

Digitalizace katastrálních map do roku 2015

Karel Štencel

Konference ISSS – Hradec Králové, 7. 4. 2008



Obsah prezentace

1. Současný stav digitalizace SGI v ČR
2. Příčiny nedostatečného tempa digitalizace
3. Ekonomické podmínky a jejich změna
4. Personální oblast
5. Technologie digitalizace sáhových map
6. Plán průběhu digitalizace
7. Spolupráce se soukromým sektorem

1. Současný stav digitalizace SGI v ČR

- Digitální forma katastrální mapy na 36% území (4 729 katastrálních území ze 13 027)
- Současné tempo je nízké, cca 400 k.ú. ročně, tj. 2-3 % celkového počtu
- Rozsah dokončené digitalizace neodpovídá společenské potřebě představované požadavky e-governmentu a tvůrců/správce informačních systémů o území

1. Současný stav digitalizace SGI v ČR

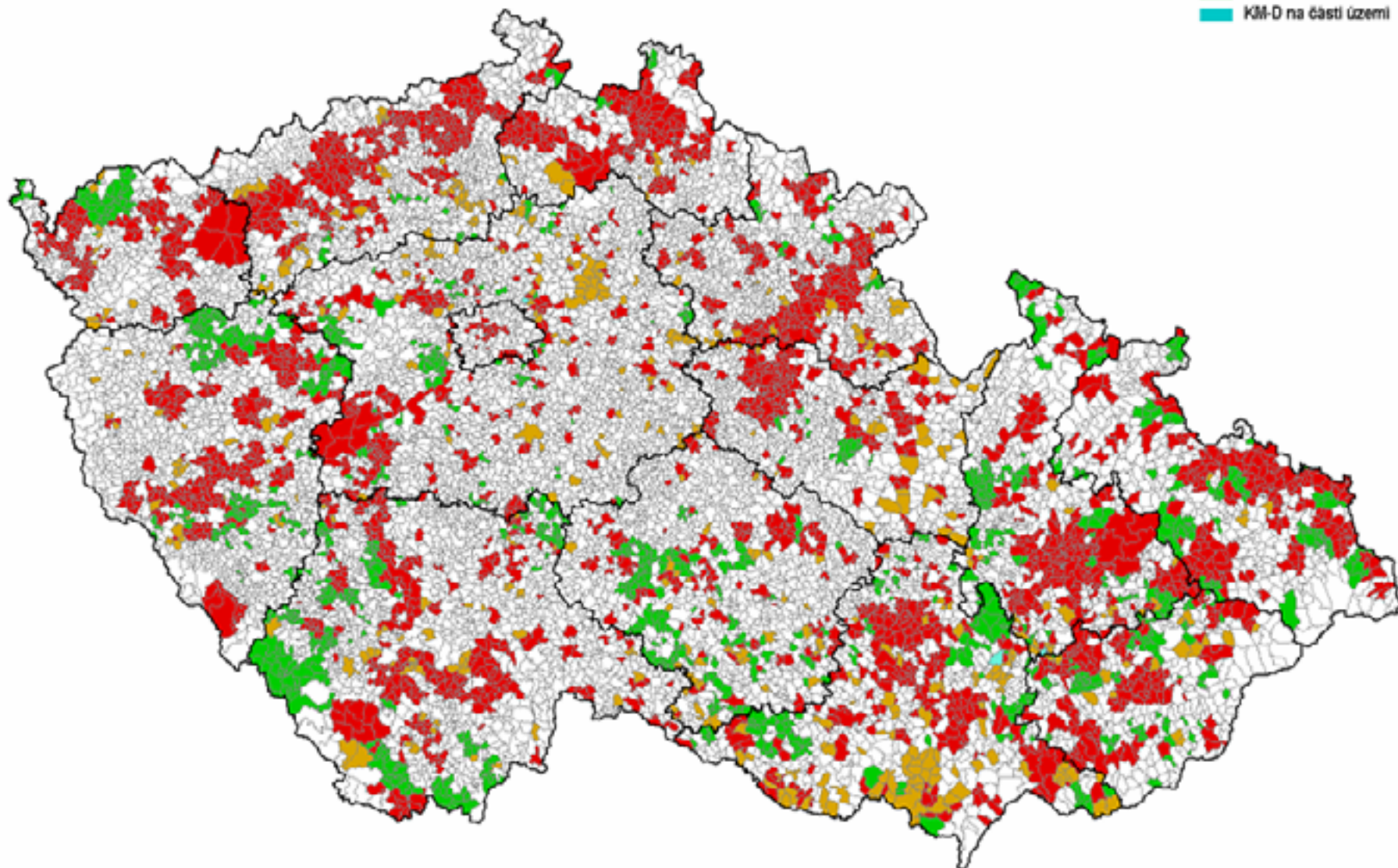
Dosavadní postup digitalizace souboru geodetických informací katastru nemovitostí

Rok	MJ	do 2002	2003	2004	2005	2006	2007	31.3.2008
Digitalizace SGI	k.ú.	453	543	383	314	279	263	71
K 31.12. v digitální formě	k.ú.	2881	3424	3807	4121	4400	4663	4734
(% z celkového počtu)		22,1	26,3	29,2	31,6	33,8	35,8	36,3

- Digitální mapa 27 % ČR
- Digitalizovaná mapa (v S-SK) 9 %

Stav digitalizace katastrálních map k 31.3.2008

- DKM na celém území
- DKM na části území
- KM-D na celém území
- KM-D na části území



1. Současný stav digitalizace SGI v ČR

KÚ pro kraj	počet kú	DKM		KMD		Celkem
		celé kú	na části	celé kú	na části	%
Hlavní město Praha	112	31	0	0	0	27.7
Jihočeský	1615	328	41	234	1	37.4
Jihomoravský	891	265	81	97	0	49.7
Karlovarský	561	186	10	40	0	42.1
Královéhradecký	961	276	25	24	0	33.8
Liberecký	508	199	9	7	2	42.7
Moravskoslezský	614	210	1	101	0	50.8
Olomoucký	765	225	24	118	0	48.0
Pardubický	790	185	26	26	0	30.0
Plzeňský	1385	299	30	165	1	35.7
Středočeský	2062	235	91	110	2	21.2
Ústecký	1057	346	48	41	0	41.2
Vysočina	1263	153	38	174	0	28.9
Zlínský	443	146	8	75	0	51.7
Celkem ČR	13027	3084	432	1212	6	36,3
		3516		1218		
		4734				

1. Současný stav digitalizace SGI v ČR

- Orientační mapa parcel
 - S ohledem na reálný termín dokončení digitalizace SGI (2015), je zájmem ČÚZK nabídnout digitální řešení
 - Tvoří ji rastrové obrazy katastrálních map v S-JTSK doplněné o definiční body parcel, budov a vodních děl.
 - Do doby obnovy rastrového obrazu je doplněna o zobrazení změn z GPL
 - Kombinace obou vrstev dává informaci o aktuálním stavu v daném území

Katastrální a orientační mapa parcel



OMP je dostupná v aplikaci
Dálkový přístup a v upravené
podobě v aplikaci Nahlížení do KN



© CUZK - zkušební provoz



1:1011

YX=787302 1189015

ortofoto

Posun, zoom

def. body parcel

def. body budov

Podrobnější informace k používání mapy a jejího obsahu jsou uvedeny v [návodě](#).

2. Příčiny nedostatečného tempa digitalizace

- V letech 2002 – 2007 došlo k nárůstu počtu vyřízených návrhů na vklad a provedených zápisů záznamem v rozsahu „zdvojnásobení za 5 let“
- Digitalizace SGI postupně ustupovala
- Snižování počtu zaměstnanců o 2% ročně v letech 2004 – 2006
- Využitelné kapacity musely být postupně převedeny na činnosti správy KN se zákonem stanovenými lhůtami

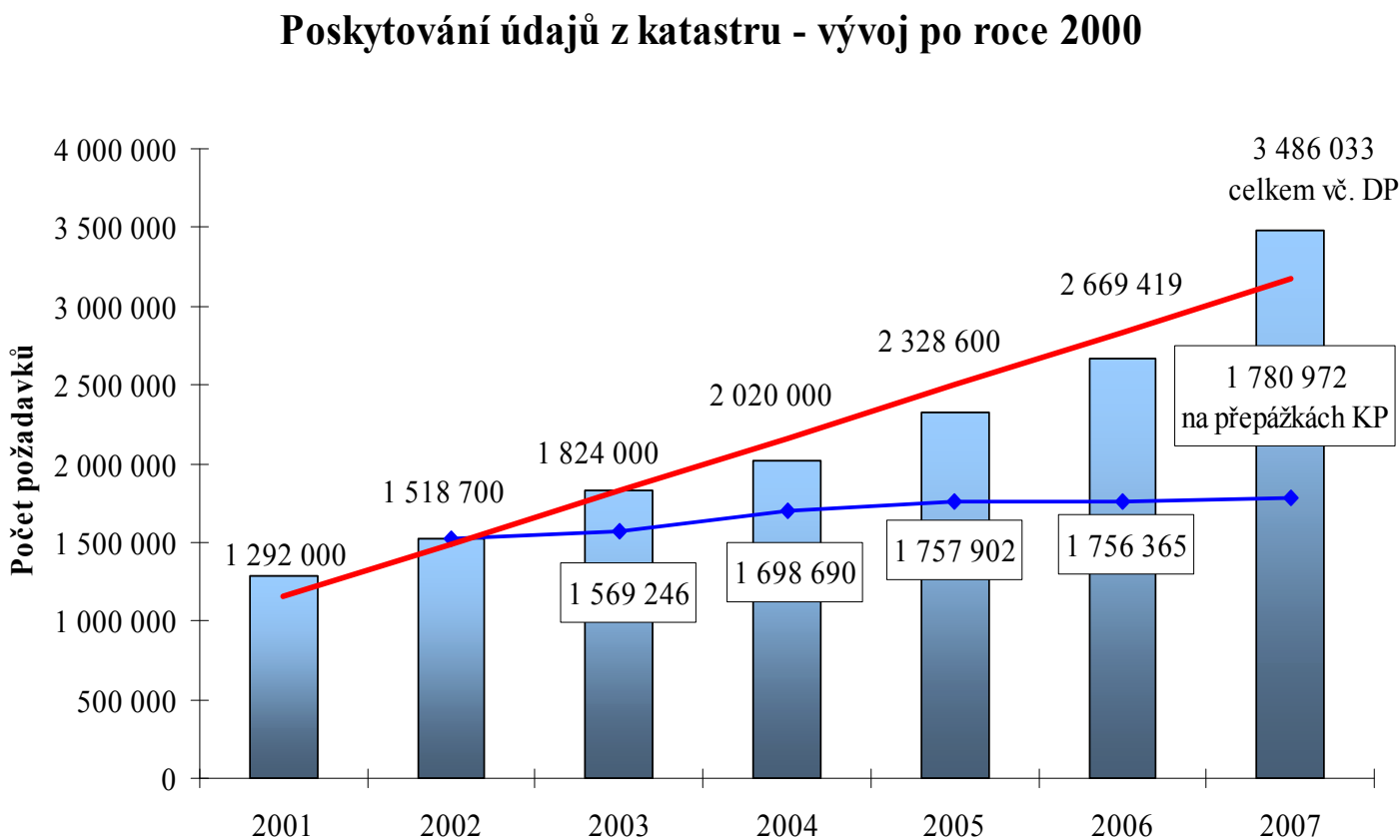
2. Příčiny nedostatečného tempa digitalizace

Zápisy práv vkladem do katastru nemovitostí

Zápisy záznamem do katastru nemovitostí

Počet zahájených a ukončených řízen

Počet návrhů a ukončených zápisů



2. Příčiny nedostatečného tempa digitalizace

- Technologické nejasnosti přepracování sáhových map
 - Souřadnicový systém výsledné mapy
 - Systém vedení KM-D (digitalizované mapy)
 - Změna se přizpůsobuje mapě
 - Mapa se přizpůsobuje změně

3. Ekonomické podmínky a jejich změna

- Bez přiměřeného finančního posílení resortu ČÚZK by nebylo zrychlení tempa digitalizace katastrálních map reálné
- Programové prohlášení vlády: „Vláda urychlí digitalizaci katastru nemovitostí“
- ČÚZK předložil materiál, který konkretizuje úkol do podoby opatření, která umožní provést chybějící digitalizaci

3.1 Opatření k urychlení digitalizace map

- V červenci 2007 byl Usnesením vlády č. 871/2007 materiál ČÚZK schválen
- Zajišťuje zvýšení výdajů státního rozpočtu počínaje rokem 2009 o Ø 217 mil. Kč ročně a jejich valorizaci v dalších letech až do r. 2013
- Postupné snížení výdajů SR v letech 2014 až 2017
- Cílový rok dokončení digitalizace je 2015
=> tempo 1200 k.ú. ročně

3.1 Opatření k urychlení digitalizace map

- K zajištění financování úkolu je připravena novela zákona o SP, která zvýší poplatky za vklady do KN na 500 Kč za každou nemovitost, ke které je zapisováno právo
 - U nejčastějších převodů např. rodinných domků se zahradou by správní poplatek dosáhl 1 500 Kč (tři nemovitosti × 500 Kč)
 - U velkých komplexů nemovitostí (výrobní areály, komplexy administrativních budov aj.) až několik desítek tis. Kč, max. 20 tis. Kč

4. Personální oblast

- Kapacity na KÚ byly pozvolna převáděny do jiných oblastí správy KN
- V roce 2007 se činností při digitalizaci věnovalo cca 800 zaměstnanců KÚ
 - ⇒ 400 v útvech obnovy kat. operátu
 - ⇒ 400 na KP
- Současnými kapacitami nelze potřebného tempa digitalizace dosáhnout

4. Personální oblast

- Usnesení vlády předpokládá posílení kapacit na digitalizaci o Ø 457 pracovníků ročně na dobu 7 let.
- 40 % těchto kapacit lze zajistit kooperací se soukromým sektorem
- Postupné snižování počtu zaměstnanců KÚ na výchozí úroveň roku 2007 v posledních dvou letech. Snižování by dále mělo pokračovat v letech 2016 a 2017

4. Personální oblast

Potřeba kapacit na digitalizaci katastrálních map

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Počet stávajících zaměstnanců KÚ pro nové mapování	434	445	435	439	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Počet stávajících zaměstnanců KÚ pro digitalizaci	473	354	297	359	400	400	400	400	400	400	400	400	200
Potřeba navýšení k základně 2007	-	-	-	-	-	300	300	300	300	300	200	100	0
Celkový počet zaměstnanců KÚ, obnova katastru	907	799	732	798	800	1 100	1 100	1 100	1 100	1 100	1 000	900	600
Kapacita získaná kooperací se soukromým sektorem	0	0	0	0	0	200	200	200	200	200	200	200	0

Ø 457 pracovníků ročně po dobu 7 let

4. Personální oblast

- Různá míra dokončení digitalizace přináší nutnost nerovnoměrného přidělování míst

Kraj	% kapacit
Praha	3,8
Jihočeský	11,5
Jihomoravský	11,0
Karlovarský	2,8
Královéhradecký	5,3
Liberecký	3,4
Moravskoslezský	5,3
Olomoucký	5,5
Pardubický	5,7
Plzeňský	8,7
Středočeský	15,9
Ústecký	5,5
Vysočina	10,1
Zlínský	5,7

5. Technologie digitalizace sáhových map

Cíl:

Vytvoření vektorové kresby katastrální mapy v S-JTSK, která bude mít takovou přesnost, která umožní vedení mapy založené na:

- principech zakotvených v § 19a KZ, tedy na vytyčování a upřesňování hranic vlastníky pozemků při měření změn
- způsobu vedení přizpůsobováním kresby mapy nové změně - Neplatí vždy!



5. Technologie digitalizace sáhových map

Základní principy technologie:

- Využití výsledků všech předchozích měření
- Vyhledání a zaměření dostatečného počtu identických bodů, kterých je využito pro zpřesňující transformace rastrového obrazu mapy před vektorizací
 - Zásadní vliv na přesnost výsledku přepracování sáhové mapy
- Vektorizace rastrových obrazů map (S-JTSK)

5. Technologie digitalizace sáhových map

1. Pro každé katastrální území projekt

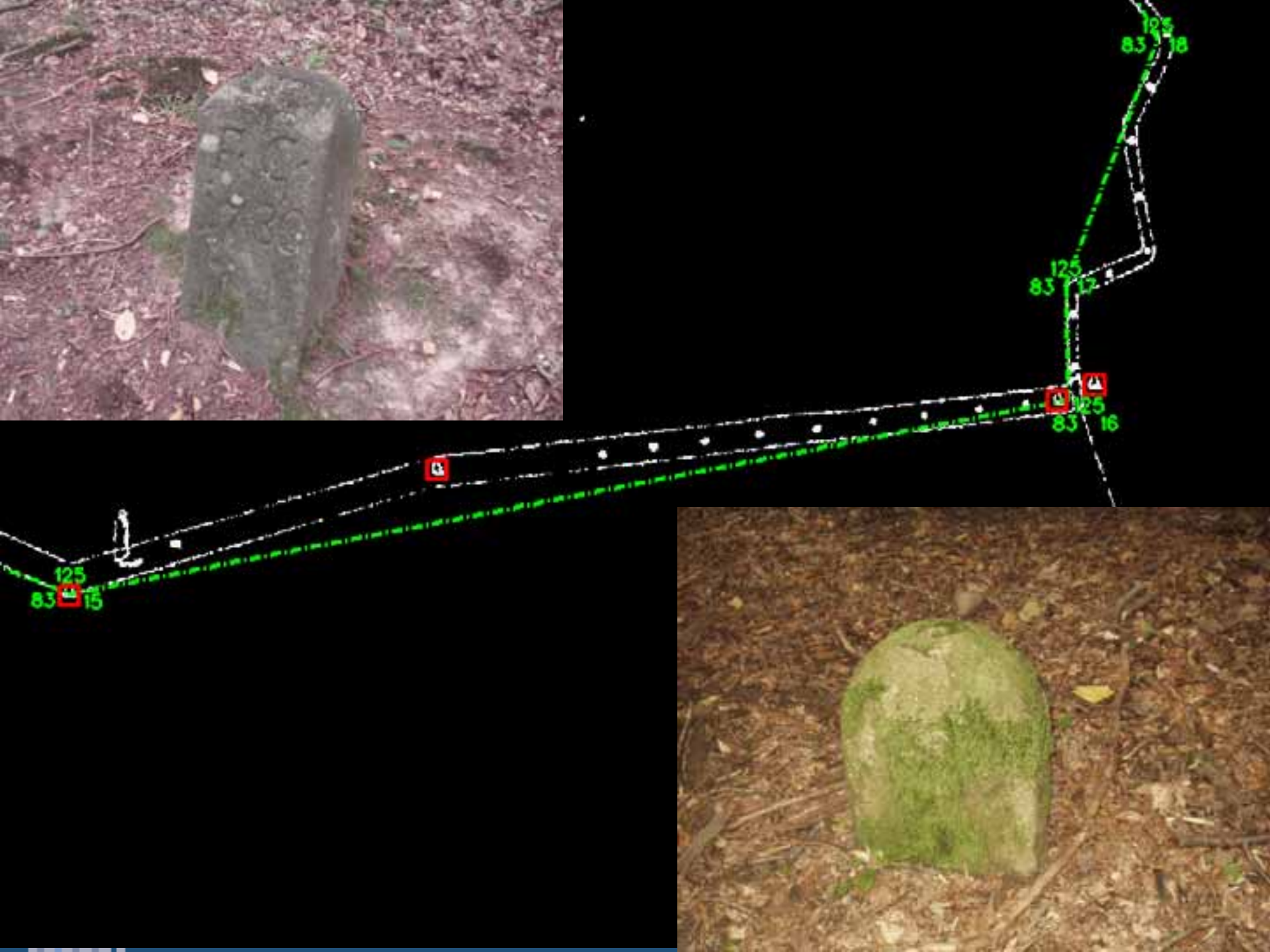
2. Přehled ZPMZ

- Grafický přehled všech výsledků zeměměřických činností zachycených v ZPMZ uložených v měřické dokumentaci katastrálního pracoviště

5. Technologie digitalizace sáhových map

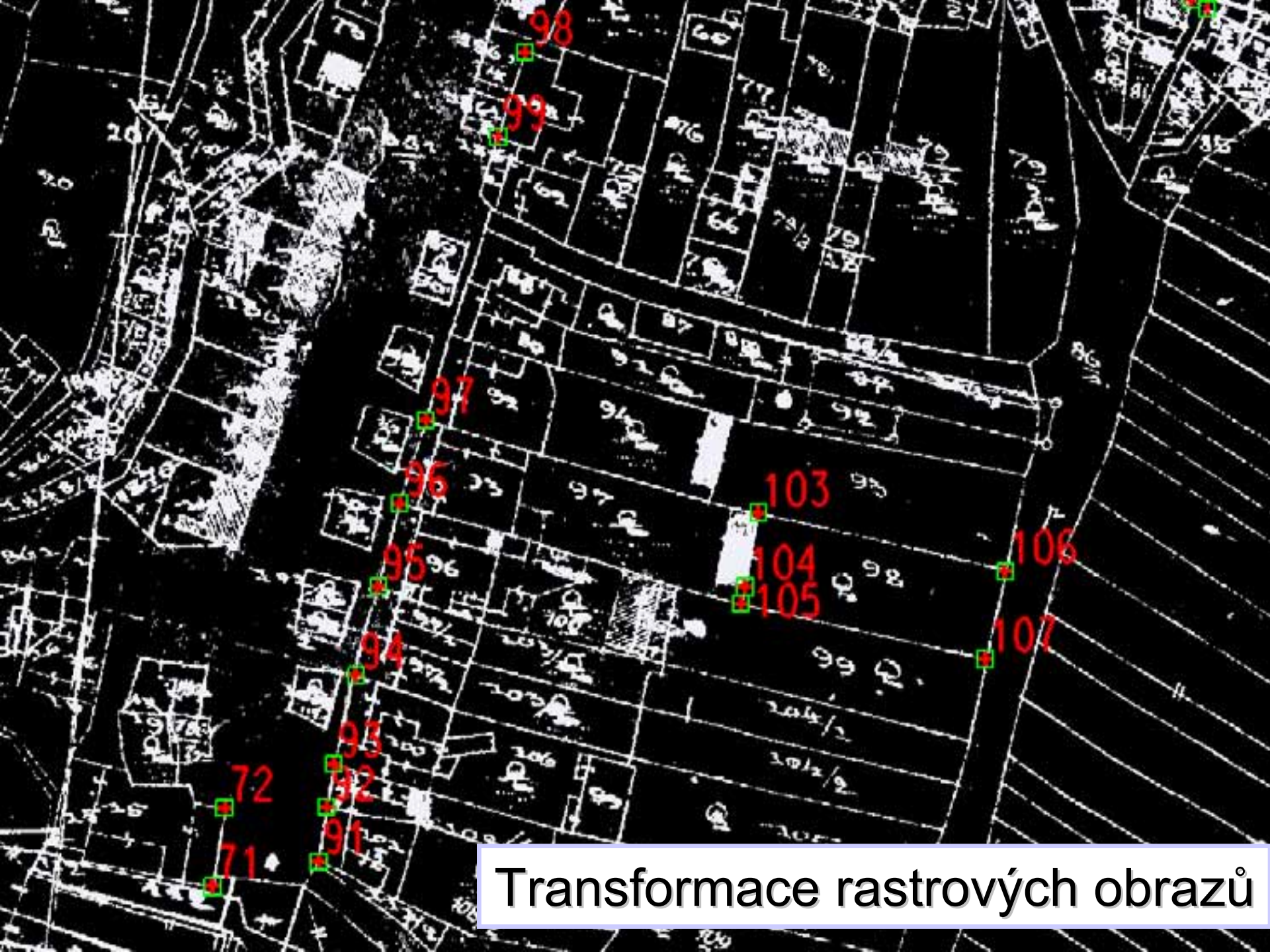
3. Přehled identických bodů a linií

- Grafický soubor obsahující body a linie využitelné po zaměření pro transformace souřadnic bodů z využitelných podkladů a pro zpřesňující transformaci souvislého rastru
- Mezi body, které je třeba zaměřit, se vždy zahrnou hraniční znaky nalezené při revizi hranice katastrálního území

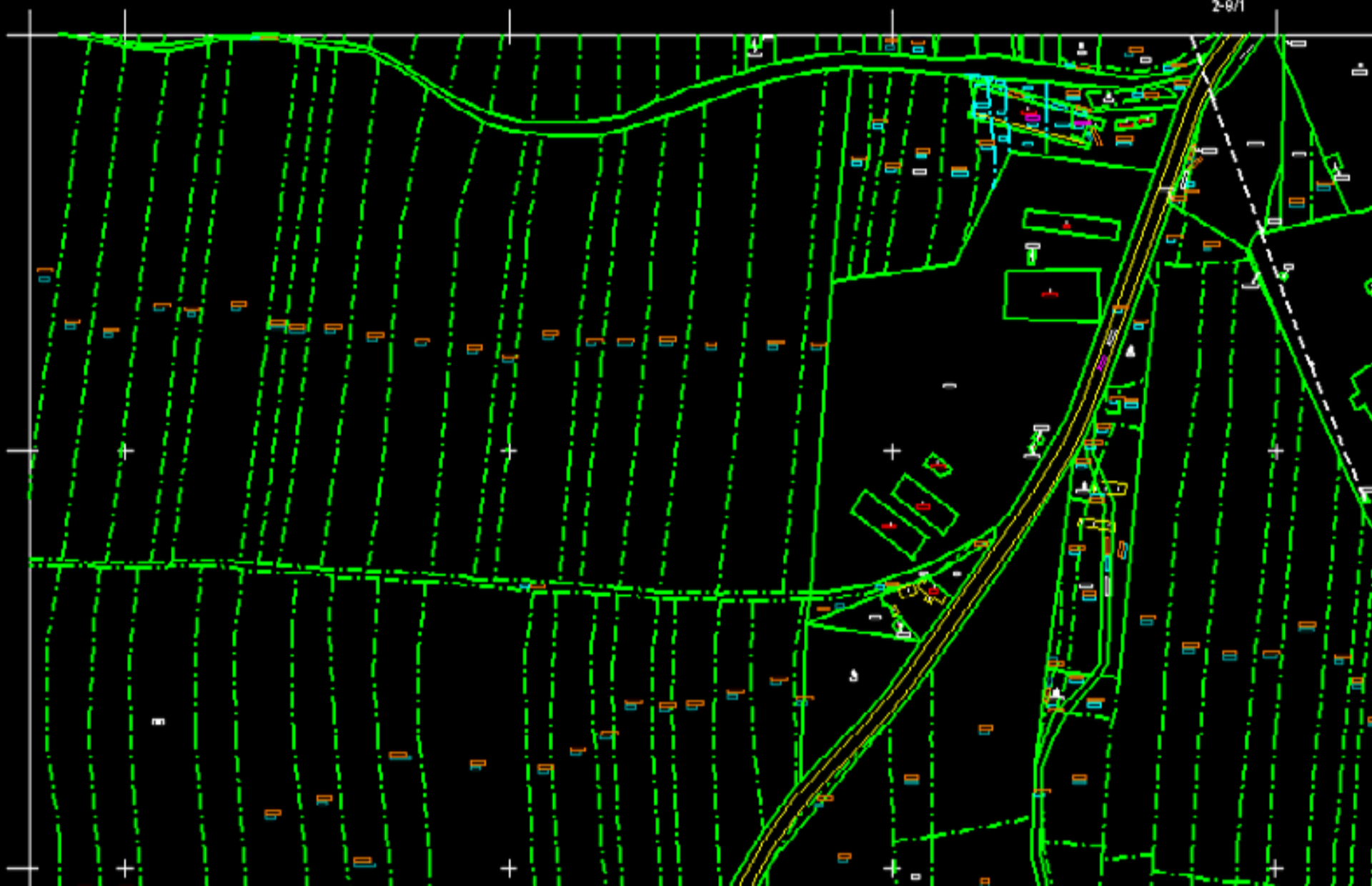


5. Technologie digitalizace sáhových map

4. Dotransformace vyrovnaného rastru
 - Základním podkladem pro přepracování na KMD je z důvodu potřeby dosažení co nejvyšší přesnosti výsledku zpravidla mapa pozemkového katastru
5. Vektorizace obsahu mimo využitelné podklady
6. Doplnění parcel ZE
 - => Koncept KMD
7. Standardní související činnosti KÚ



Transformace rastrových obrazů



6. Plán průběhu digitalizace

	1994-2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Návrh počtu k.ú. k digitalizaci map		406	414	1 188	1 286	1 322	1 210	1 167	1 034	600
Celkový počet k.ú. s katastrální mapou v digitální formě	4 400	4 806	5 220	6 408	7 694	9 016	10 226	11 393	12 427	13 027

- Věcné úkoly KÚ budou schvalovány v rozsahu odpovídajícím přiděleným kapacitám
 - Tím by se mělo podařit dosáhnout přibližně současného dokončení ve všech krajích

7. Spolupráce se soukromým sektorem

- Opatření k urychlení digitalizace počítá se zapojením soukromého sektoru v rozsahu 40% nutných kapacit po dobu 7 let

Etapy, které je nutné zajistit kapacitami KÚ

- Přípravné a dokončovací práce uložené legislativou
- Revize katastru
- Zjišťování hranic
- Převzetí a zpracování obnoveného SGI a SPI
- Transformace a dotransformace

7. Spolupráce se soukromým sektorem

- Možnosti budou předmětem odzkoušení v roce 2008
- V tuto chvíli se jeví nejschůdnější varianta „Rámcové smlouvy“ podle § 89 zákona o VZ
 - Každý KÚ by při této variantě vypsal otevřené řízení na uzavření tzv. „soutěžní rámcové smlouvy“
 - KÚ pak budou vypisovat jednotlivé „dílčí“ veřejné zakázky.

Děkuji za pozornost.

karel.stencel@cuzk.cz

www.cuzk.cz



Český úřad zeměměřický a katastrální