

28. 2. 2018

Záměry a plány SPÚ v oblasti GIS

Ing. Aleš Uvíra

ředitel Sekce ICT a správy dat

Ing. Arnošt Müller, Ph.D.

vedoucí oddělení GIS

Odbor rozvoje ICT a řízení projektů

- I. Agendy SPÚ**
- II. Příprava a změna aplikačního portfolia**
- III. GIS SW a aplikace**
- IV. VIZE**



I. AGENDY SPÚ

- **Správa nemovitého majetku**
 - Rezerva státní půdy
 - Vodohospodářské stavby
- **Převody majetku státu a restituce**
- **Pozemkové úpravy**
- **Aktualizace BPEJ**



I. AGENDY SPÚ

- **Správa nemovitého majetku**
 - Rezerva státní půdy (50000 Ha)
 - Vodohospodářské stavby
 - Pronájem/pacht (500 000 parcel)
 - Věcná břemena
 - Nepronajatý majetek
 - HIM (6000 ks)
- Zdroj dat pro zpracování – VFK
- ...absence automatického zpracování
- Chybí integrace dat, zjednodušení procesů



I. AGENDY SPÚ

➤ Převody majetku státu

Převod pozemků z SPÚ - porovnání roku 2016 a 2017						
Kraj	Počet smluv		Počet pozemků na smlouvách		Výměra m2	
	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2016	Rok 2017	Rok 2016	Rok 2017
Jihočeský kraj	338	383	682	979	1 060 892	936 954

zahrád., chat. osady §10 odst.3

§10 úplatný převod

§11

§7 bezúplatný převod

§10a trvalé porosty

Středočeský kraj	162	161	666	266	120 611	100 626
Pardubický kraj	110	137	293	272	309 990	239 912
Plzeňský kraj	461	383	1 015	919	797 015	981 988
Středočeský kraj a hl. m. Praha	244	154	457	367	364 931	233 067
Ústecký kraj	653	394	1 644	940	2 265 562	689 220
Zlínský kraj	55	39	76	106	33 948	39 142
Celkem	3 230	2 509	7 099	5 880	1004,3202	664,3253



I. AGENDY SPÚ

➤ Církevní Restituce

Stav vyřizování agendy zákona č. 428/2012 Sb.

kraj	Parcely ISKN po identifikaci	
	počet pozemků	výměra v ha
Jihočeský	20913	25732,57
Jihomoravský	5113	5818,8
Karlovarský	7102	25725,8
Královehradecký	10704	12541,29
Liberecký	5035	6593,16
Moravskoslezský	9042	11101,37
Olomoucký	1869	4163,16
Pardubický	8814	7033,18
Plzeňský	18591	21580,13
Praha	3514	1628,37
Středočeský	2144	31313,7
Ústecký	1115	16188,47
Vysočina	11948	12502,6
Zlínský	9793	18330,33
celkem	169 762	280 164,41

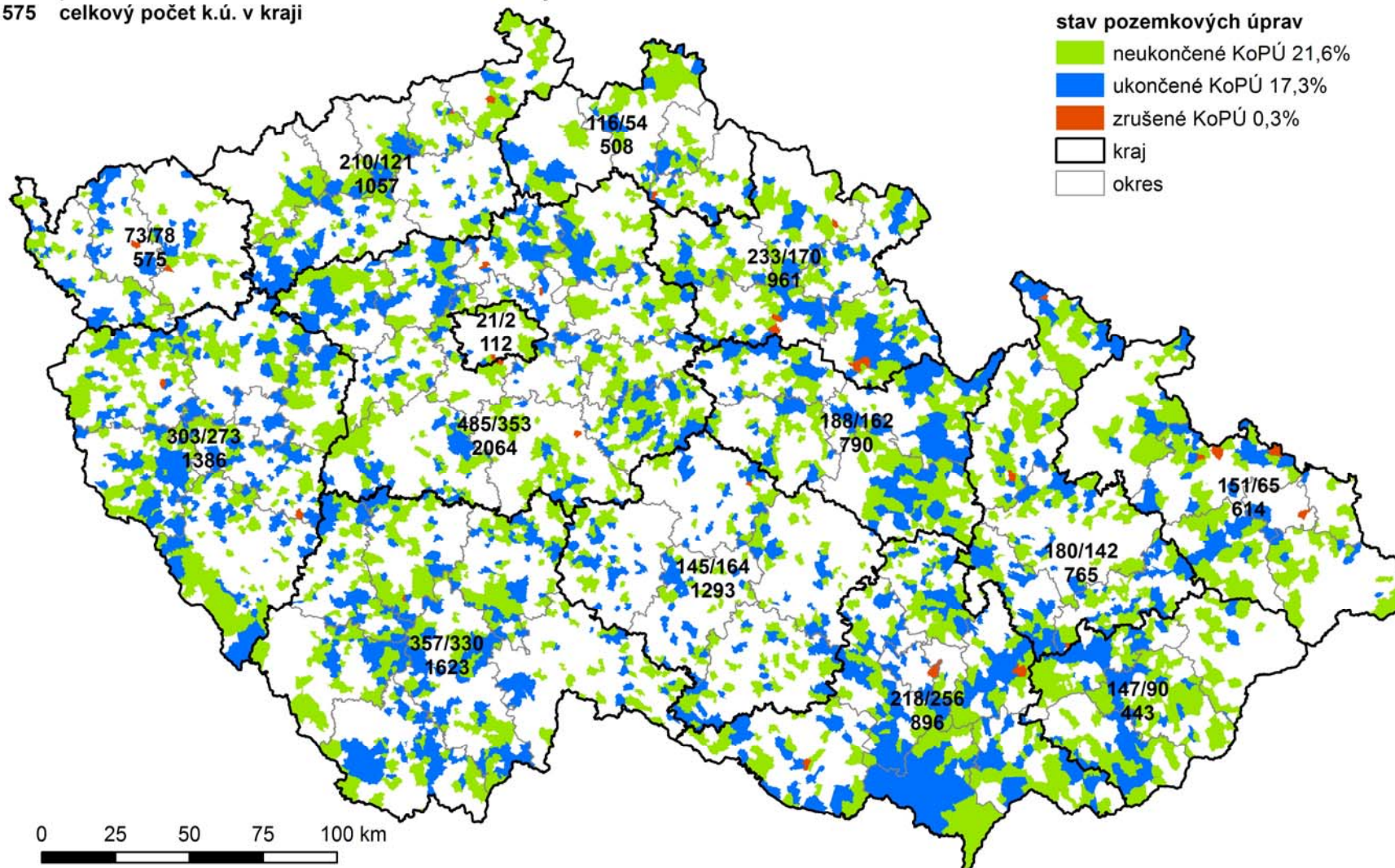
Dohledání listin
Dělení pozemků
Rozhodnutí



I. Pozemkové úpravy

prosinec 2017

73/78 počet k.ú. s neukončenou/ukončenou KoPÚ v kraji
575 celkový počet k.ú. v kraji

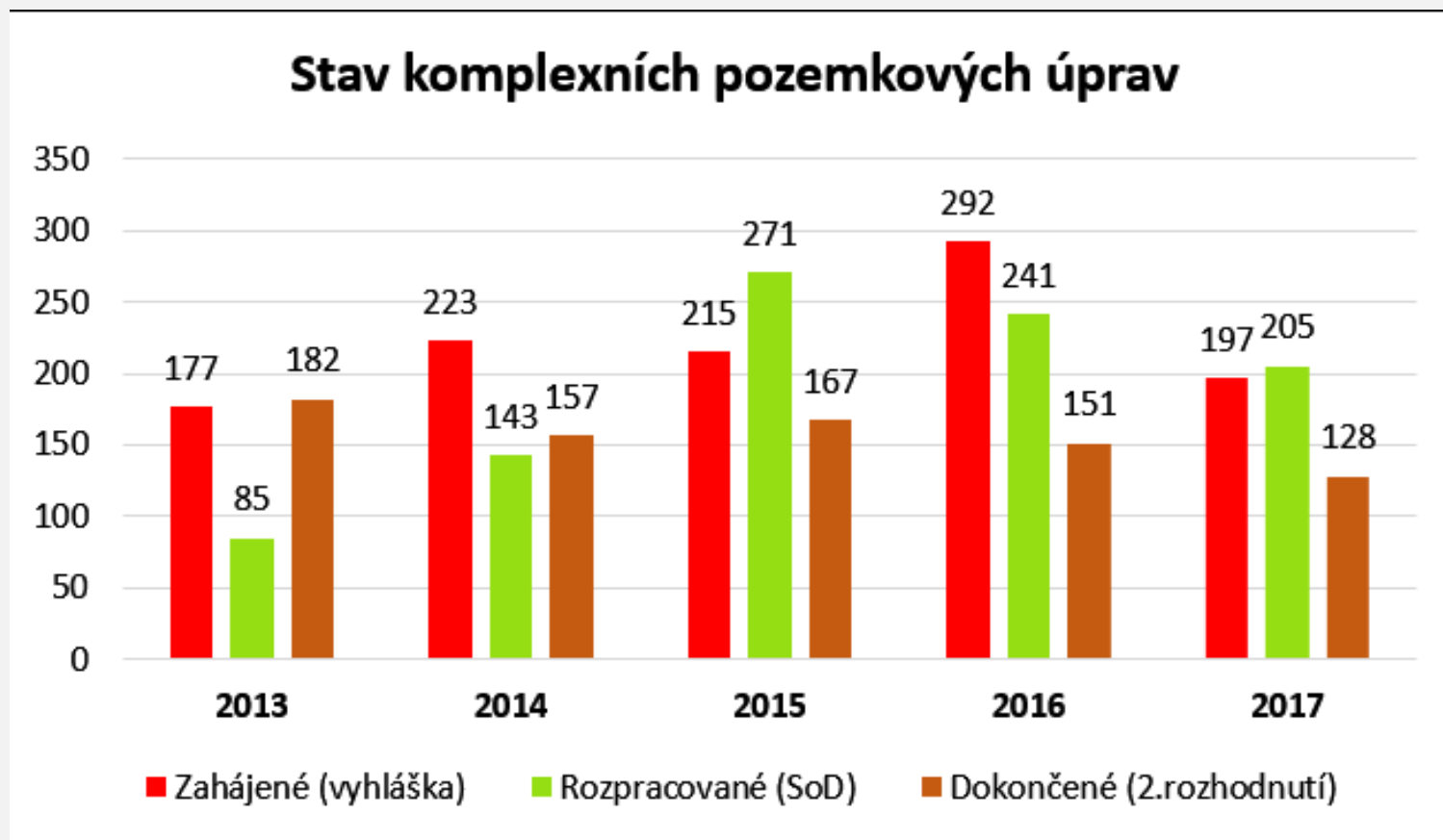


I. Pozemkové úpravy

Význam pozemkových úprav pro katastr nemovitostí

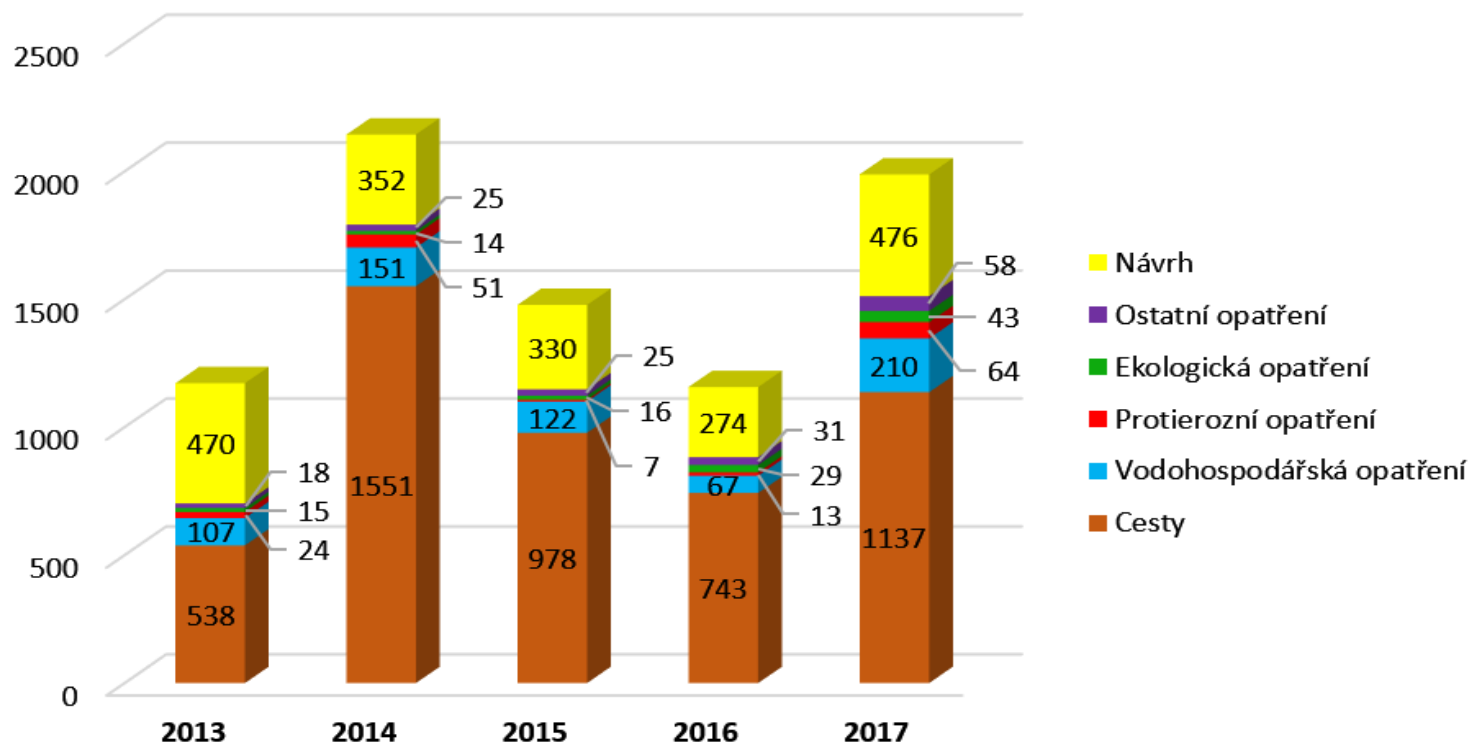
- obnova katastrálního operátu,
- vznik digitální katastrální mapy (DKM),
- přesné výměry jednotlivých parcel,
- odstranění parcel zjednodušené evidence (tzv. PK parcel),
- dořešení doposud nedokončeného scelovacího řízení a přidělového řízení,
- vyřešení duplicitních vlastnictví,
- dohledání dosud neznámých vlastníků, případně dědiců zemřelých vlastníků,
- oprava případných nesprávných údajů o vlastnících nemovitostí.

I. Pozemkové úpravy



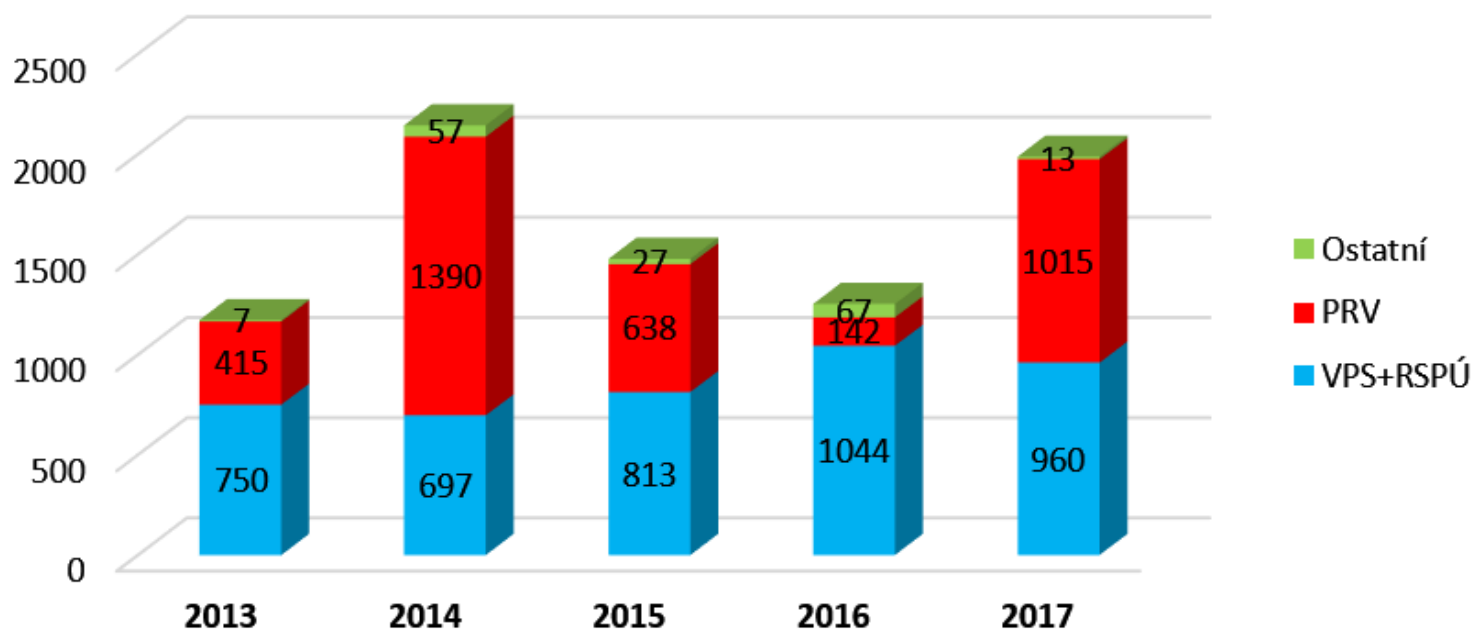
I. Pozemkové úpravy

Použití finančních prostředků v ČR v mil. Kč



I. Pozemkové úpravy

Zdroje financování pozemkových úprav v mil. Kč



I. Hlavní cíle PÚ pro období 2016-2020

- **Hlavní cíle** reagují jak na společenský a ekonomický vývoj, tak také na vývoj klimatu a předpovědi jeho dalšího vývoje:
 - čtenější výskyt povodní z přívalových srážek ➡ vodohospodářská zařízení
 - období sucha ➡ retence vody v krajině
 - projevy degradace půdy ➡ protierozní opatření
- **Nastavení optimálního počtu pozemkových úprav:**
200/200/100 KoPÚ ročně.
- **Stanovení priorit provádění pozemkových úprav v jednotlivých krajích a okresech**
 - Generel vodního hospodářství krajiny ČR
 - Studie odtokových poměrů
 - Monitoring eroze zemědělské půdy
- **Vytvoření dostatečné rezervy státní půdy**
- **Navýšení kvality zadávání a provádění pozemkových úprav**

I. AGENDY SPÚ

- **Ve všech agendách nutná součinnost**
 - **Oprávněnost hospodaření s majetkem státu**
 - **Zajištění nabývacích titulů**
 - **Identifikace parcel**
 - **Dávkové soubory *.VFK**
 - **ZABAGED (polohopis, výškopis), ORTOFOTO**
- **Aplikace a webové služby – přístupy**
- **Příprava na GDPR – změna v poskytování**



II. Příprava a změna aplikačního portfolia

**Historická nesourodá datová základna,
...nelze dlouhodobě udržovat**

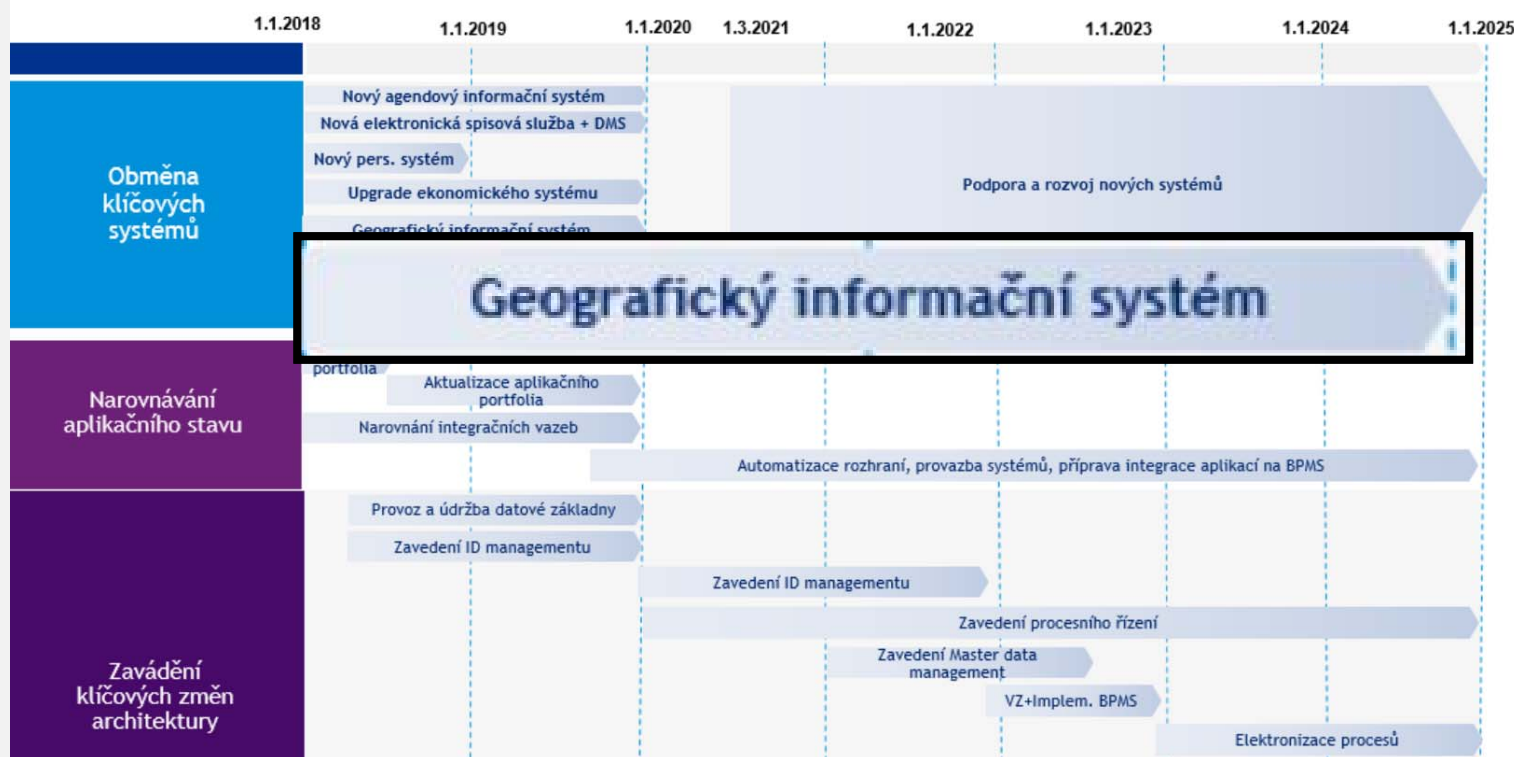
Příprava SPÚ na významné změny

- **Analýza procesů (identifikováno 150)**
- **Počet aplikací (130) - A/P/Zaniklé**
- **Procesy navázat**
 - **Stávající aplikační podpora**
 - **Budoucí aplikační podpora**
 - **Zajištění plánu obměny, analýza rizik**



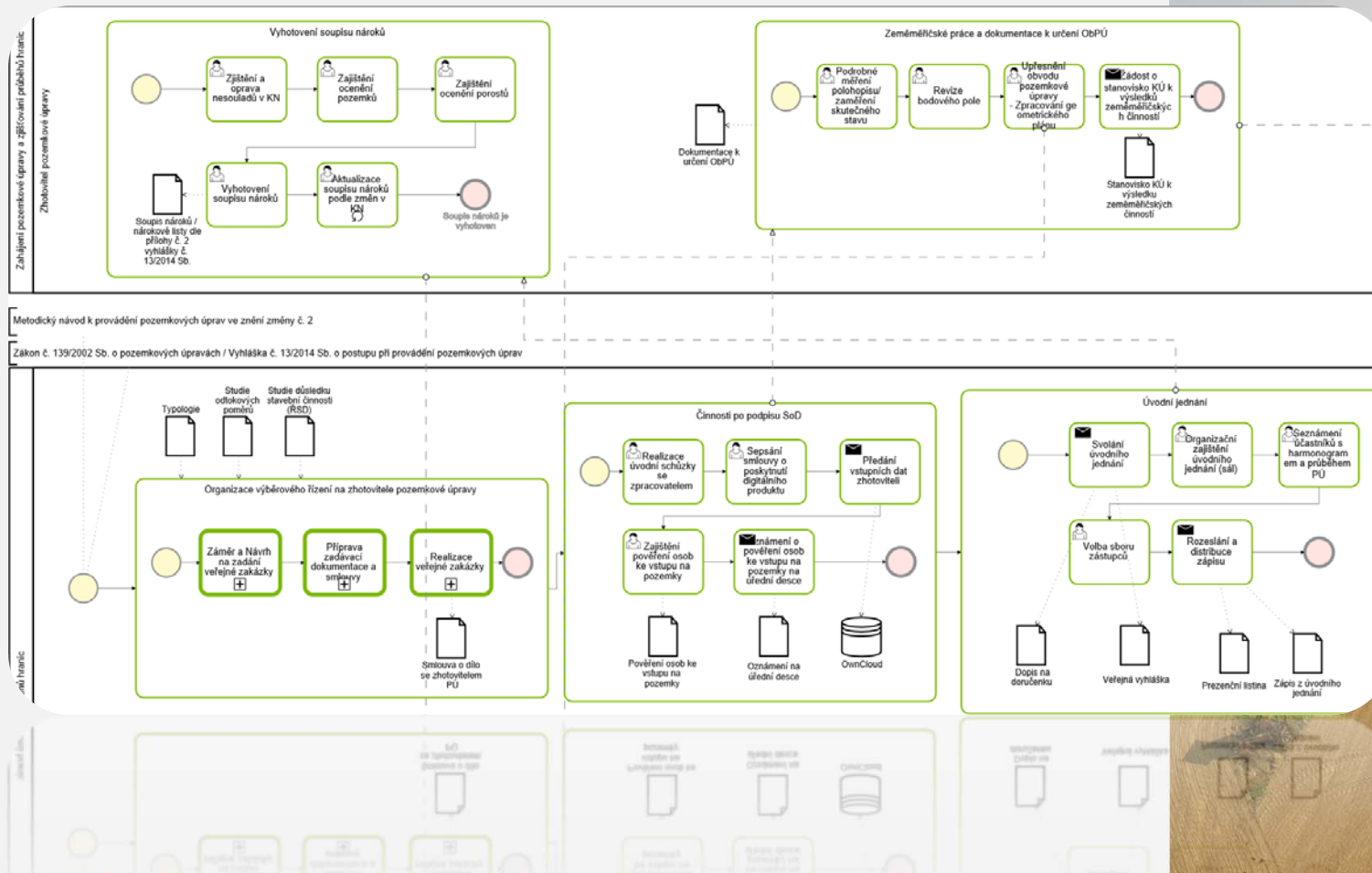
II. Příprava a změna aplikačního portfolia

Obměna klíčových systémů ICT



II. Příprava a změna aplikačního portfolia

Ukázka zpracování procesu (KoPÚ)



II. Příprava a změna aplikačního portfolia

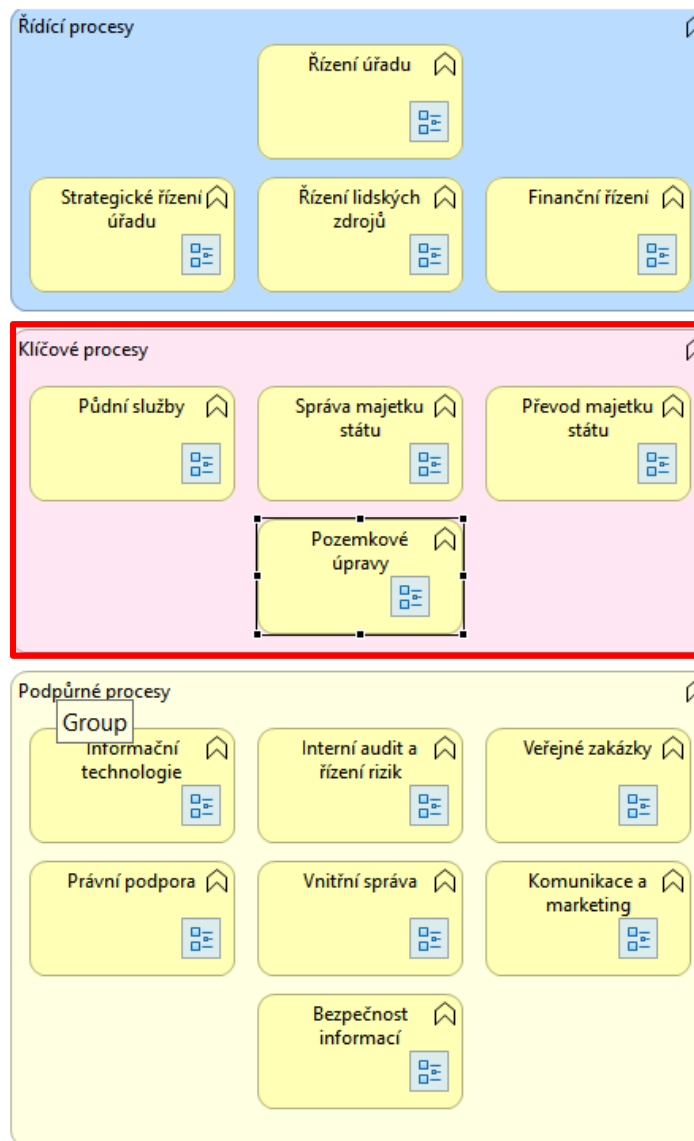
Identifikace aplikační podpory u procesů

Název	Revidovaná aplikační podpora	Budoucí aplikační podpora
Místní šetření a vytyčení pozemků		
Posouzení a převod příslušnosti hospodařit s majetkem státu		
Údržba nepronajatých pozemků	14: Espis	503: Nová Spisová služba
Zajištění pronájmu pozemků		
Povolování oplocení		
Správa honebních pozemků	14: Espis	503: Nová Spisová služba
Správa honebních pozemků	124: MISYS, PROLAND, DMT Atlas	501: Nový GIS
Správa věcných břemen		
Prověřování nabývacích titulů		
Zajištění udržovacích prací melioračních staveb	122: KROS plus	122: KROS plus
Zajištění udržovacích prací melioračních staveb	115: ArcGIS	501: Nový GIS
Vyjadřování k záměrům cizích vlastníků s vlivem na vodohospoářskou stavbu	140: CIS	502: Nový IS
Vyjadřování k záměrům cizích vlastníků s vlivem na vodohospoářskou stavbu	115: ArcGIS	501: Nový GIS



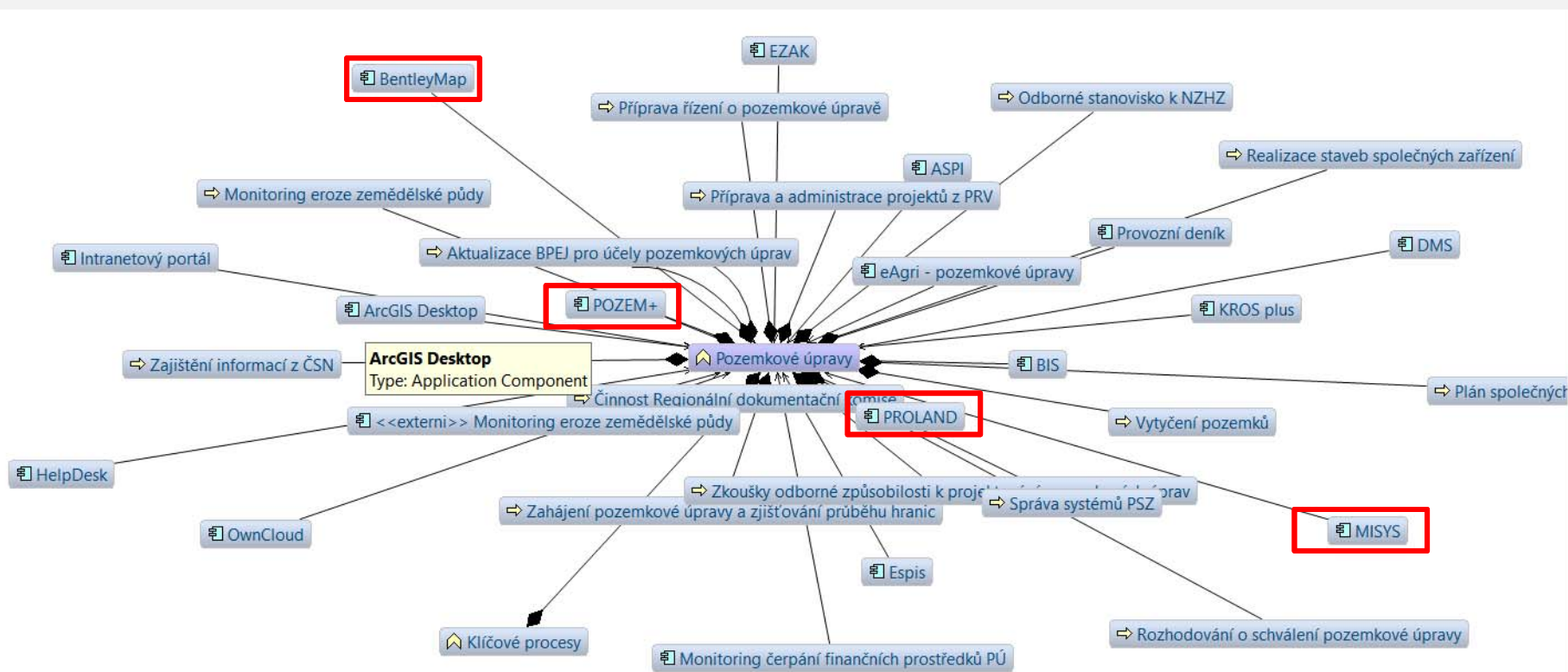
II. Příprava a změna aplikačního portfolia

- ▼ SPU_Repository
 - Strategy
 - ▼ Business
 - ▼ Agendy
 - > Agendy - Agendové činnosti
 - > Agendy - Agendy
 - ▼ Oblasti
 - 📌 Bezpečnost informací
 - 📌 Finanční řízení
 - 📌 Informační technologie
 - 📌 Interní audit a řízení rizik
 - 📌 Klíčové procesy
 - 📌 Komunikace a marketing
 - 📌 Podpůrné procesy
 - 📌 **Pozemkové úpravy**
 - 📌 Právní podpora
 - 📌 Převod majetku státu
 - 📌 Půdní služby
 - 📌 Správa majetku státu
 - 📌 Strategické řízení úřadu
 - 📌 Veřejné zakázky
 - 📌 Vnitřní správa
 - 📌 Řídící procesy
 - 📌 Řízení lidských zdrojů
 - 📌 Řízení úřadu
 - > Organizační struktura
 - > Procesy
 - > SLA
 - > _METAMODEL
 - > Řídící dokumenty
 - 🔗 Analogické
 - 🔗 Elektronické



II. Příprava a změna aplikačního portfolia

Repository



II. Příprava a změna aplikačního portfolia

GIS je nutností !!!

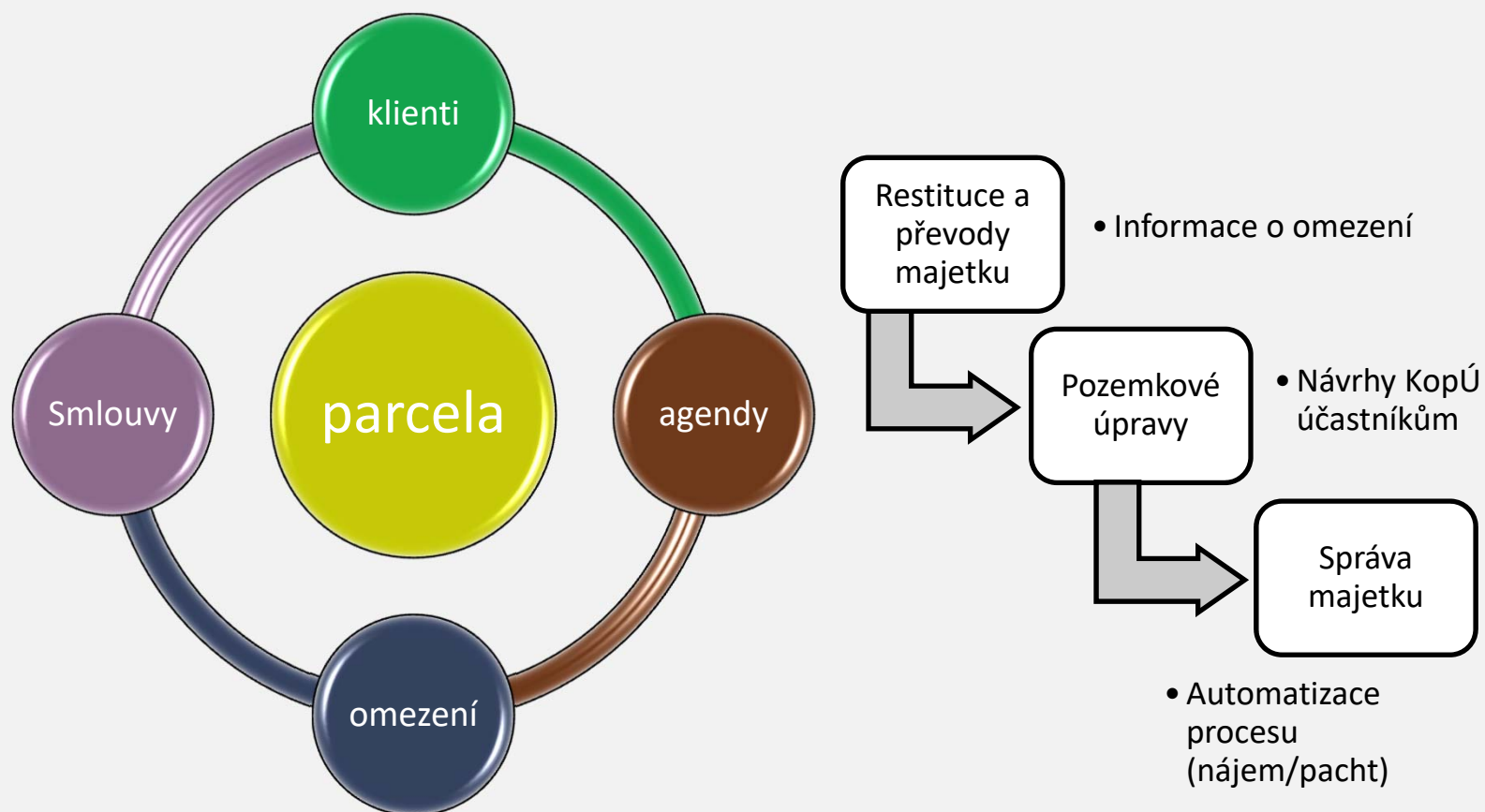
- Podpora mnoha aplikací 
- Heterogenita dat 
- Finanční náklady 
- Nutnost orientovat se ve vlastnostech jednotlivých modulů IS

Zjednodušení procesů na SPÚ



II. Příprava a změna aplikačního portfolia

GIS je nutností !!!



III. GIS/CAD SW

- **1400 zaměstnanců 1000 využívá GIS/CAD**
- **MISYS** je stěžejním GIS pro SPÚ.
- **Počty plovoucích licencí / uživatelů**
 - MISYS: 300 / 800
 - PROLAND: 100 / 300
- **BentleyMap 60 / 100**
 - **POZEM+**
- **ATLAS 5 / 2**
- **ESRI ArcGIS Server + Desktop 7 / 14**
- **QGIS**



III. GIS/CAD SW

➤ MISYS:

- ISKN – filtrace SPI a SGI
- Parcely v příslušnosti hospodařit SPÚ
- Nepronajaté pozemky
- Historie KN
- Prostorové průniky s
 - Díly půdních bloků LPIS (MZe)
 - Chráněná území (AOPK)
 - Ložisková území a dobývací prostory (ČGS)
 - Načítání vlastních, lokálně uložených dat
- Externí webové a mapové služby (WMS, WMTS)
 - WSDP
 - Základní mapy ČR
 - archivní ortofoto (ČÚZK)
- Příprava dat pro měření GNSS

Téma
Území
Pasporthy
Projekty

☐ Přehledky

☒ Katastrální mapa

☐ Účelová katastrální mapa

☐ Mapa BPK

☐ Grafické přiděly

☐ Změny v KM

☐ BPEJ celé území

☐ BPEJ z DKM

☐ Břemena

☐ Budovy

☐ Čísla popisná a evidenční

☐ Ortofotomapa

☐ Půdní bloky

☐ Honitby

☒ Chráněná území

☐ Majetek SPÚ

☐ Všechny pozemky

☐ Nepronajaté pozemky

☐ Rezerva MŽP

☐ Dobývací prostory

☐ Ložisková území

☐ Vrstevnice

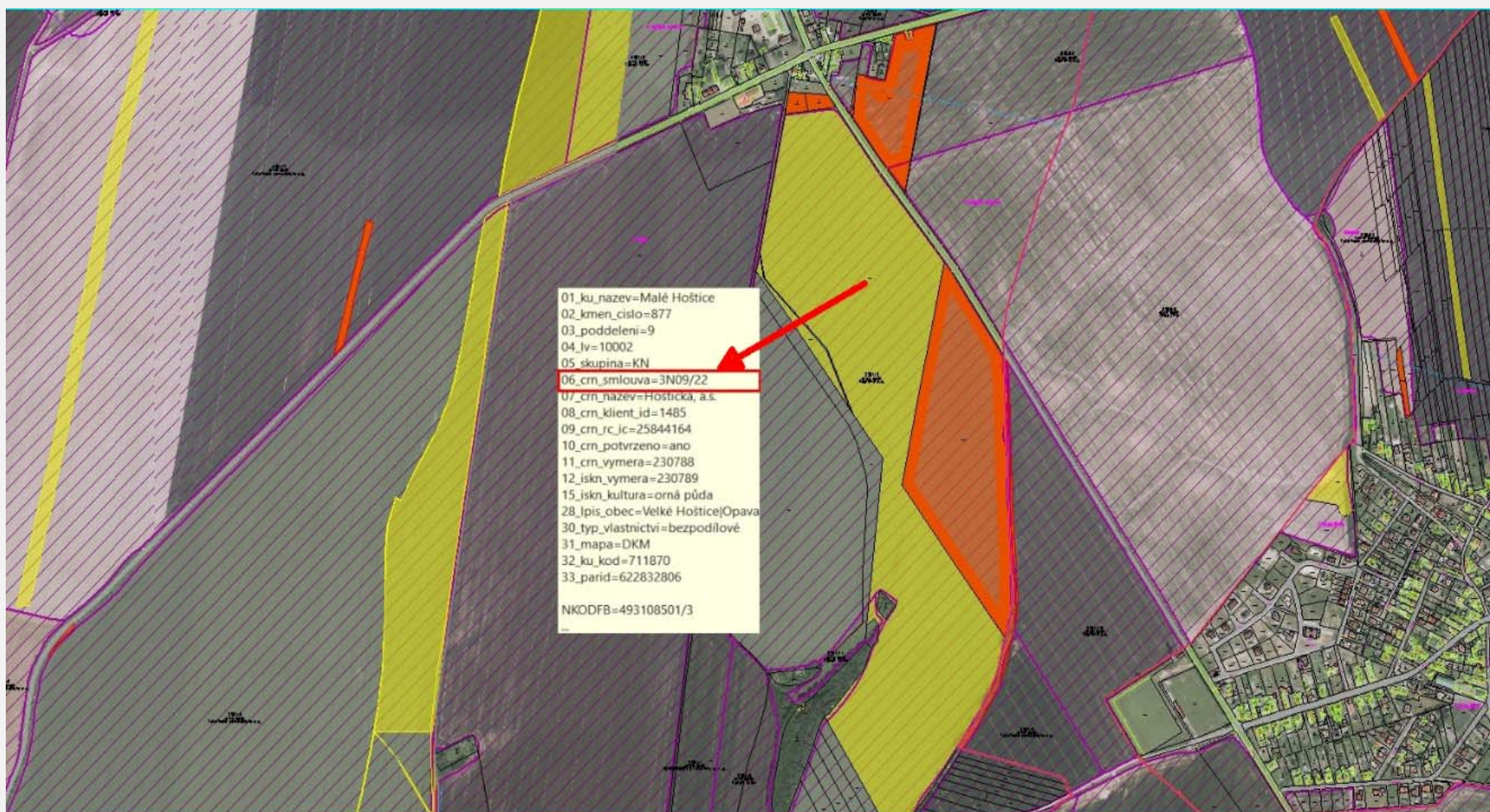
☐ Základní mapa - WMS

☐ ZABAGED - WMS

>

III. Využití SW Gepro & Atlas na SPÚ

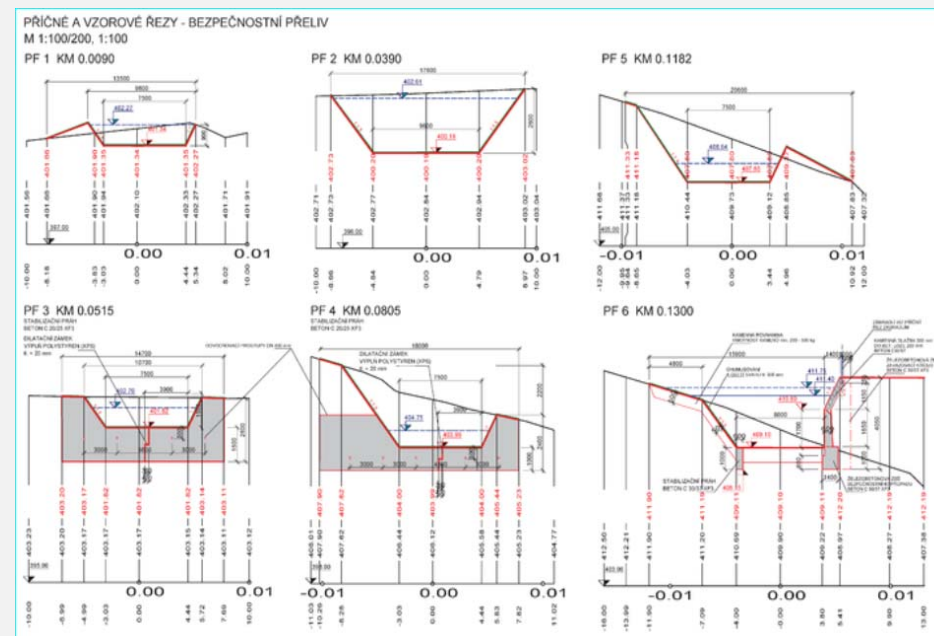
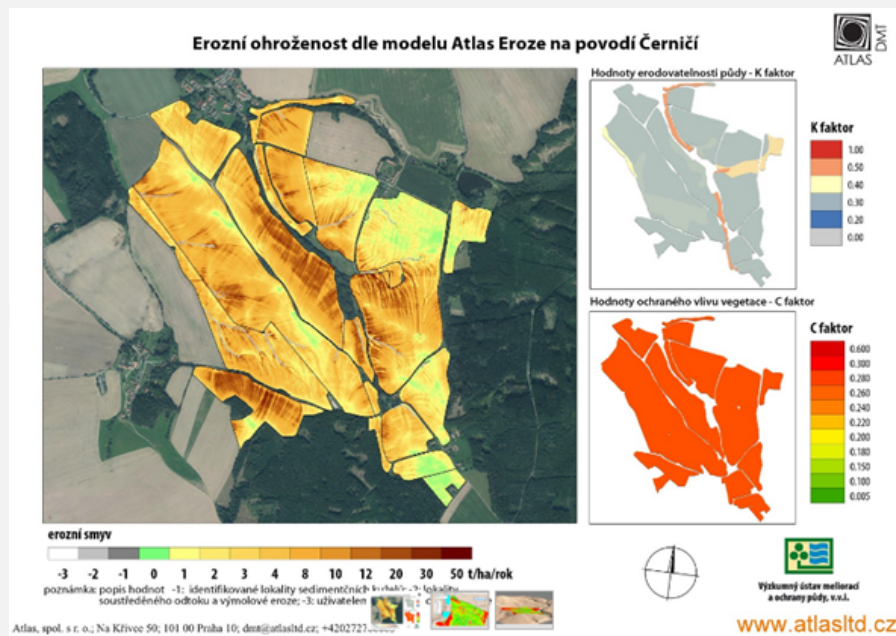
Nepronajaté pozemky SPÚ



III. GIS/CAD SW

➤ ATLAS:

- Modul EROZE
- Modul ŘEZY
- Modul OBJEM – Výpočet kubatur
- Modul DESIGN



III. GIS/CAD SW

 BPEJ

<http://spucr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=02c5dbfd2ae540028772a7bb069fb878>

III. GIS/CAD SW

➤ Vodohospodářské stavby – hlavní odvodňovací zařízení

VHS portál SPÚ mapové aplikace s daty VHS (HOZ) k 18. 10. 2017

hledej adresu

Seznam vrstev

Operační vrstvy

- ☒ VHS
 - ☐ Referenční_body_HOZ_20171018
 - ☐ Šachtice_20171018
 - ☒ LinieHOZ_SPU_aktuální_20171018
 - ☒ HOZ_doCEVT_validované_20171018
 - ☐ Přehledka_oVHS
 - ☒ Povodi_IV_ředu
 - ☒ VHS_podklady
 - ☐ CEVT MZe
 - ☐ Propustky ze ZABAGED 2015
 - ☒ PROPUSTKY_na_HOZ_SPU_inie_20171018
 - ☐ Digitalizace_původní_ZVHS
 - ☐ VodníPlochyČR_Zabaged_2015_editované
 - ☐ Klad ZM10
 - ☐ ORP
 - ☐ Katastrální mapa z RUIAN + KM-D k 1.10.2017
 - ☐ Katastrální mapa aktuální z RUIAN (denne aktualizována) - externí
 - ☐ Katastrální mapa aktuální bilá - WMS (ČÚZK)
 - ☐ Katastrální mapa aktuální černá - WMS (ČÚZK)

2170000088-11201000

NAV_IC_1 2170000088-11201000
EVIDCISLO 1-00013-03/1
Delka_Line 507,668
FEATURE ZV310
ORP_2016 Rokycany
EDITOR
KONTROLA
NAV_IC_OK
ku_OK
ROKPOR 1987
ROK_VYST 1 987
KAPAC_CELK
C_ML
[Přiblížit na](#)

-792 195,271 -1 068 478,816 Metry

Referenční_body_HOZ_20171018 Šachtice_20171018 LinieHOZ_SPU_aktuální_20171018 HOZ_doCEVT_validované_20171018

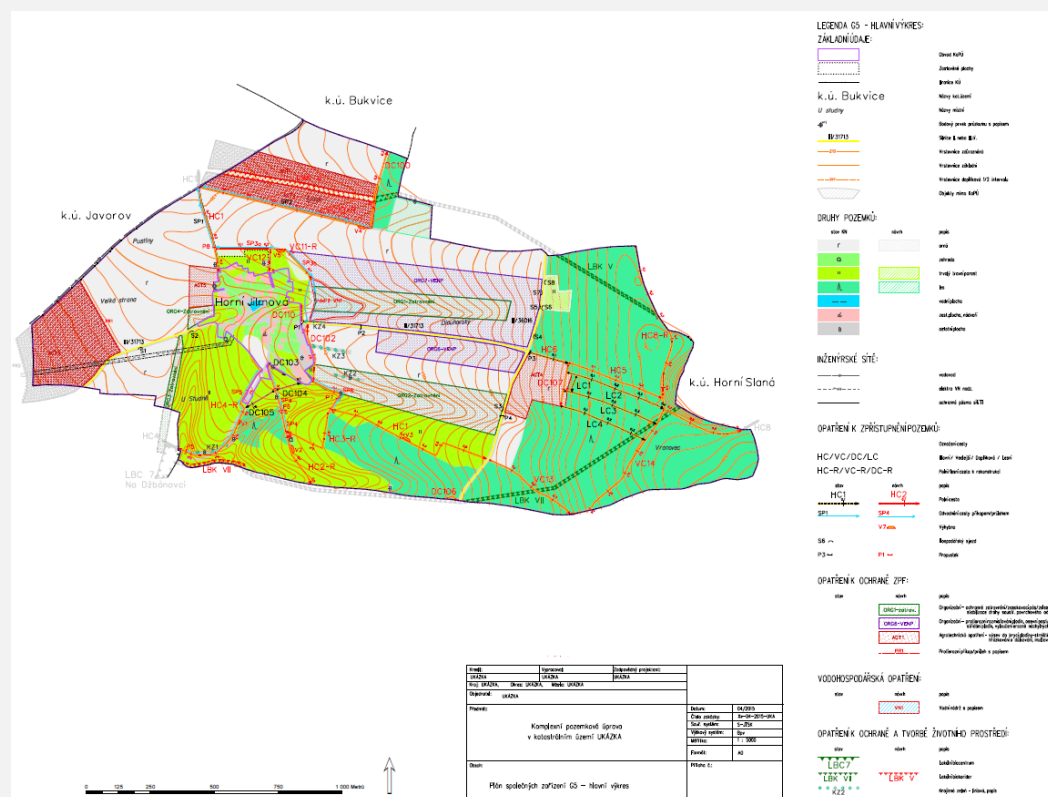
Možnosti Filtrovat podle rozsahu mapy Přiblížit na Zrušit výběr Obnovit

Delka_Line	FEATURE	NAV_IC_1	ORP_2016	EDITOR	KONTROLA	ROKPOR	Shape	EVIDCISLO	OKR_C_STAV	ROK_VYST	KAPAC_CELK	C_ML	POZN	POZNAMKA	DEL_SEG	DEL_HMZ	HMZDELKA	HMZZDELKA
296,993	ZV300	21700000284-11201000	Hořovice			1967		1-00058-03/4		1 967	null				296,993	0,000	0,280	0,000
423,989	ZV300	2170000091-11201000	Rokycany			1989		1-00013-03/4		1 987	null				423,989	0,000	0,444	0,000

8 prvků 0 vybrané

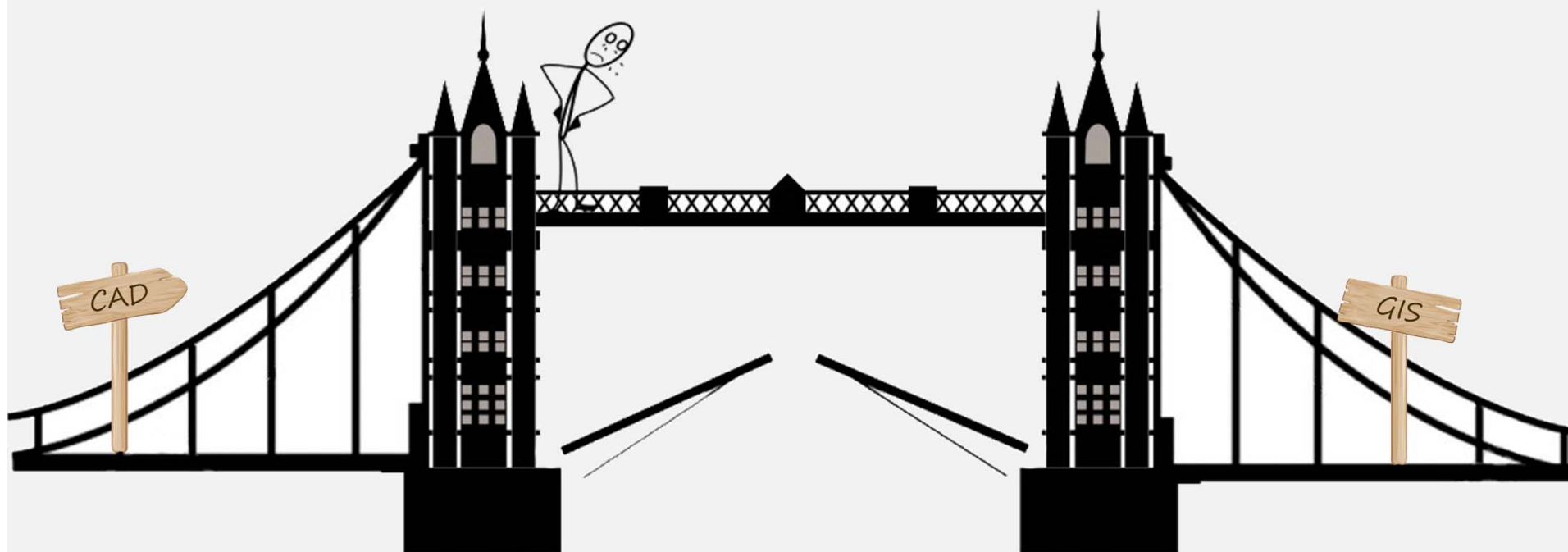
III. Konsolidace dat pozemkových úprav do GIS

- Probíhá **konsolidace historických dat** pozemkových úprav do GIS
 - vektorizace a převod do jednotné struktury,
 - doplnění atributů,
 - validace dat a rozlišení realizovaných prvků,
 - zpracování VFK (návrh)

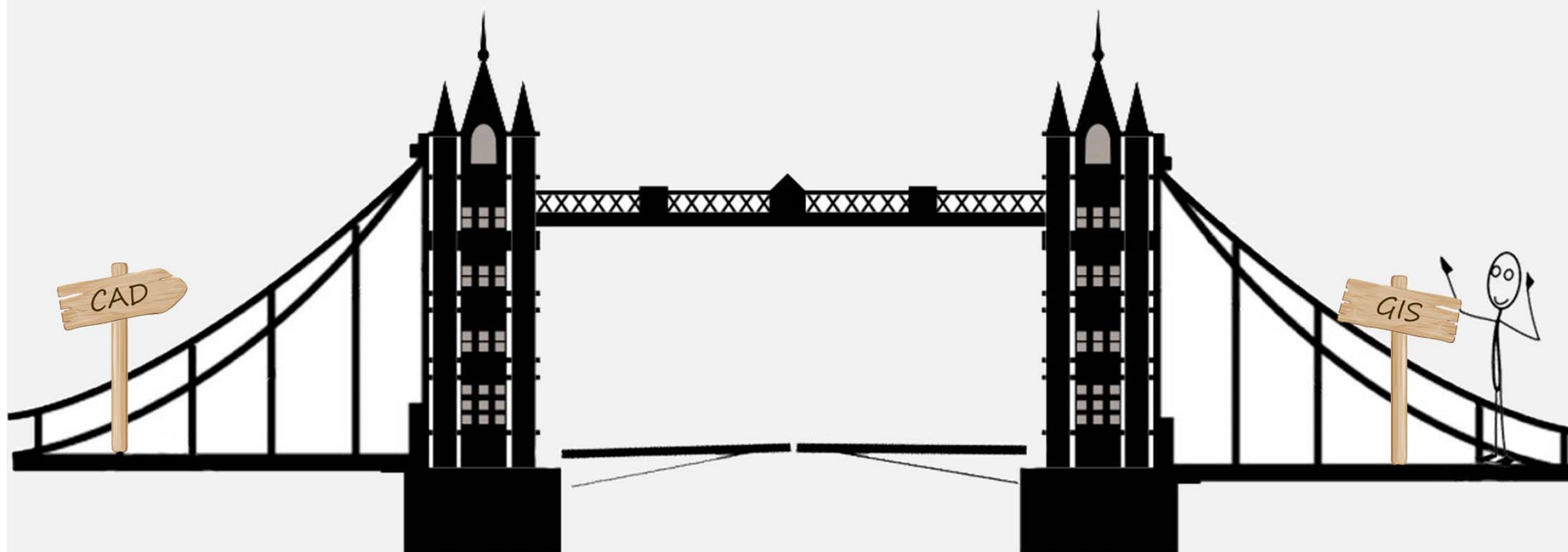


- **Výměnný formát pozemkových úprav (VFP)** standardizuje data pozemkových úprav. VFP je základním zdrojem dat pro budoucí geoportál SPÚ.

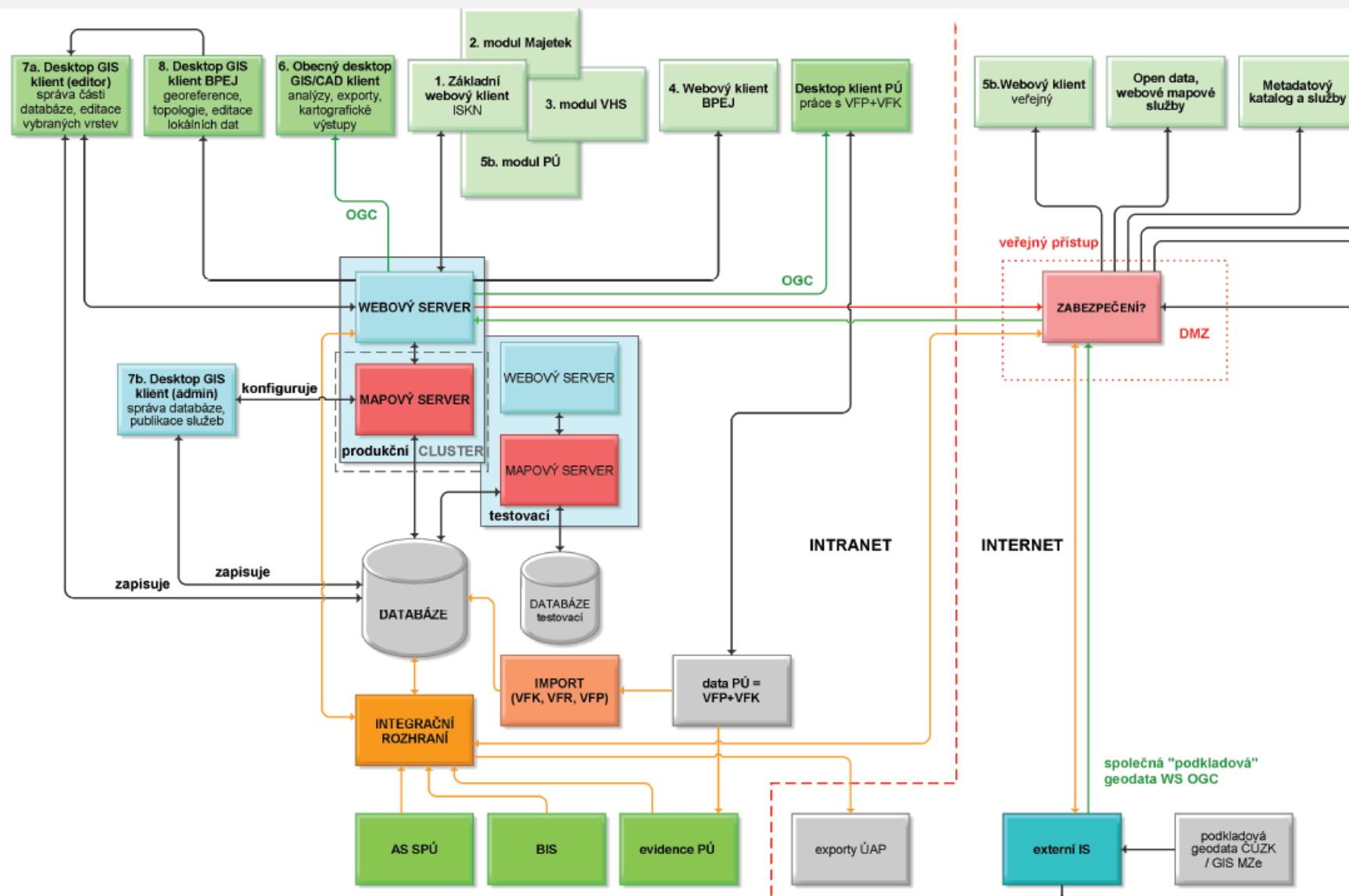
III. Konsolidace dat PÚ do GIS pomocí VFP



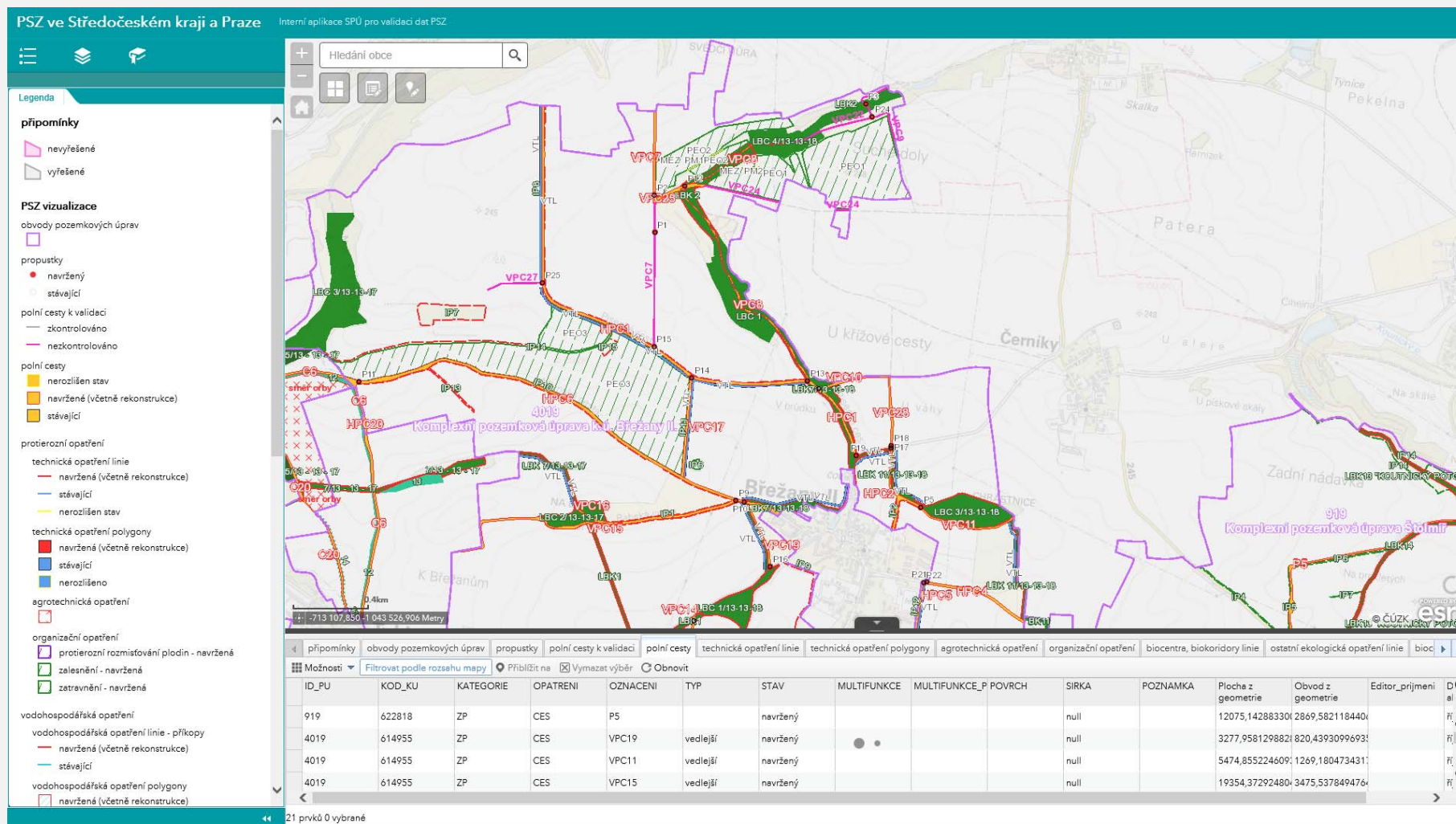
III. Konsolidace dat PÚ do GIS pomocí VFP



III. GIS/CAD SW

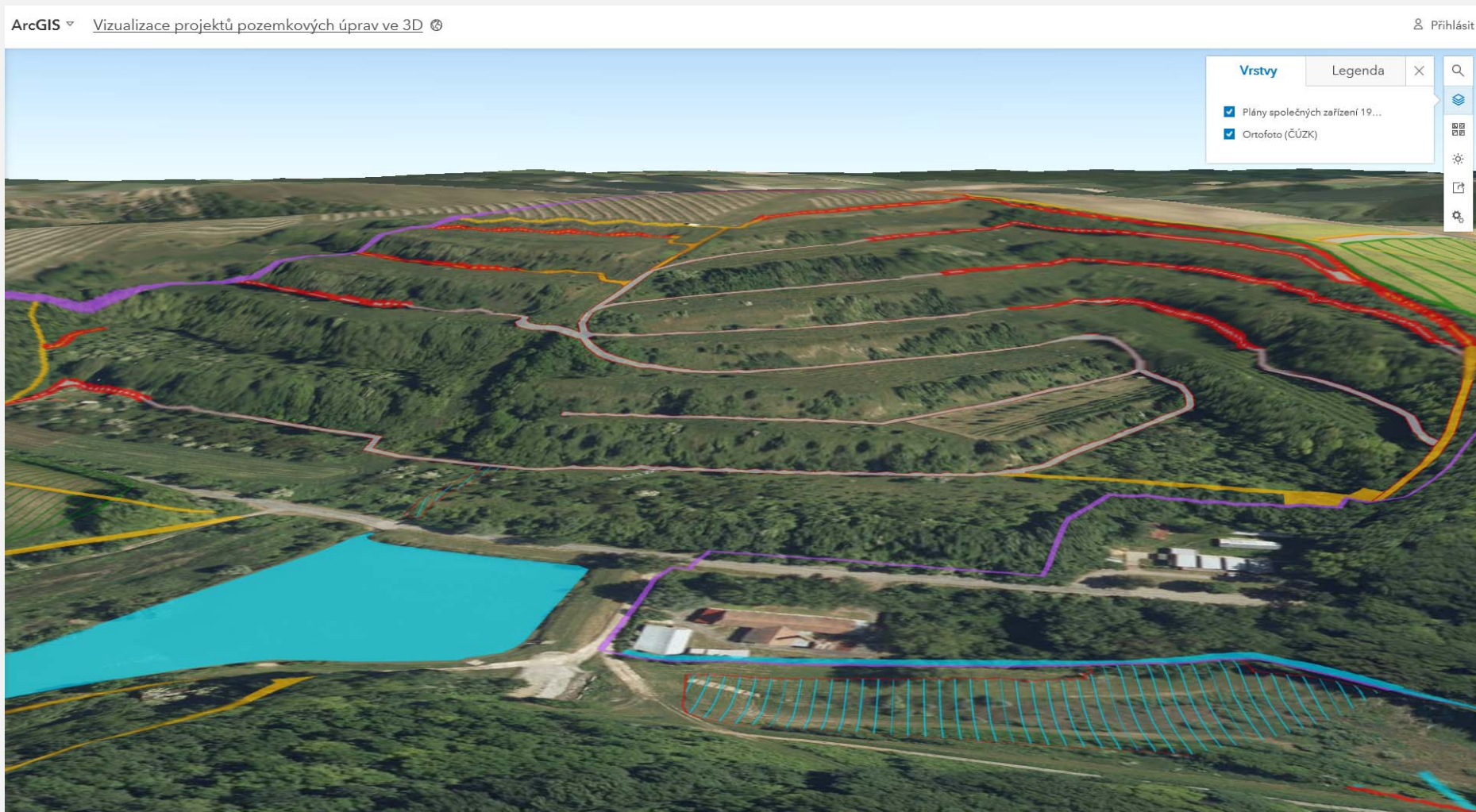


III. Konsolidace dat pozemkových úprav do GIS



<http://spucr.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=ed5ab72fbd38439b8d352b9b81081ecc>

III. Pozemkové úpravy ve 3D

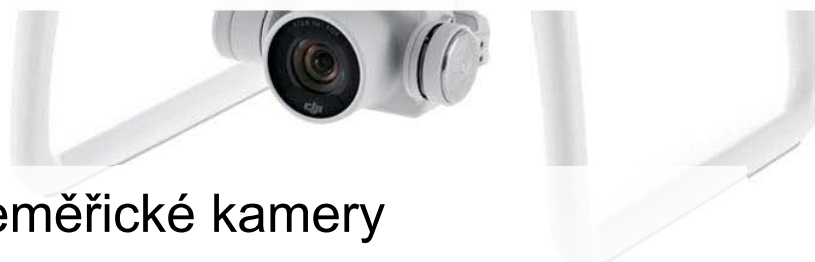


<http://www.arcgis.com/home/webscene/viewer.html?webscene=82cfe3afdbab478bb84539c001901a2e>

IV. RPAS



- kvadrokoptéra DJI Phantom 4 Advanced
- přesnost GNSS udávaná výrobcem (GPS+Glonass)
 - 0,5 m ve výšce
 - 1,5 m v poloze.



- parametry neměřické kamery
 - rozlišení snímků 12,4Mpx (4000x3000px),
 - rozlišení videa 4096x2160 (4K) 24 / 25p



IV. RPAS – VÝSTUPY



IV. VIZE

Střednědobá vize:

- Vybudovat nový centralizovaný geografický systém, který bude podporovat a propojovat agendy úřadu
 - GIS/prostorová data musí být integrovanou součástí IS SPÚ
- Součástí GIS veřejná mapová aplikace – **geoportál** pro publikaci a sdílení geodat
 - PSZ PÚ, ÚAP – BPEJ a VHS

Dlouhodobá vize:

- Integrace s externími IS
 - BPEJ v RÚIAN
 - VHS (HOZ) v ISVS Voda
- Mobilní GIS aplikace podporuje snadnou orientaci a sběr dat v terénu



Děkujeme za pozornost