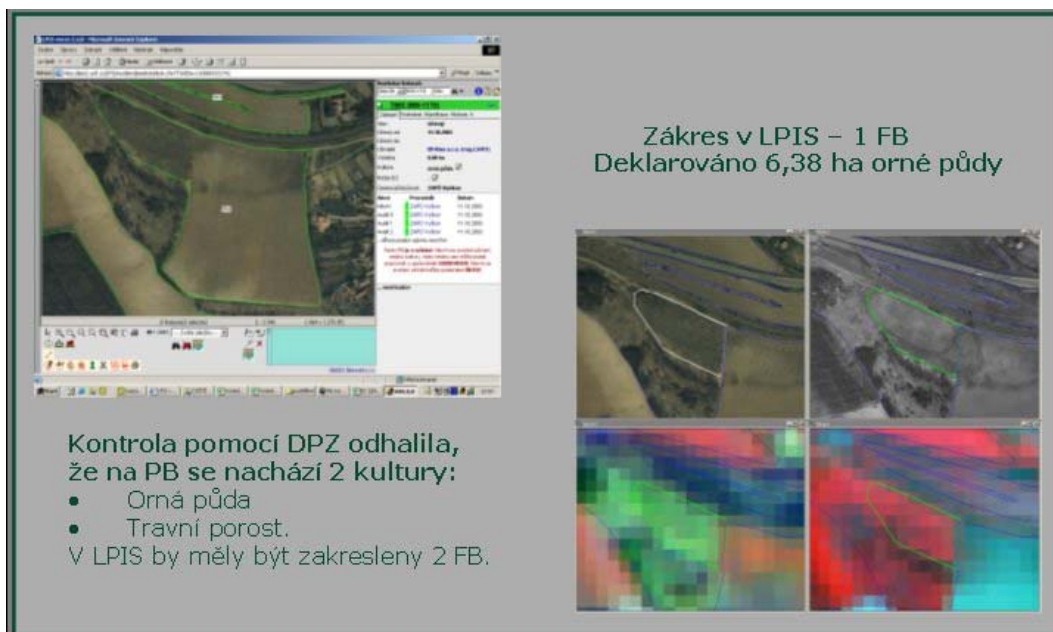
### Základní principy dálkové kontroly

Údaje uvedené v žádostech zemědělců o dotace jsou v členských státech EU kontrolovány dvojím způsobem :

administrativní kontrolou (100 % žádostí),  
kontrolou na místě (min. 5 % žádostí).

Kontrola na místě má za účel ověřit míru shody mezi deklarací v žádosti a skutečností přímo u žadatele na místě v terénu. Větší část žadatelů (kolem 80 %) je ke kontrole na místě vybrána na základě výsledků analýzy rizik, ostatní pak náhodným výběrem.

Kontrolu na místě lze realizovat také tzv. metodou DPZ, čili dálkového průzkumu země. Jedná se o využití družicových a leteckých snímků ke kontrole deklarovaných skutečností. Dochází tedy k tomu, že se srovnávají údaje (výměry, užití (plodiny) apod.) deklarované žadatelem (uživatelé půdy) v LPIS se skutečnostmi vyplývajícími z DPZ. Družicové snímky se tedy prokládají na vrstvu LPIS a tedy i hranice PB/DPB. Barevné spektrum družicového snímku též odlišuje jednotlivé druhy kultur. Případný nesoulad zjištěný tímto srovnáním musí být vždy potvrzen následnou fyzickou kontrolou na místě. Až poté lze přistoupit k případným sankcím. Na obr. 6 je patrný nále z DPZ a postup jeho vyhodnocení.



Obr. 6. Ukázka z kontroly DPZ která by měla vést k návrhu na změnu zákresu PB v LPIS.  
Fig. 6. Example of the remote sensing control check and its change effect in the land block mapping.

### Aktualizace základních údajů evidence půdy

Základní údaje půdního bloku se aktualizují v souladu s procedurou stanovenou v § 3g zákona č. 252/1997 Sb. o zemědělství, z něhož vyplývá základní podmínka pro zahájení procesů aktualizace údajů PB.

Uživatel LPIS může iniciovat následující typy změn PB v evidenci:

- změna údajů o uživateli PB,
- změna průběhu hranic PB,
- změna kultury PB,
- změna režimu obhospodařování PB,
- zahájení či úplné zrušení užívání PB.

Změny mohou být iniciovány jak z podnětu samotného uživatele příslušného PB, tak z podnětu ministerstva zemědělství na základě vlastního kontrolního zjištění nebo na základě zjištění jiných kontrolních orgánů (např. platební agentury SZIF, orgánu dozorující ekologické zemědělství KEZ o.p.s. apod.).

V průběhu životního cyklu může PB blok projít následujícími stavy:

- Rozpracovaný PB
- Návrh PB
- Schválený PB
- Neschválený PB
- Účinný PB
- Zrušený





Důležitým faktorem při aktualizaci základních údajů je **nabytí účinnosti změny PB vůči třetím osobám**, zejména platební agentuře SZIF.

### Aktualizace LPIS nad novými leteckými snímky

Aktualizace nad novými leteckými snímky (obr. 7) je zcela specifickým procesem v LPIS, jehož iniciátorem je výhradně pracovník ZA-PÚ. Tento pracovník provádí porovnání stávajících zákresů PB se stavem vyplývajícím z aktuálních leteckých snímků. Z drtivé většiny se tato forma aktualizace dotýká vnějších hranic PB a probíhá na nejvýše jedné třetině území ČR ročně. (Za předpokladu, že je zvolen tříletý cyklus pořizování nových leteckých snímků je tedy celý registr půdy kompletně obnoven jednou za tři roky, v ČR je území rozděleno na západ, střed a východ.

zcela specifickým procesem v LPIS, jehož



Obr. 7. Zařízení pro snímání leteckých snímků.

Fig. 7. Mechanism for the aerial photograph sensing.

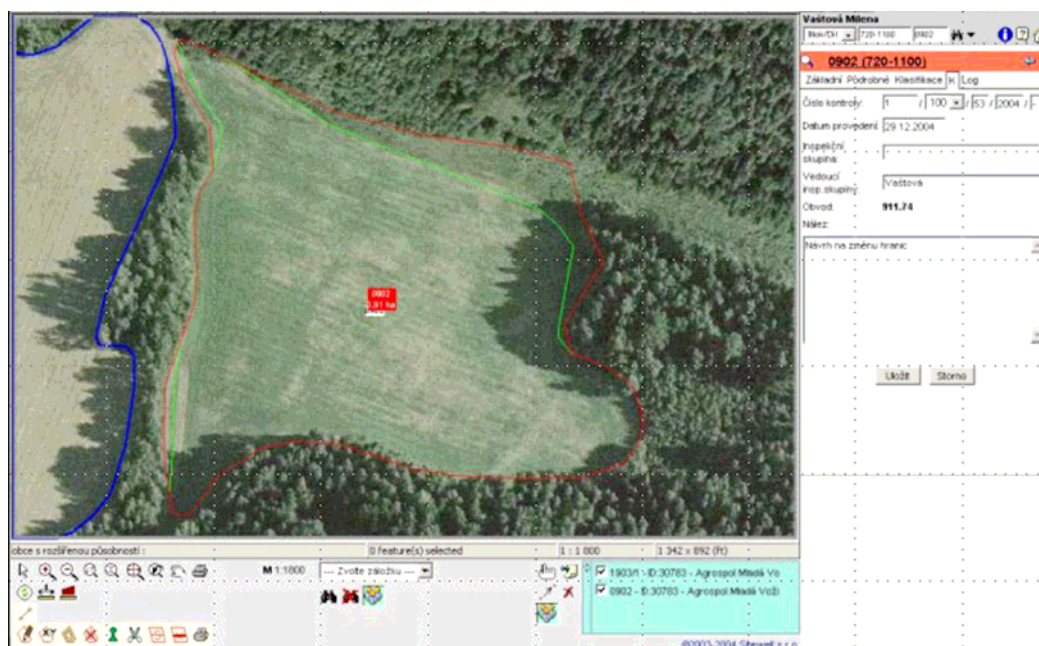
### Proces aktualizace z iniciativy jiného subjektu

Proces aktualizace z iniciativy jiného subjektu se odlišuje od standardního procesu aktualizace tím, že externí subjekt (např. SZIF, KEZ či ÚKZUZ) podává pouze návrh na změnu. Řešení schvalování návrhu na změnu, stejně tak jednání s dotyčným uživatelem však zůstává na místě příslušné ZA-PÚ.

V případě platební agentury SZIF může dojít k iniciaci návrhu změny tehdy, když SZIF v rámci své kontrolní činnosti zjistí, že zákres či kultura kontrolovaného PB neodpovídá skutečnosti v terénu a rozdíl zjištěné výměry a výměry evidované v LPIS překračuje stanovenou technickou toleranci (+/- 5 %).

### Aktualizace LPIS prostřednictvím kontrolních zjištění SZIF

Platební agentura SZIF při administraci žádostí o dotace provádí tzv. kontroly na místě (KNM). Jejich předmětem je mimo jiné ověření, zda uživatel uplatňuje příslušné opatření na PB, který deklaroval v žádosti o dotaci. Jestliže fyzická kontrola na místě (FKNM) zjistí v terénu rozpor oproti údajům v žádosti, má kontrolní pracovník možnost v LPIS vytvořit návrh změny hranic kontrolovaného PB a editovat k němu potřebné informace o provedené kontrole na tzv. kartě K. Tuto možnost mají pouze terénní inspektori SZIF a někteří zaměstnanci z centrály SZIF, kteří zajišťují technickou podporu kontrolám na místě. Obr. 8 zachycuje ukázkou návrhu změny PB a vyplněné karty K terénním inspektorem SZIF v LPIS, obr. 9 pak vyhodnocení měření terénním inspektorem pomocí GPS v terénu a jeho přenesení do LPIS.



Obr. 8. Ukázka návrhu změny hranic PB a vyplněné karty K v LPIS.

Fig. 8. Example of the project of changing the land block limits in LPIS.



Obr. 9. Ukázka proložení měření GPS a zákresu v LPIS vedoucího k návrhu změny v LPIS.

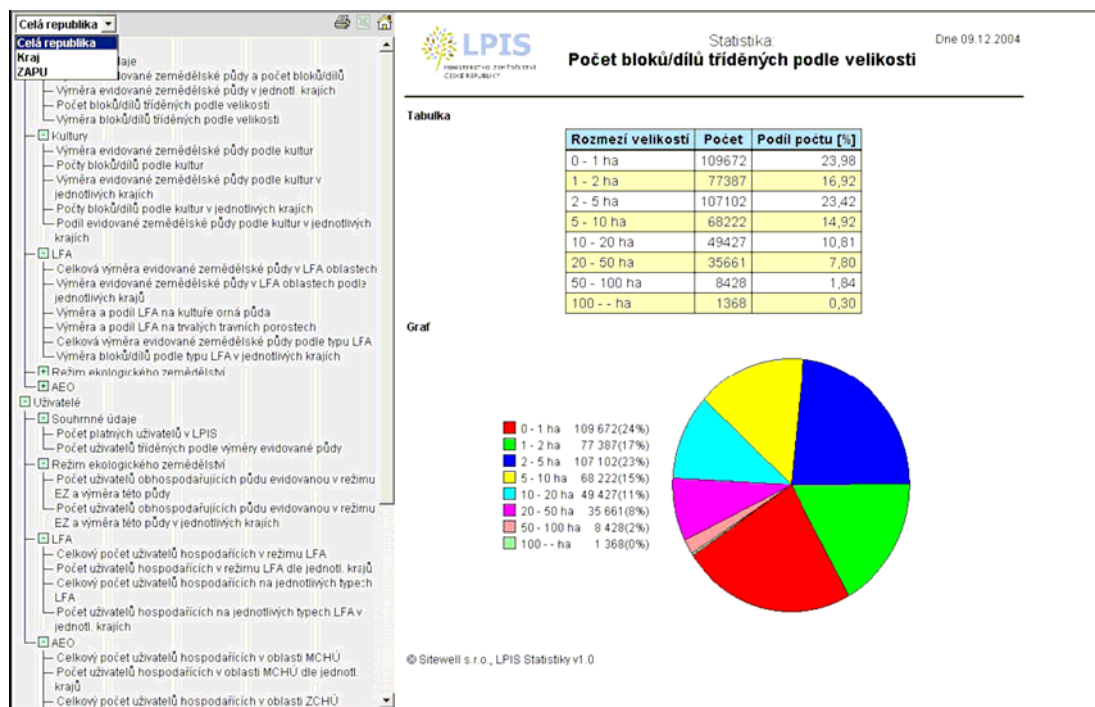
Fig. 9. Example of interlay of the GPS measurement a drawing in LPIS leading to the change projection in LPIS.

Pakliže projde návrh na změnu PB námitkovým řízením na místně příslušném ZA-PÚ, bude v LPIS návrh terénního inspektora pracovníkem ZA-PÚ schválen do stavu platného účinného půdního bloku s nově zakreslenými hranicemi PB.

### Statistiky LPIS

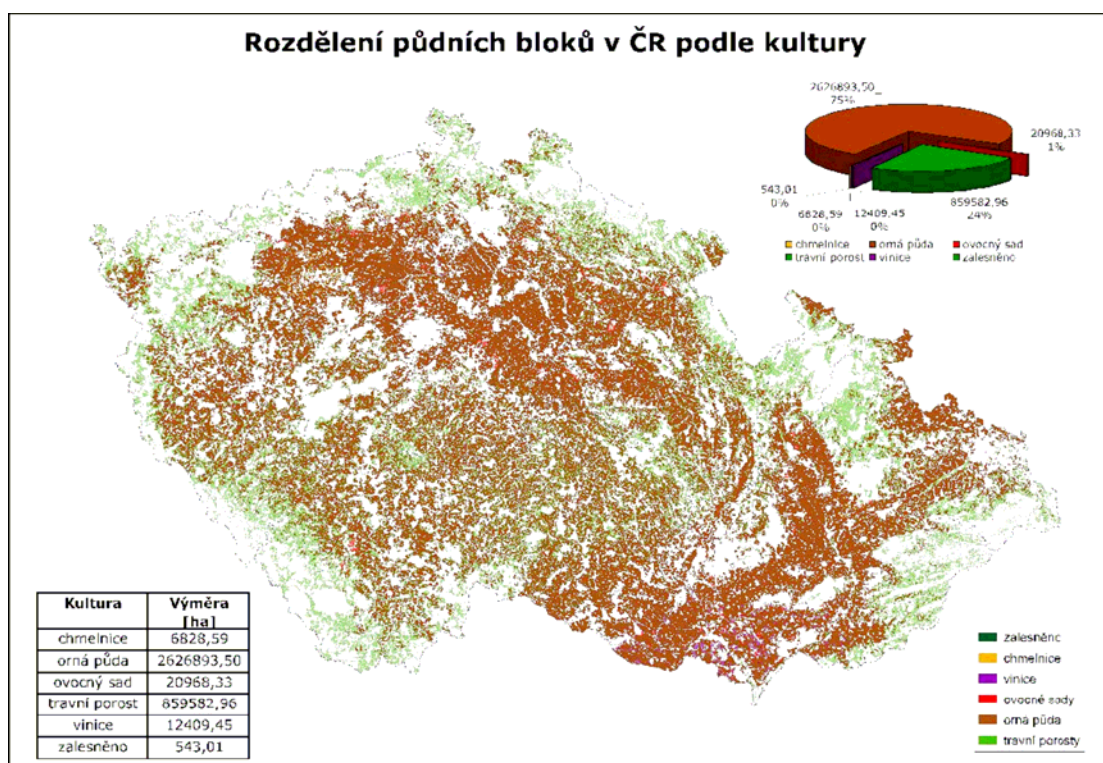
Registr půdních bloků LPIS neslouží jen jako nástroj k ověřování údajů v žádostech o dotace na zemědělskou půdu, ale i jako zdroj statistických informací o zemědělské půdě a jako prostředek pro podporu rozhodování.

Statistiky (obr. 10) jsou v LPIS vytvářeny ze samostatného modulu aplikace LPIS on-line na základě aktuálních dat k danému dni. Jednou měsíčně pak SZIF z těchto údajů pro interní účely organizace zpracovává souhrnnou statistiku.



Obr. 10. Modul Statistika v LPIS.

Fig. 10. Statistic Module in LPIS.



Obr. 11. Zpracovaná tématická mapa z údajů LPIS.  
Fig. 11. Worked thematic map from the data LPIS.

Všechny typy statistických výstupů z LPIS je možné hodnotit na 3 úrovních:

- za Českou republiku jako celek,
- za jednotlivý kraj (NUTS III),
- za jednotlivý okres (NUTS IV).

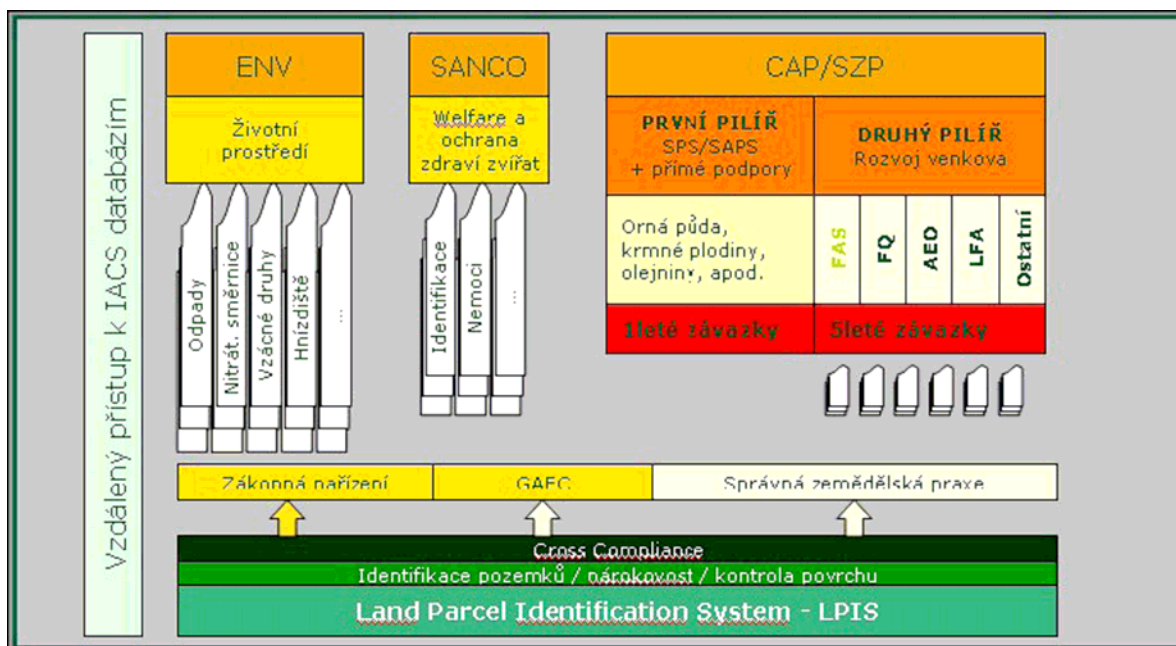
Statistiky se dále rozlišují podle toho, zda se vztahují k uživatelům nebo půdním blokům. Ve stávající aplikaci LPIS je možné získat cca 50 druhů statistických výstupů členěných do těchto okruhů:

- souhrnné údaje,
- statistiky PB dle kultur (obr. 11),
- statistiky týkající se LFA,
- statistiky údajů ekologického zemědělství,
- statistiky týkající se agroenvironmentálních opatření.

Jakoukoliv statistiku LPIS lze exportovat do MS Excel a následně s ní pracovat.

### Závěr

Český LPIS v současné době představuje velmi komplexní, integrovanou, referenční databázi geografických dat o užívání zemědělské půdy. Systémově je zabezpečena průběžná aktualizace dat a tím je vytvářen kvalitní základ pro jeho využití v budoucích podmínkách společné zemědělské politiky EU (CAP).



Obr. 12. Postavení LPIS a rozšíření jeho potenciálu v budoucím systému CAP/SZP EU.

Fig. 12. Status LPIS and extension his potention in comming system CAP/SZP EU.

#### Literatura - References

5. Trojáček, P.: Vytváření registru půdy v České republice, Ekotoxa Opava, 2004, 85 s.
6. Odbor systémové podpory (SZIF): Využití externích registrů pro účely platební agentury SZIF v roce 2005, SZIF, 36 s.
7. Odbor systémové podpory (SZIF): Využití registru půdních bloků (LPIS) pro účely platební agentury SZIF v roce 2004, SZIF; 2005, 20 s.
8. Sitewell s.r.o.: Project case study: Sitewell LPIS 2, system implemetation, Sitewell s.r.o., 3. 9. 2004, 35s.