

GEOGRAFICKÁ SLUŽBA ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY



Geografické zabezpečení AČR

plk. gšt. Ing. Marek VANĚK, DESS

náčelník geografické služby AČR, Odbor vojskového průzkumu a elektronického boje MO

GEOGRAFICKÁ SLUŽBA ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

plukovník gšt. Ing. Marek VANĚK, DESS

vzdělání:

2004 - 2005 EdG Paris FRA - kurz generálního štábu francouzských OS
1998 - 1999 IRSD Bruxelles BEL - brigádní velitelský kurz belgických OS
1986 - 1991 VAAZ Brno CZE - obor kartografie a geodézie

praxe:

2014 - dosud náčelník geografické služby AČR Praha
2009 - 2014 ředitel Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu Dobruška
2005 - 2009 náměstek ředitele Vojenského geografického a hydrometeorologického úřadu
1999 - 2004 velitelské funkce Olomouc
1991 - 1999 odborné funkce Opava, Praha, Příbram, Olomouc, Brno, Jihlava

jazyky:

francouzský jazyk úroveň C 1
anglický jazyk úroveň B 2
ruský jazyk úroveň B 2



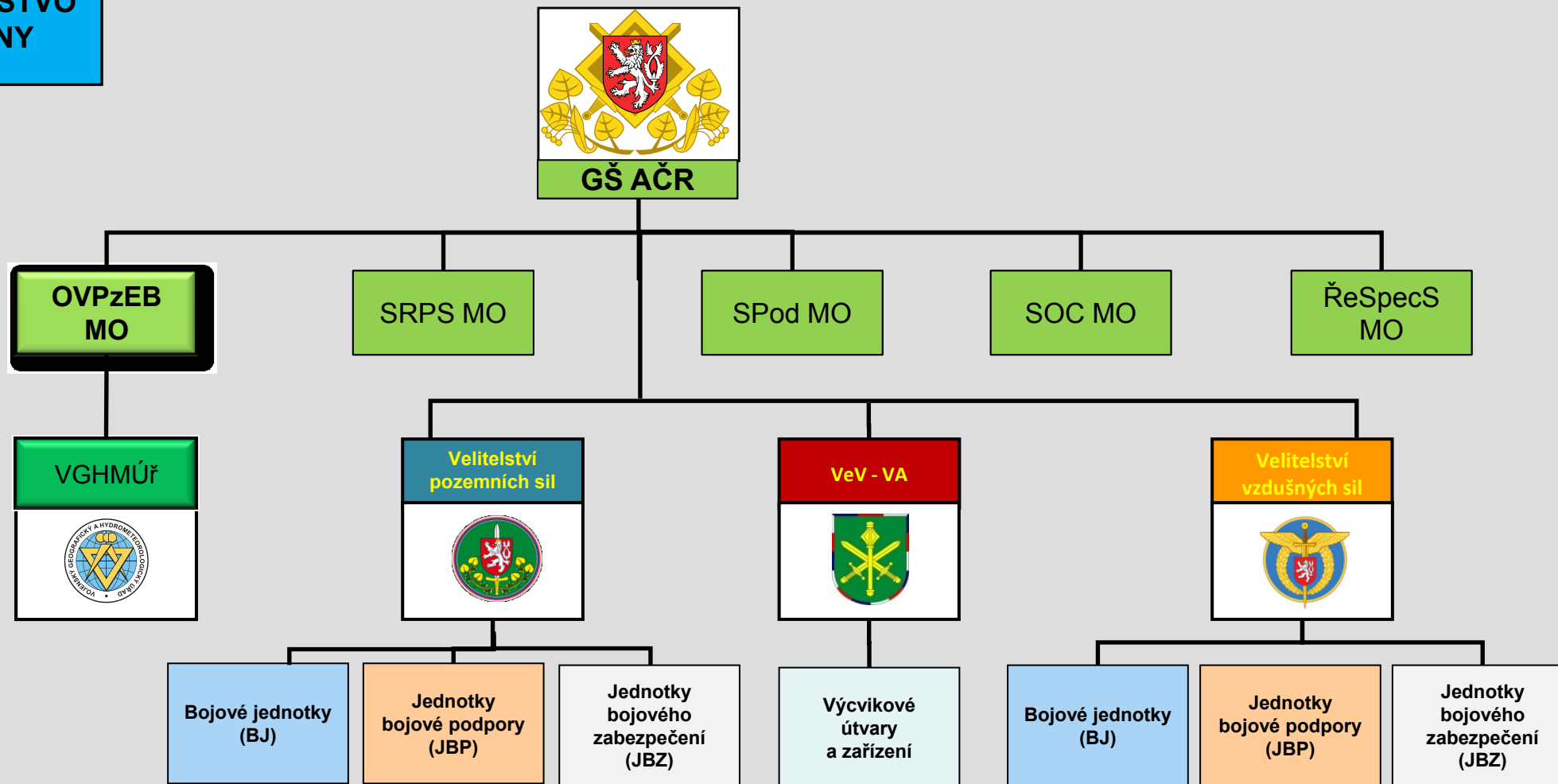
Geografická služba AČR - působnost

Geografická služba AČR je jednou ze základních složek Ministerstva zemědělství a zemědělského úkolů, v rámci kterého zajišťuje geografické zabezpečení ozbojářských území ČR a zahraničí.

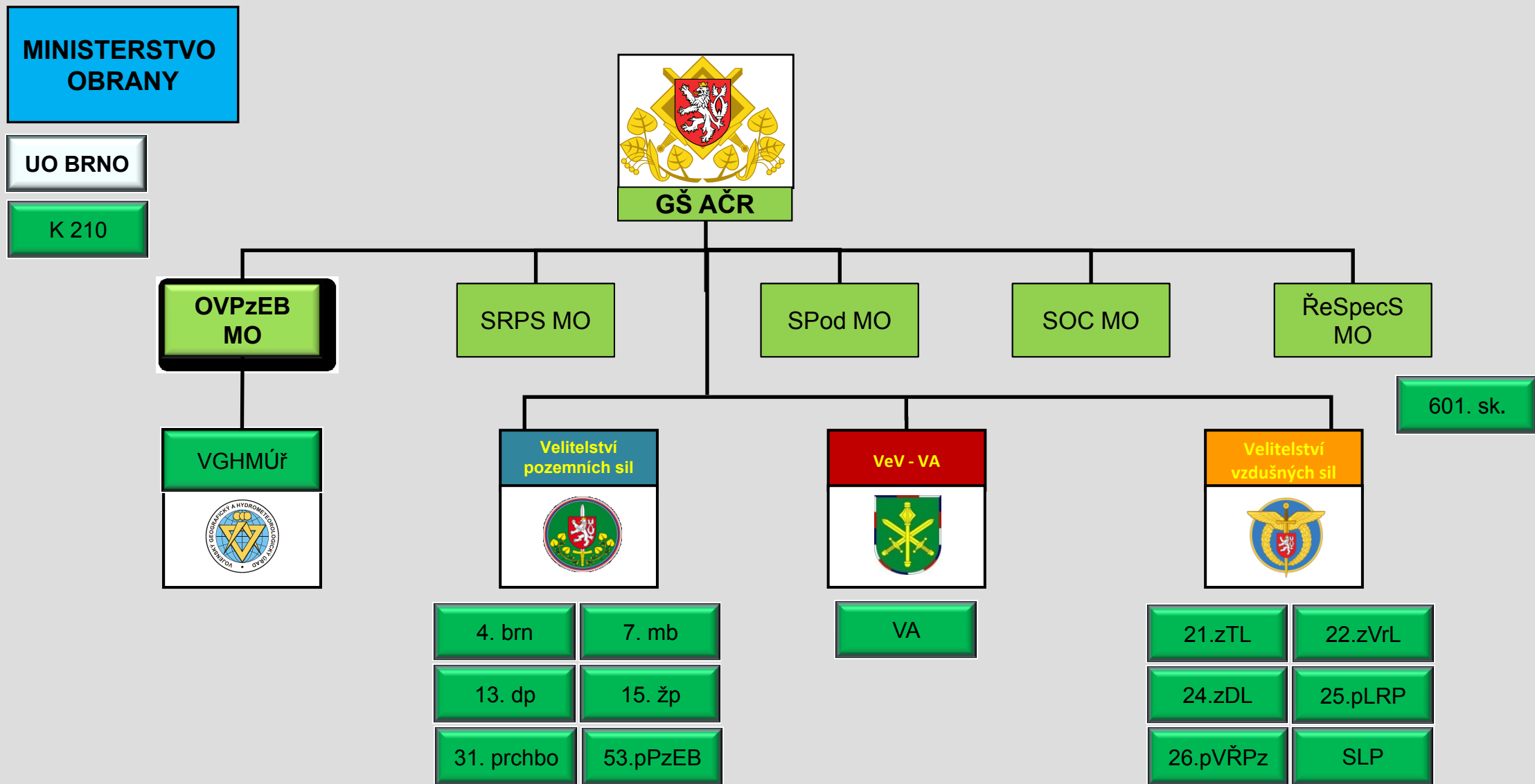
Účel a působnost geografického zabezpečení AČR je zabezpečit ozbojářské území ČR a v jeho vymezeném rozsahu i půdu s uživatele využívající zemědělské půdy. Působnost je v rámci působnosti Ministerstva zemědělství a zemědělského úkolů, v rámci kterého zajišťuje geografické zabezpečení ozbojářských území ČR a zahraničí. Působnost je v rámci působnosti Ministerstva zemědělství a zemědělského úkolů, v rámci kterého zajišťuje geografické zabezpečení ozbojářských území ČR a zahraničí.

Geografická služba AČR – organizační struktura

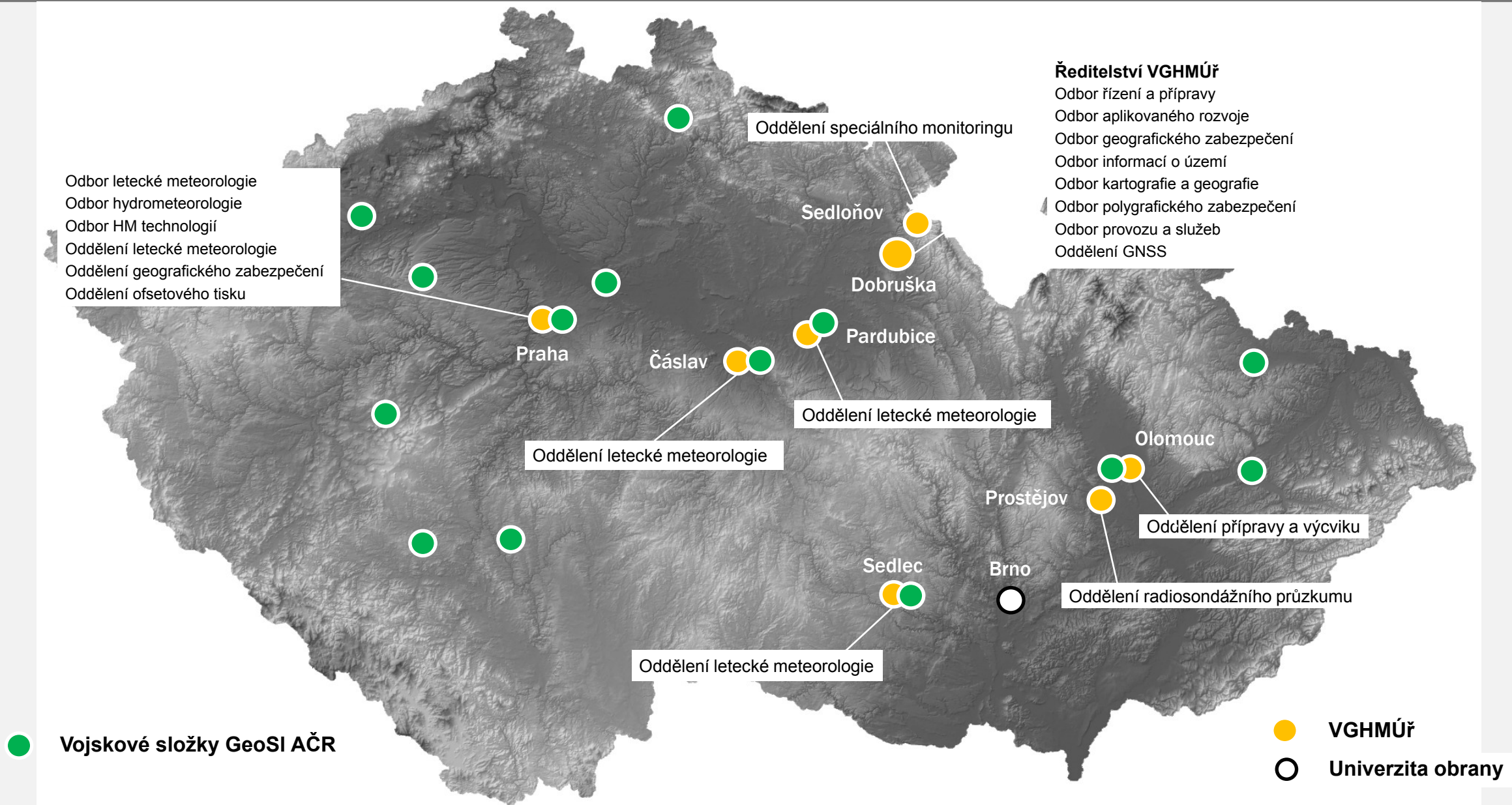
MINISTERSTVO
OBRANY



Geografická služba AČR – organizační struktura



Geografická služba AČR – dislokace



Historie vojenského zeměměřictví

Prostorové informace – nezbytné pro rozhodovací proces člověka ve všech oblastech jeho činnosti – vojenství nevyjímaje

Johann Christoph Müller - mapa Moravy -1716 (1 : 180 000)
- Müllerova mapa Čech -1720 (1 : 132 000, 1 : 649 000)



1763 - 1787

1806 - 1869

1869 - 1885

I. vojenské mapování (josefské)

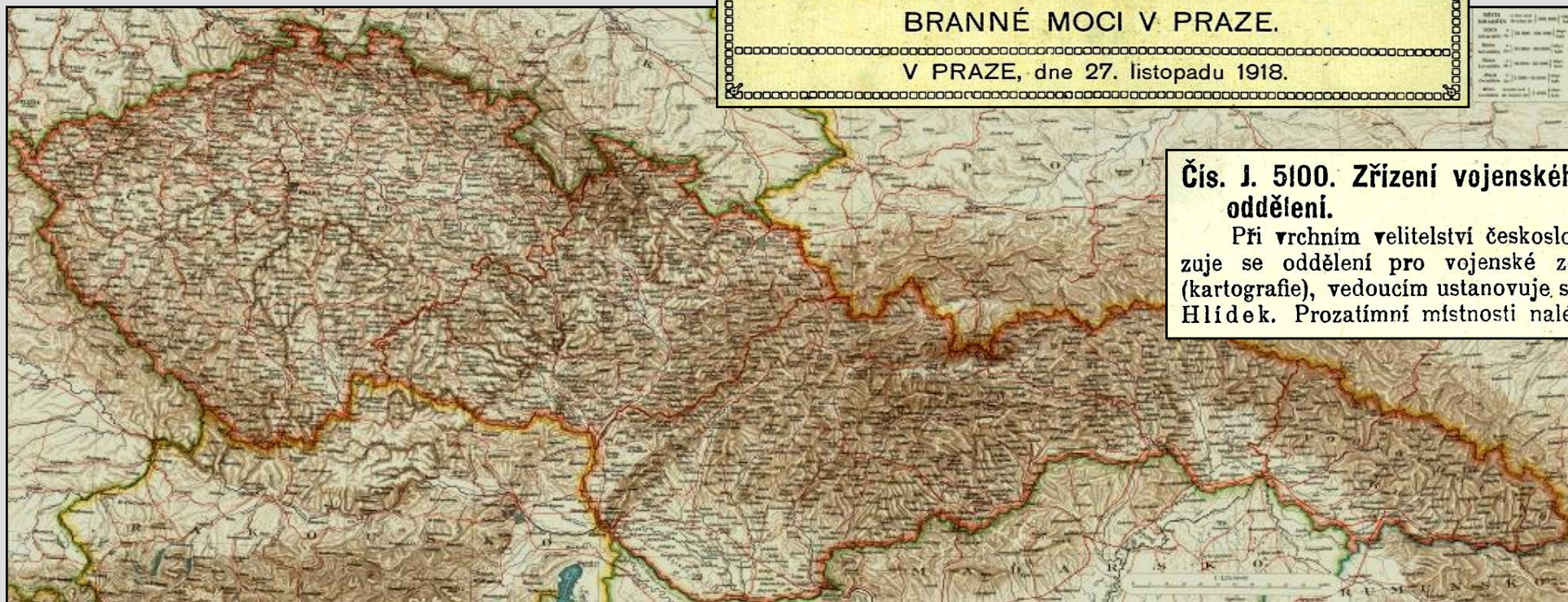
II. vojenské mapování (františkovo)

III. vojenské mapování (františko-josefské)

Vojenské zeměměřictví 1918 - 1950

1918 - samostatný československý stát – vznik vojenské zeměpisné služby

převzetí geodetických a kartografických podkladů od Vojenského zeměpisného ústavu ve Vídni



ROZKAZ ČÍS. 8
VRCHNÍHO VELITELSTVÍ ČESKOSLOVENSKÉ
BRANNÉ MOCI V PRAZE.

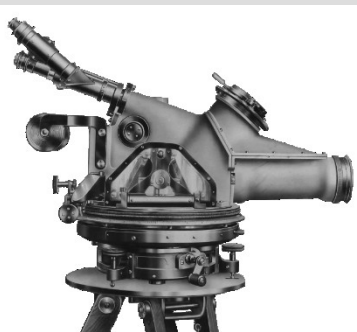
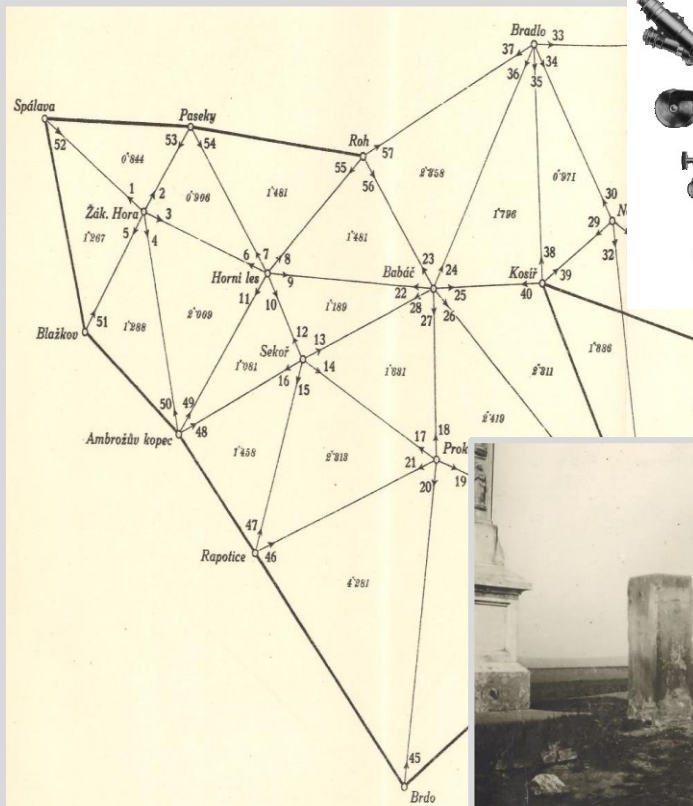
V PRAZE, dne 27. listopadu 1918.

Čís. J. 5100. Zřízení vojenského kartografického oddělení.

Při vrchním velitelství českoslov. branné moci zřizuje se oddělení pro vojenské zeměpisné záležitosti (kartografie), vedoucím ustanovuje se podplukovník Alois Hlída. Prozatímní místnosti nalézají se III., Újezd 23.

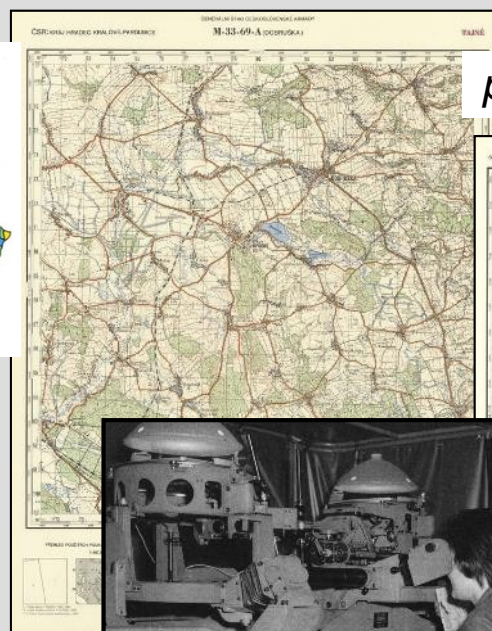
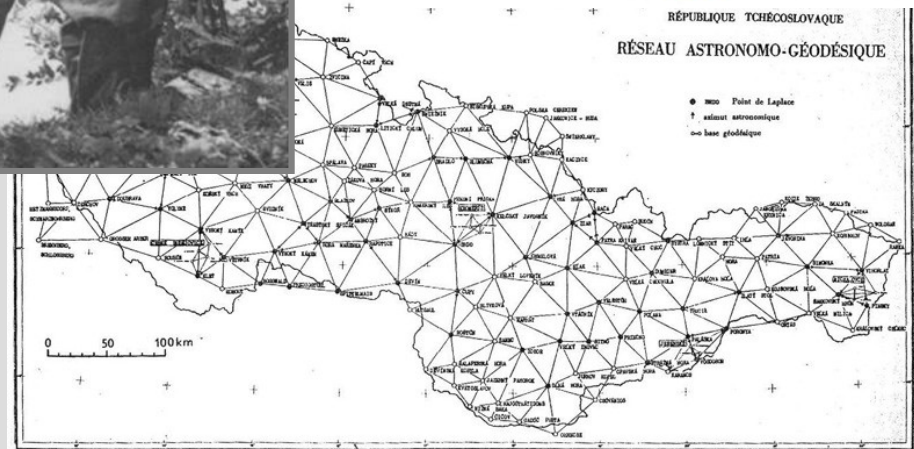
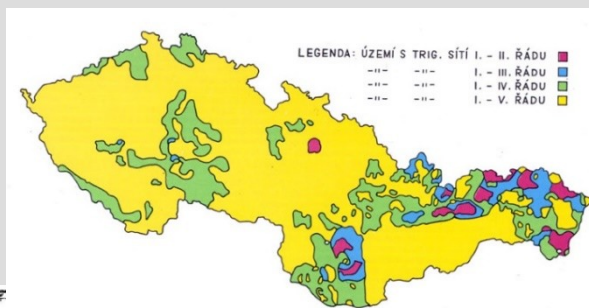
Vojenské zeměměřičství 1918 - 1950

- od roku 1920 - reambulace topografických sekcí 1 : 25 000, revize Speciálních map 1 : 75 000, ...
- 1934 - 1948 - nové vojenské mapování 1 : 20 000
- 1935 - vydání Atlasu Republiky československé
- 20.-30.léta - trigonometrická měření
- 1936 - zahájení leteckého měřického snímání



Vojenské zeměměřictví - 50. léta

- Od roku 1950 - unifikace československého vojenského mapového díla s mapovým dílem sovětským
 - vydání prozatímních topografických map 1 : 50 000
 - vydání odvozených topografických map 1 : 100 000 a 1 : 200 000
- 1953 - 1957 - celostátní topografické mapování 1 : 25 000 (1 : 10 000)
- Převod geodetických základů - (S JTSK - S-52, S-42), (nivelační síť - jadranský systém - baltský systém)

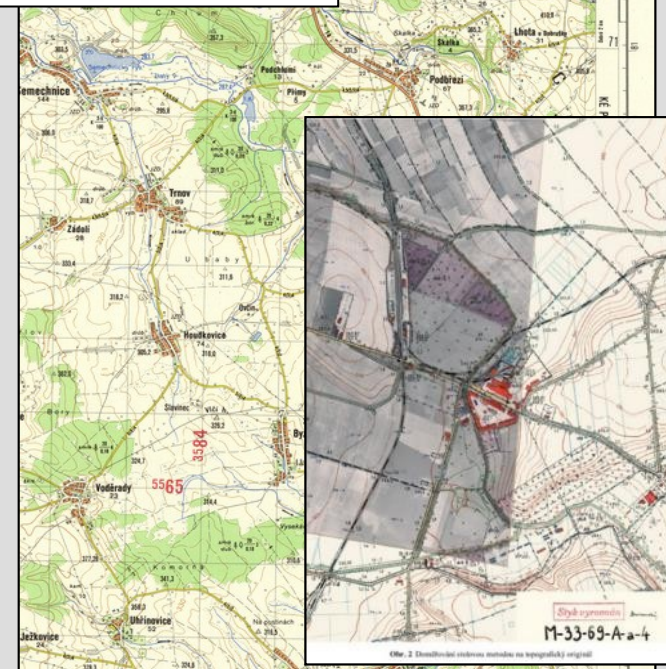
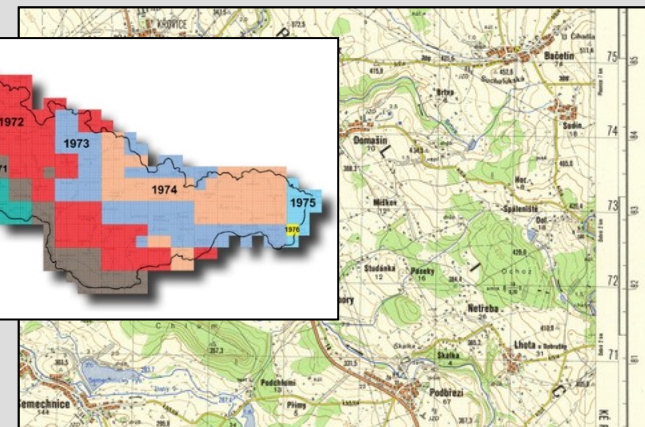
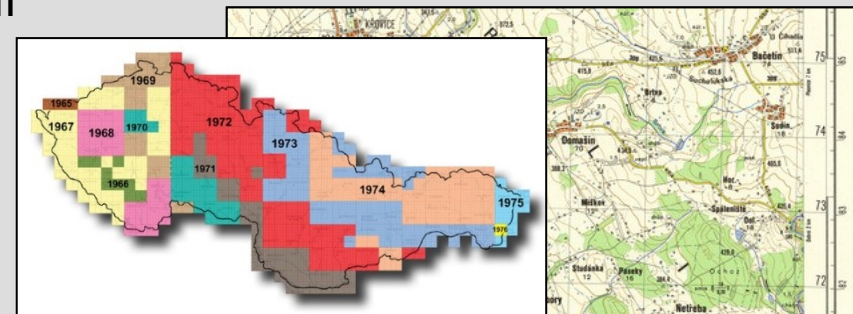


první ucelené mapové dílo

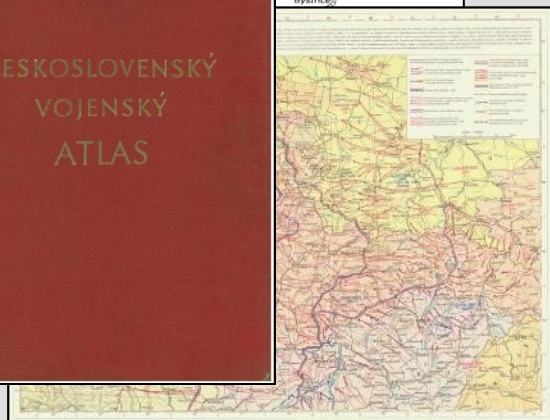


Vojenské zeměměřictví - 60. léta

- Od roku 1965 - první obnova topografických map 1 : 25 000
- tvorba odvozených map 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 200 000
- Budování Základny kosmické triangulace – využívání umělých družic Země
- Revize bodů Čs. trigonometrické sítě, gravimetrické mapování
- 1965 - vydání Československého vojenského atlasu

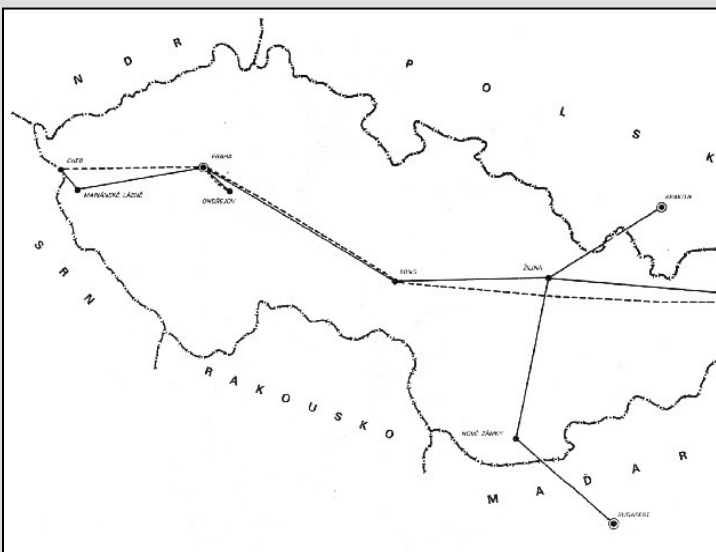
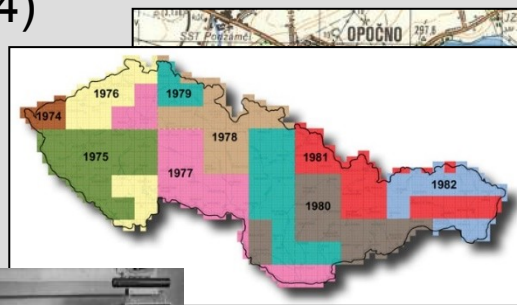
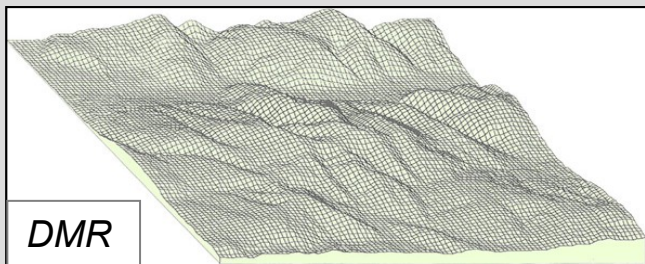


ČESKOSLOVENSKÝ
VOJENSKÝ
ATLAS



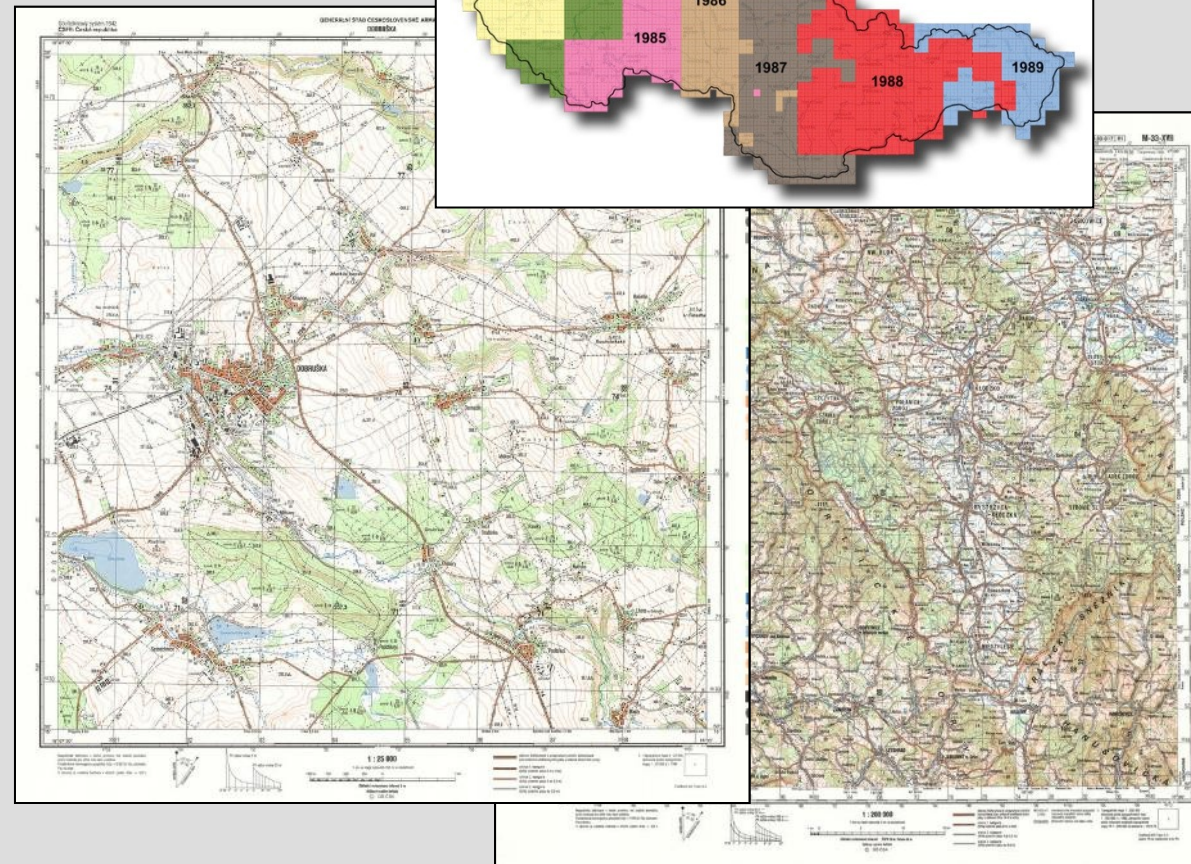
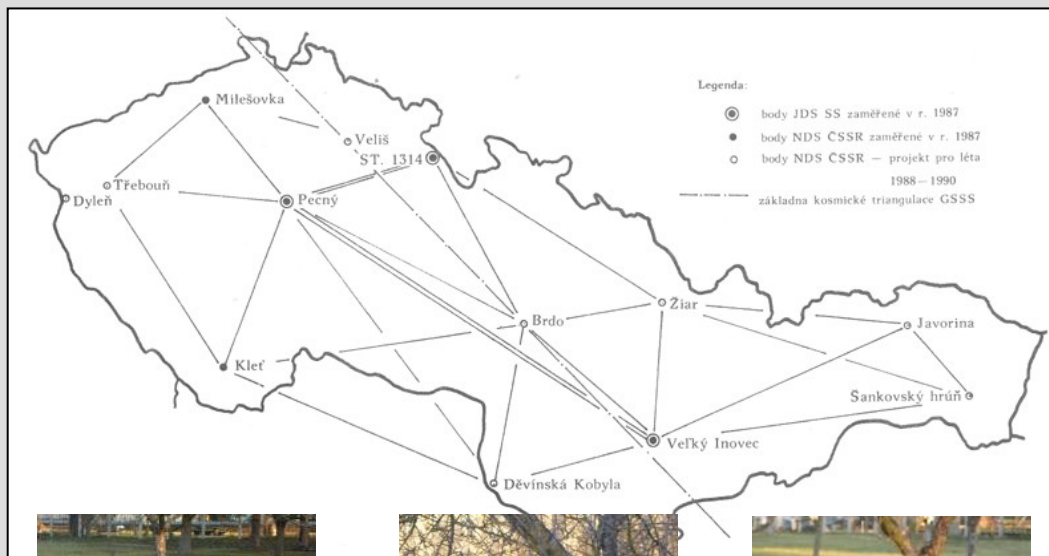
Vojenské zeměměřičství - 70. léta

- 1973 - 1982 - druhá obnova topografických map 1 : 25 000
- tvorba odvozených map 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 200 000
- Vyměřování na státních hranicích, podíl na budování geodetických základů
- Vývoj digitálního modelu reliéfu
- Automatizace speciální mapové produkce – AKS DIGIKART
- Vybudování seizmické stanice POLOM (1974)



Vojenské zeměměřičství - 80. léta

- 1982 - 1989 - třetí obnova topografických map 1 : 25 000
 - tvorba odvozených map 1 : 50 000, 1 : 100 000 a 1 : 200 000
- 2. souborové vyrovnání astronomicko-geodetických sítí – JAGS
- Zpřesnění referenčního systému S-42 – S42/83



Společenské a technologické změny po roce 1989

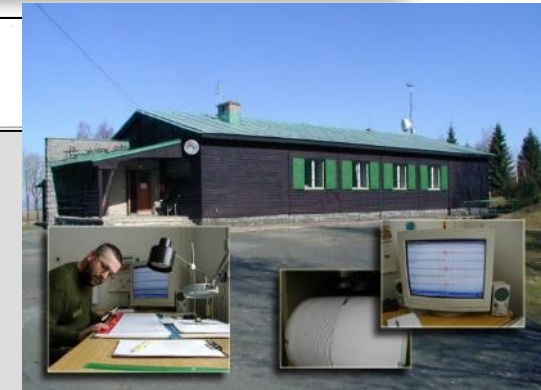
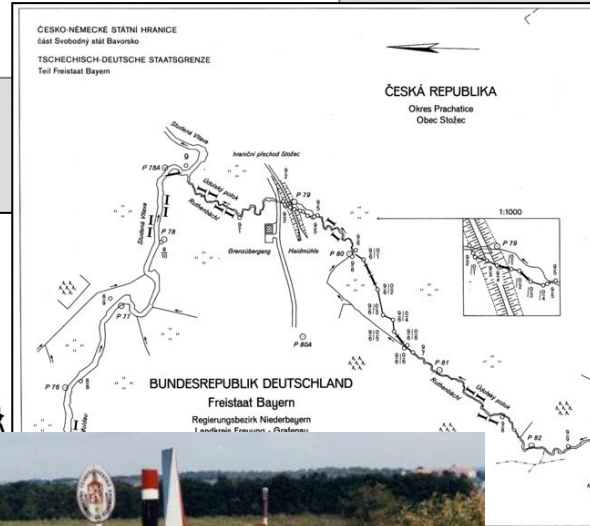
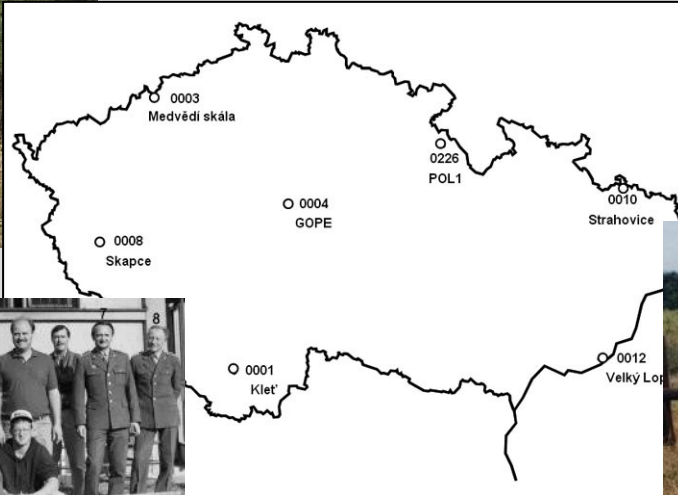
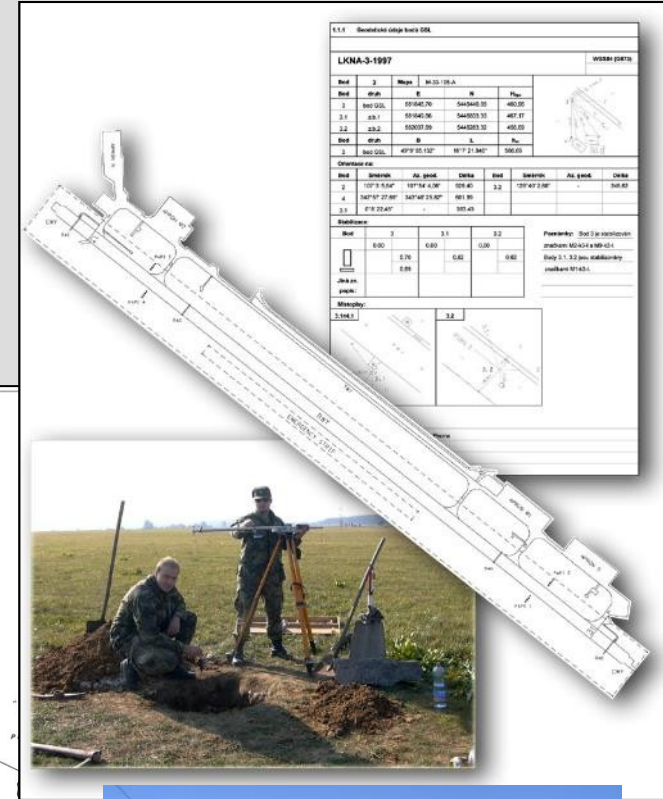
- *Rozdělení České a Slovenské federativní republiky (1993)*
- *Reorganizace AČR - redukce disponibilních kapacit*
- *Vstup ČR do NATO (1999) – standardizace GZ AČR*
- *Digitalizace technologií (Arc/INFO, digitální fotogrammetrie)*
- *Zapojení do mezinárodních pracovních skupin a projektů*



Změny v obsahu a struktuře geografického zabezpečení AČR

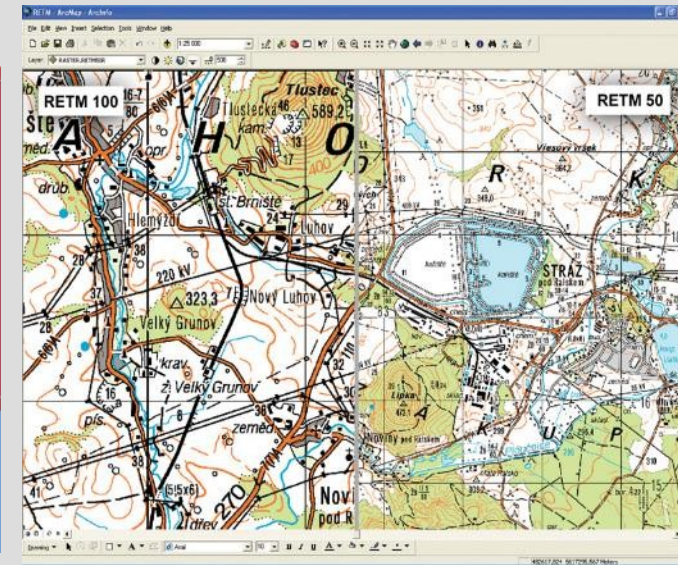
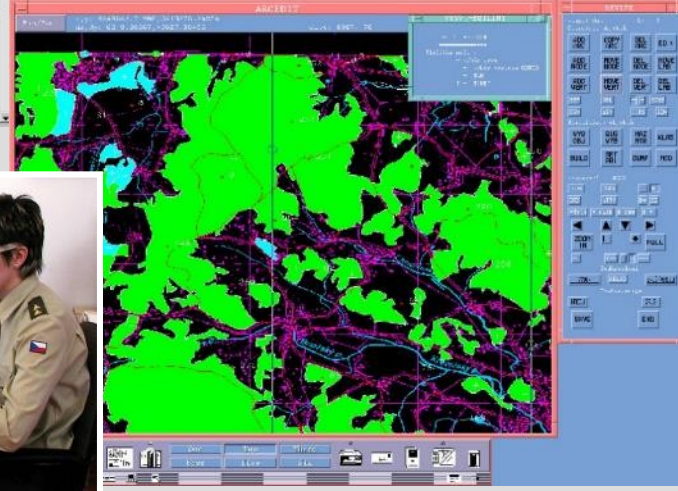
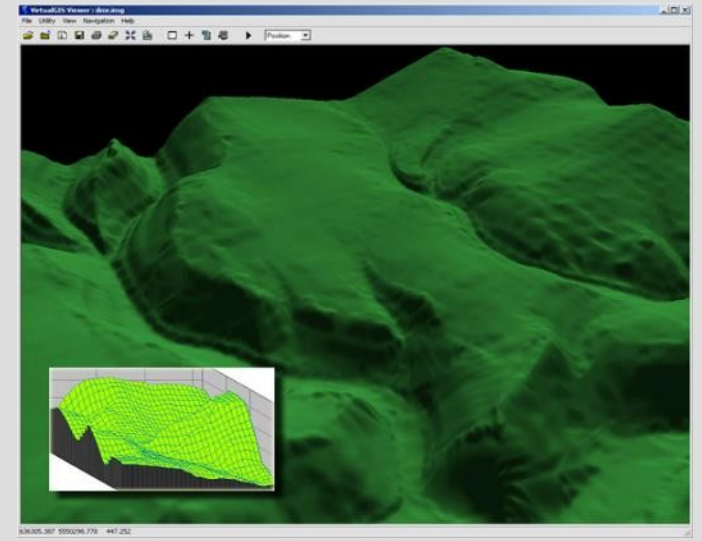
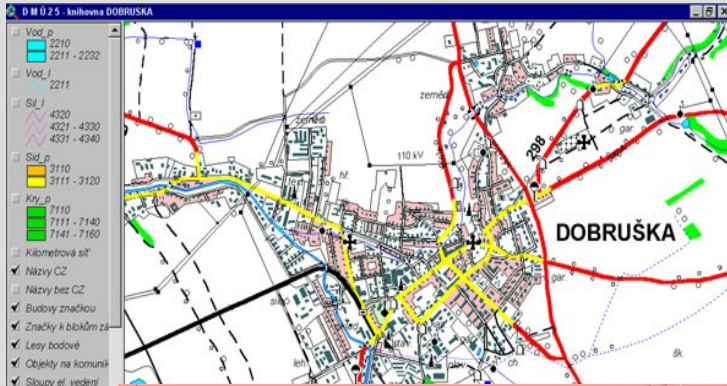
Vojenské zeměměřičství - 90. léta - geodézie, geofyzika

- Modernizace a rozvoj geodetických základů
- 1992 společné celostátní měření GPS - definování systému ETRS89
- Definování WGS84 na území ČR - kampaně
- Rozvoj globální geodézie
- Ukončení měřických prací na státních hranicích
- Geodetické zabezpečení letišť



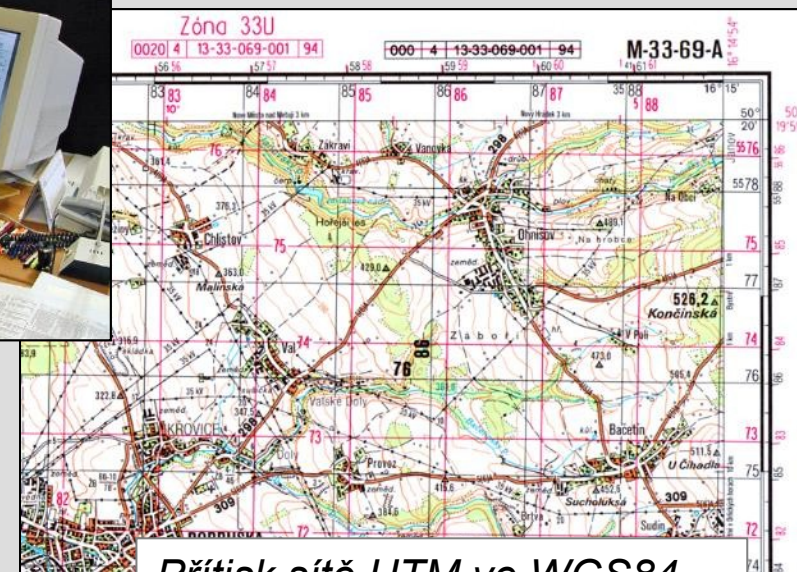
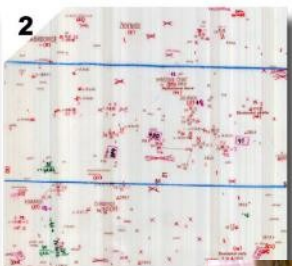
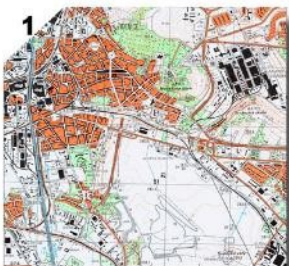
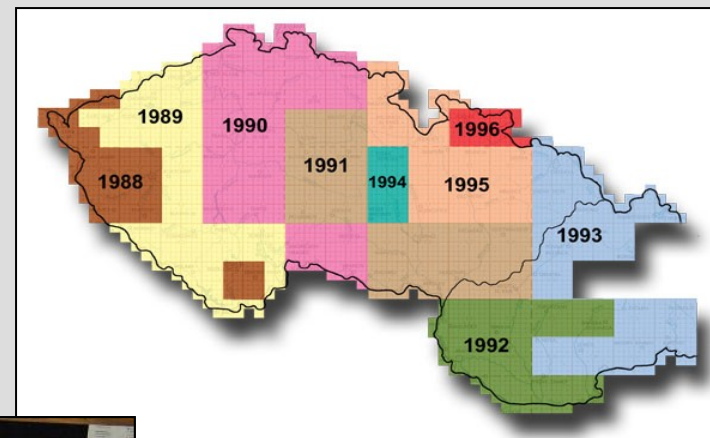
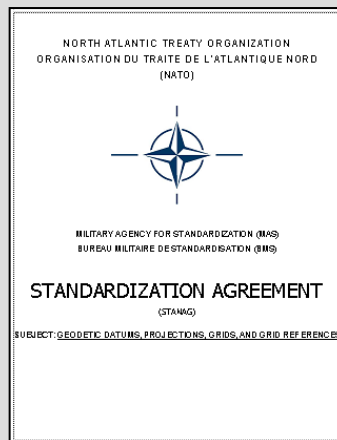
Vojenské zeměměřičství - 90. léta - geoinformatika

- *Budování Vojenského informačního systému o území*
- *Nasazení technologické platformy Arc/INFO (ESRI)*
- *Vznik geoprostorových databází DMÚ 200, DMÚ 25, DMR 2, RE, VMap1*



Vojenské zeměměřictví - 90. léta - mapování

- *Dokončení čtvrté obnovy topografických map*
- *Tvorba odvozených a tematických map*
- *Obnova plánů měst 1 : 10 000*
- *Přechod na standardy NATO*
- *Ukončení analogové tvorby map*



Přítisk sítě UTM ve WGS84

Geografické zabezpečení AČR - současnost

Rozsah geografického zabezpečení

- **Tvorba a aktualizace geografických produktů** – mapové produkty, rastrové ekvivalenty mapových produktů, geoprostorové vektorové databáze, výškopisné modely, letecké měřické snímky, vojensko-geografické informace, geografické informační systémy a aplikace, ...
- **Zabezpečení geografickými informacemi** – provoz centrálního skladu, zásobování (vlastní produkce, zahraniční produkce), distribuce geografických produktů, poskytování webových mapových služeb, ...
- **Geodetické (geofyzikální) zabezpečení** – zaměřování letišť, pyrotechnické asanace, zaměřování výškových objektů a anténních systémů, zaměřování požadovaných objektů, velkoměřítkové mapování, seismický monitoring, ...
- **Geografické zabezpečení na vyžádání** – tvorba speciálních geografických produktů a podkladů, prostorové analýzy, služby, ...
- **Mobilní prostředky geografického zabezpečení** – zabezpečení úkolových uskupení, cvičení, zahraniční operace, ...
- **Zabezpečení technologie GNSS** – implementace technologie GPS do AČR, role MMPoC, monitoring, ...

Prostory zájmu a odpovědnosti geografického zabezpečení

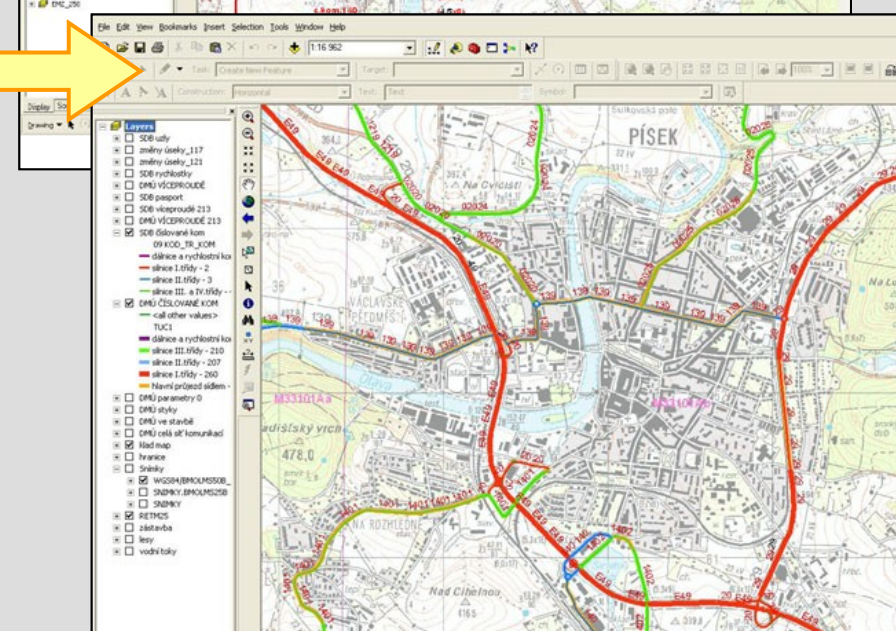
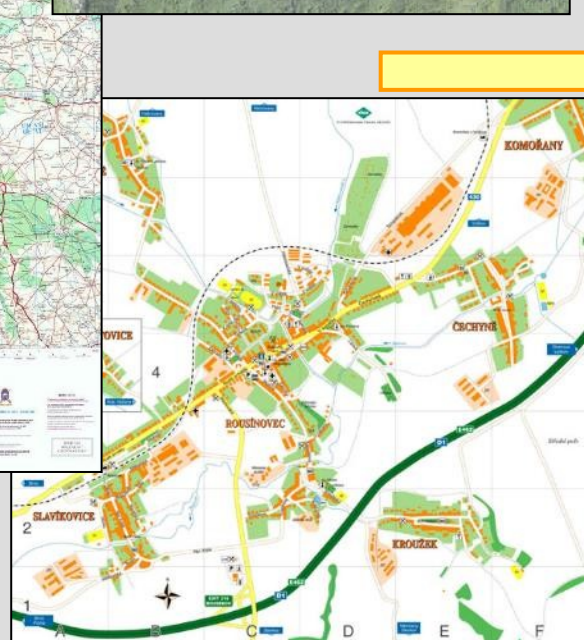
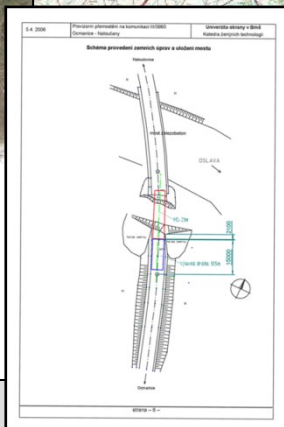
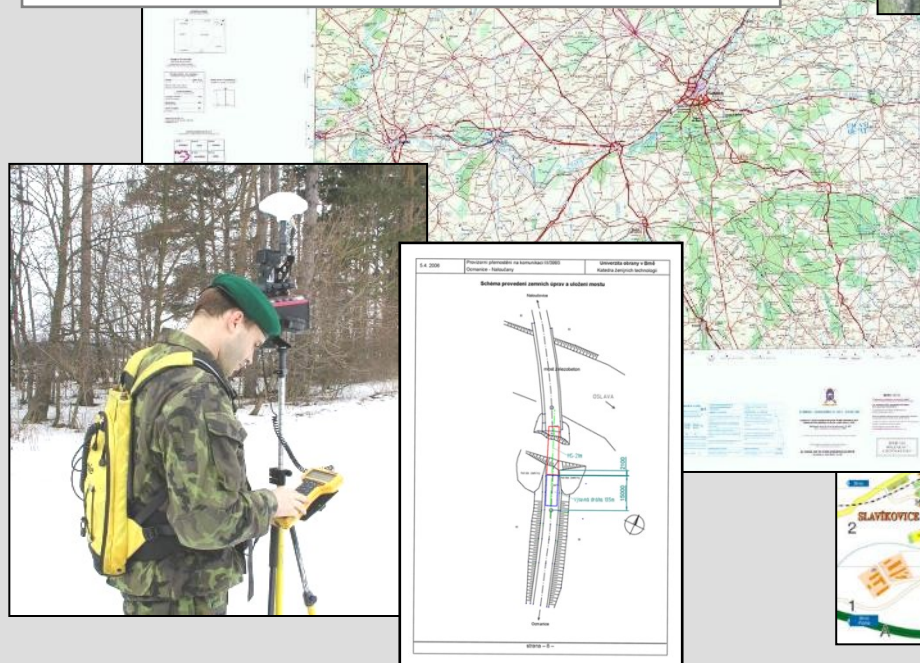
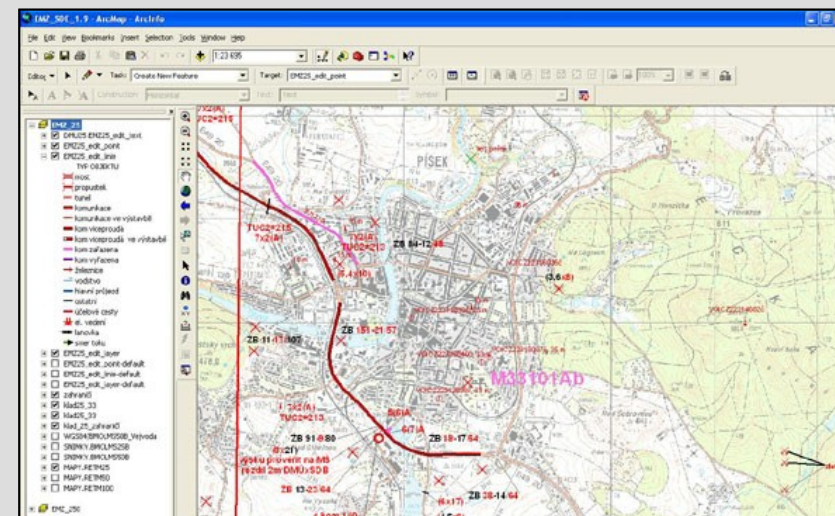


AKTUÁLNÍ KRIZOVÉ OBLASTI

Sběr a zpracování geografických informací

- Podklady z území ČR
- Podklady ze zahraničí
- Sběr geografických informací v terénu
- Fotogrammetrické vyhodnocení snímkových podkladů
- Geodetické měření v terénu

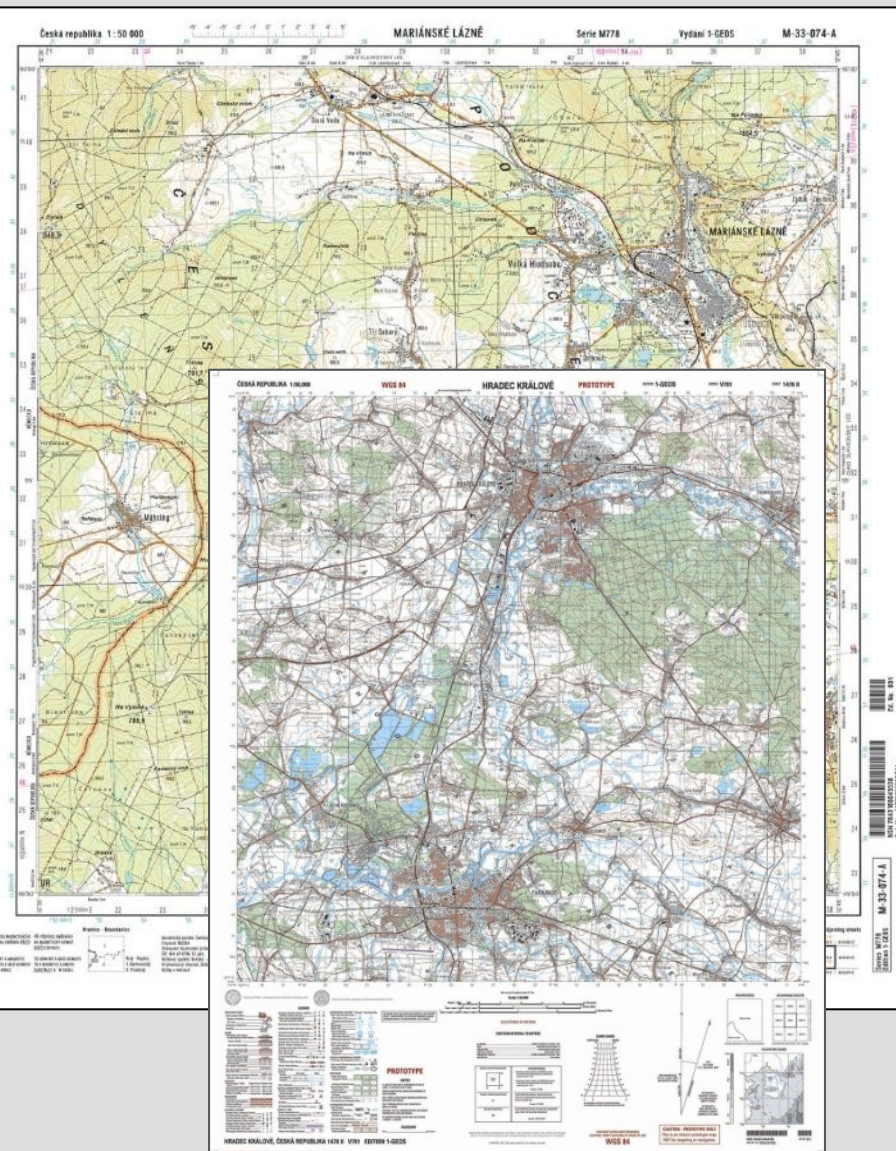
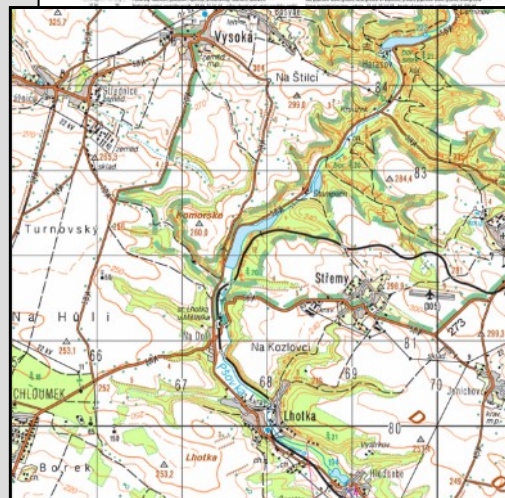
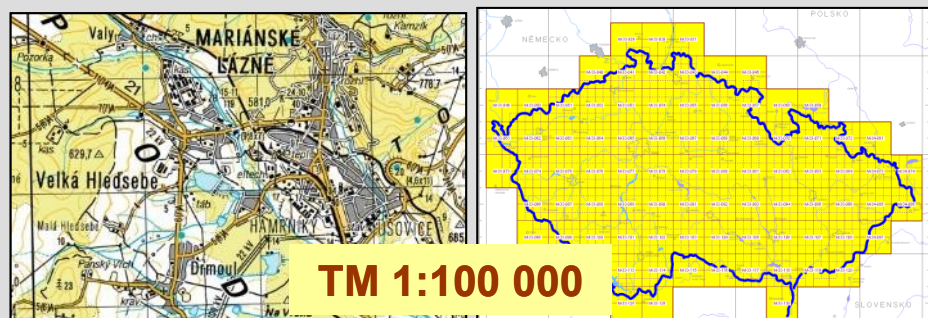
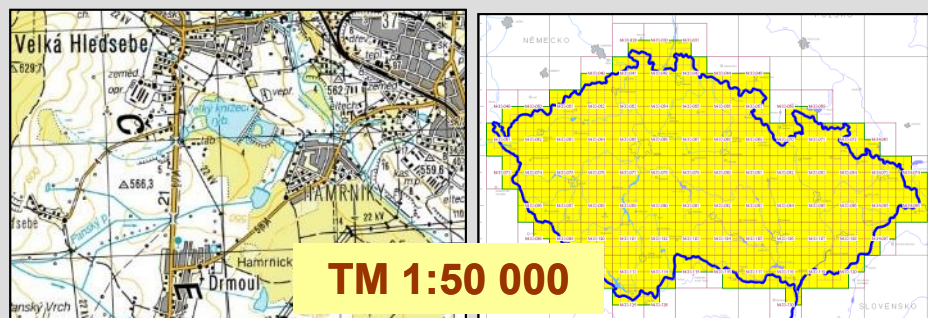
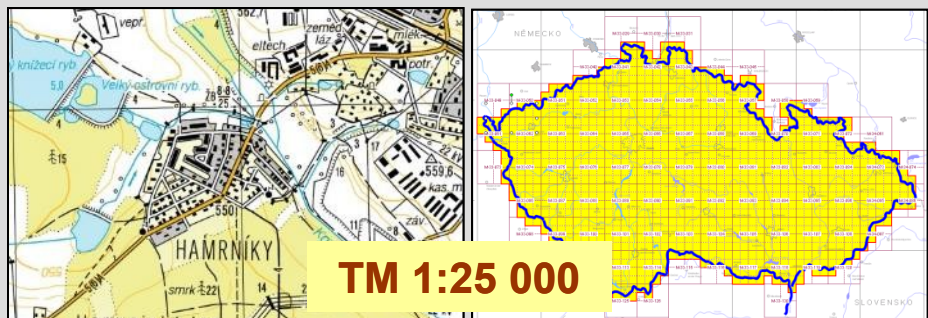
Redakční příprava tvorby GP



Mapová produkce – Topografické mapy

Základní mapový produkt dle standardů NATO

Státní mapové dílo (NV č. 430/2006 Sb.)



Mapová produkce - ostatní

Vojenské mapy ČR

1 : 250 000, 1 : 500 000, 1 : 1MIL

JOG 250

Joint Operations Graphic

JOG 250A

Joint Operations Graphic (Air)

TFC(L) 250

Transit Flying Chart

LFC CZE 500

Low Flying Chart

LOM ČR 500 (ICAO 500)

Letecká orientační mapa

MNL 100

Mapa pro nízké lety

MGÚ 50

Mapa geodetických údajů

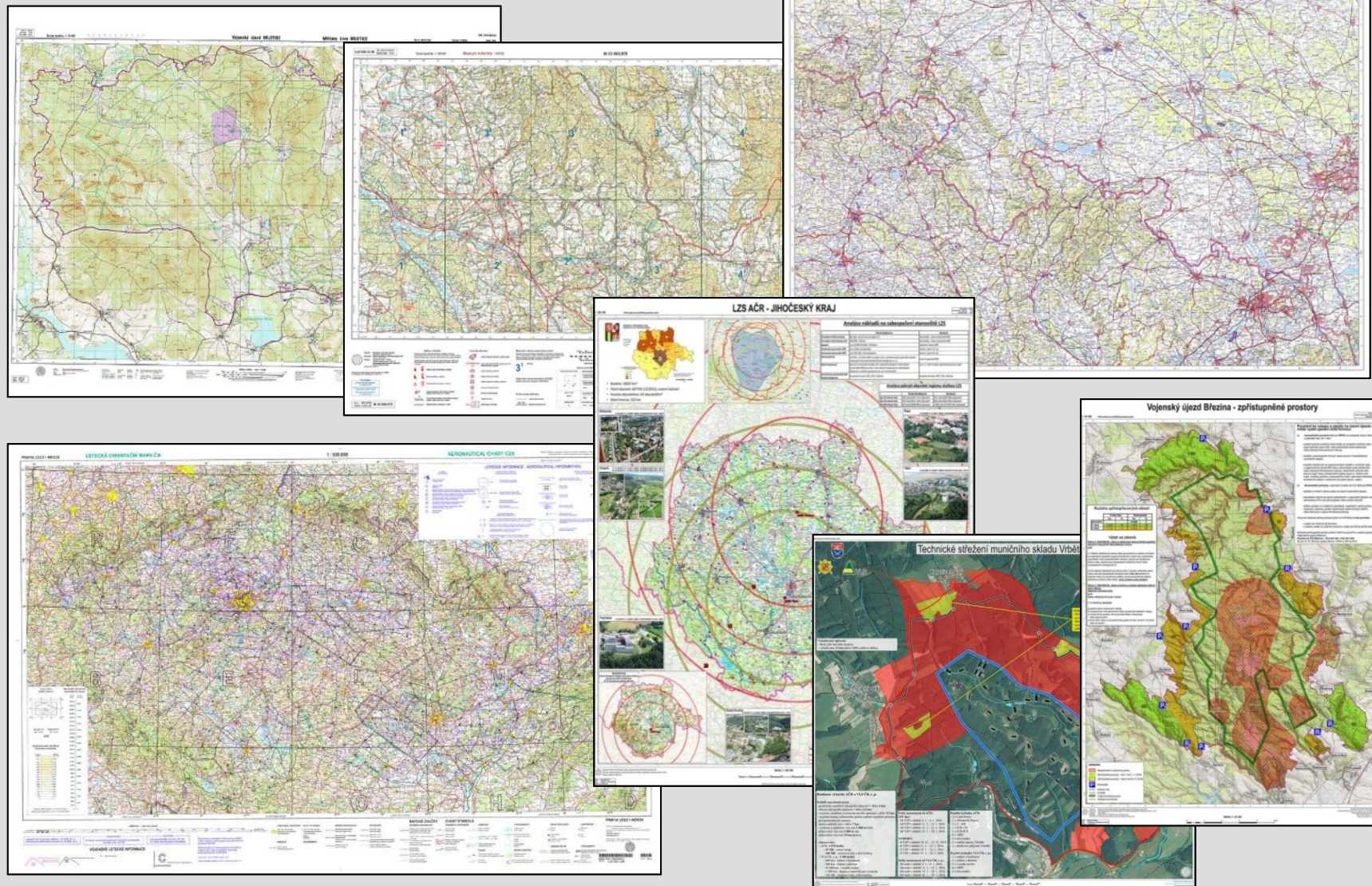
MVÚ 25, 50

Mapy vojenských újezdů

Ostatní tematické mapy ...

Účelové mapové produkty

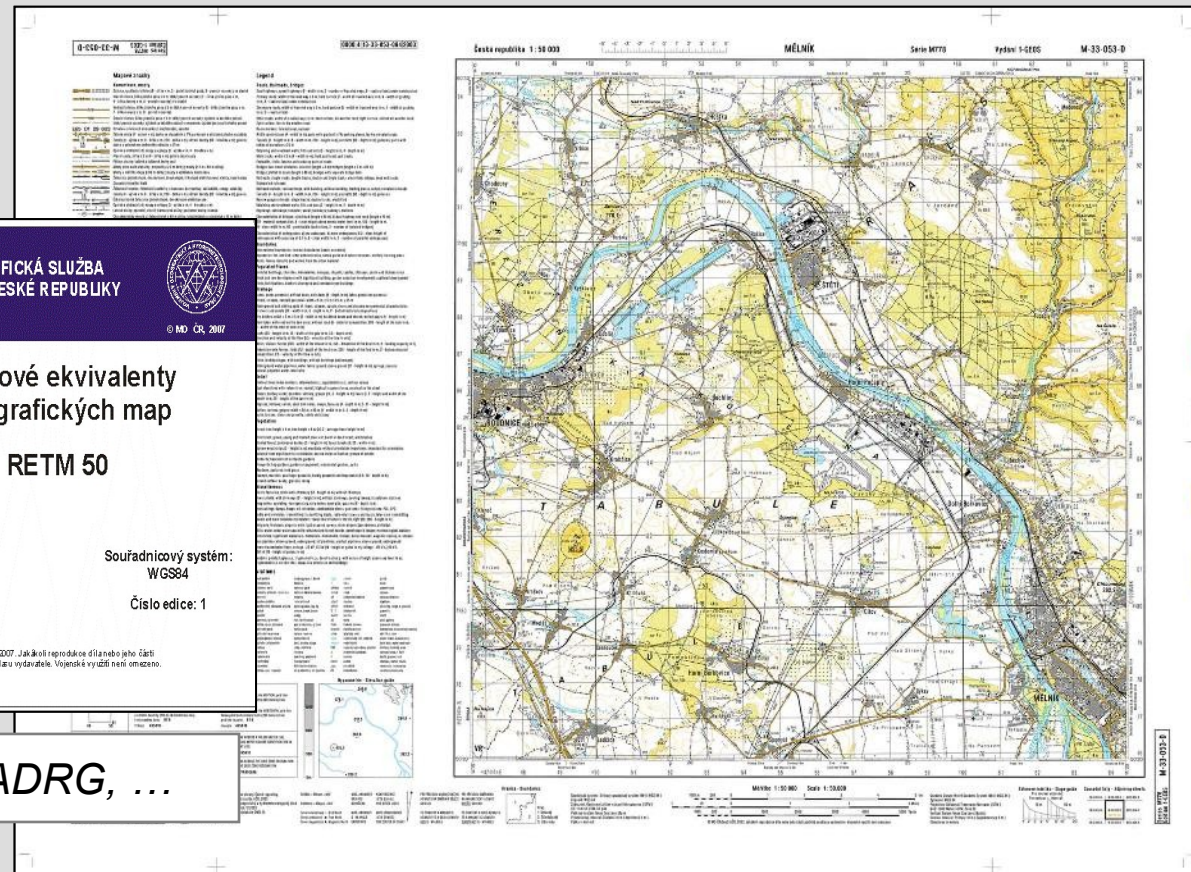
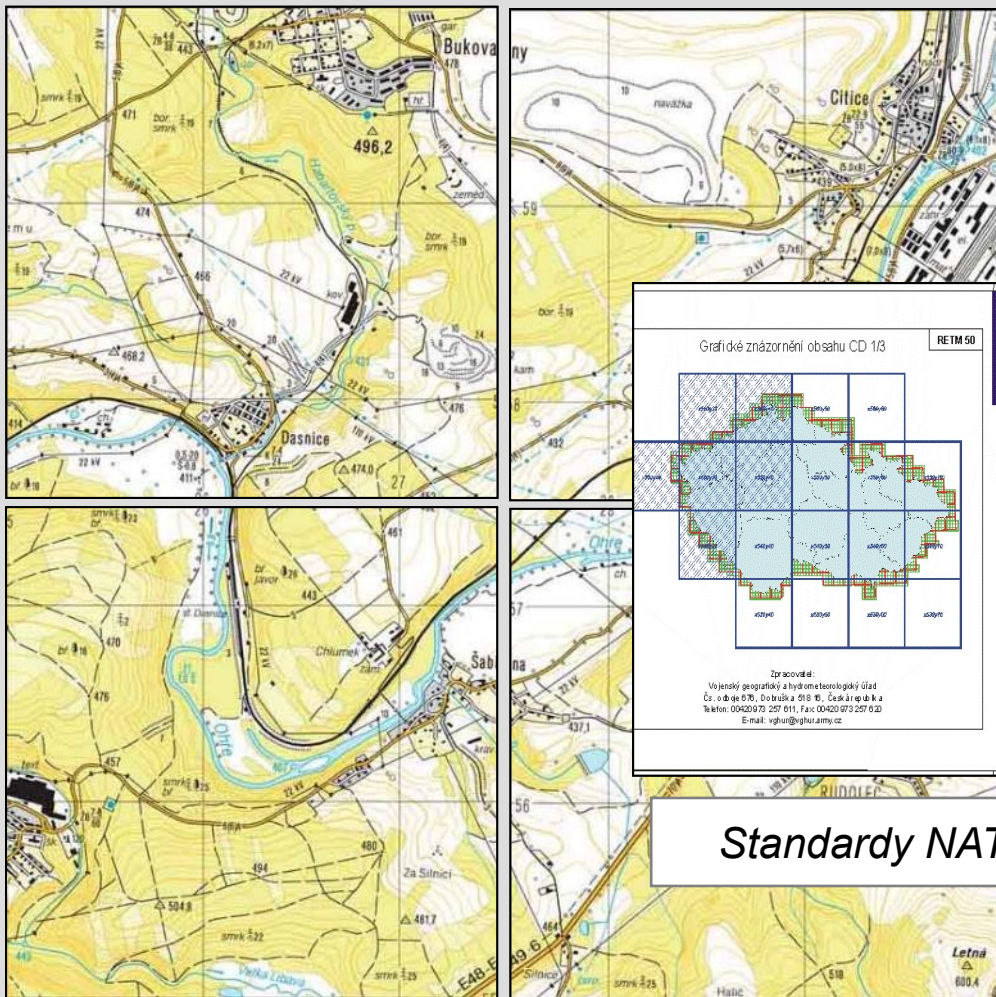
Standards NATO, normy ICAO



Mapová produkce - digitální

Rastrové ekvivalenty map (RE)

Digitální mapy (DM)



Standardy NATO – CADRG, ...

Geoprostorové vektorové databáze

Digitální model území 25 - DMÚ 25
Digitální model území 100 - DMÚ 100

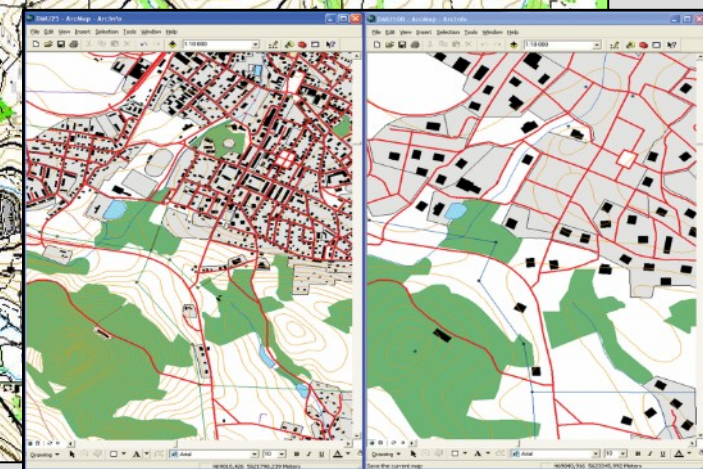
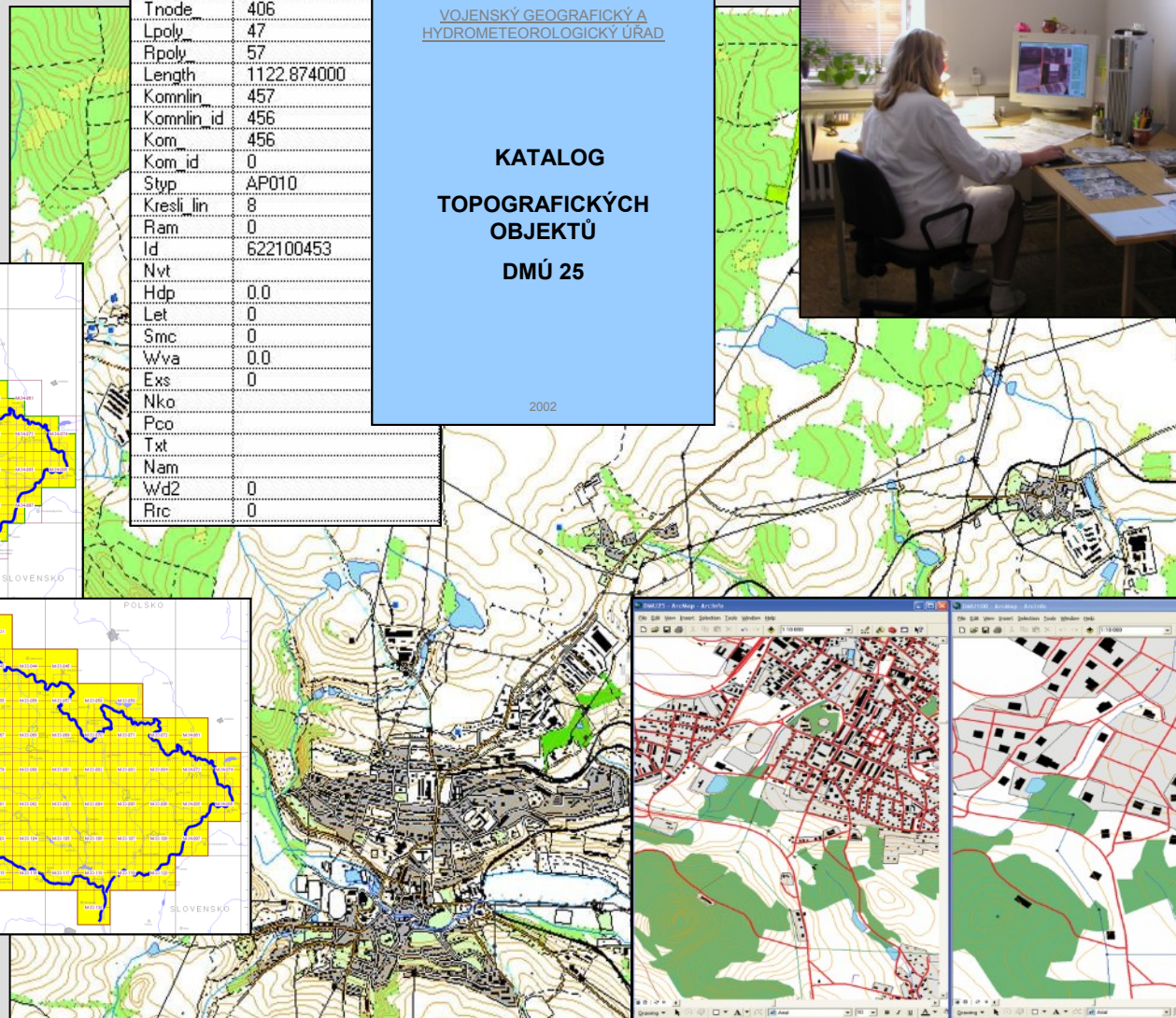
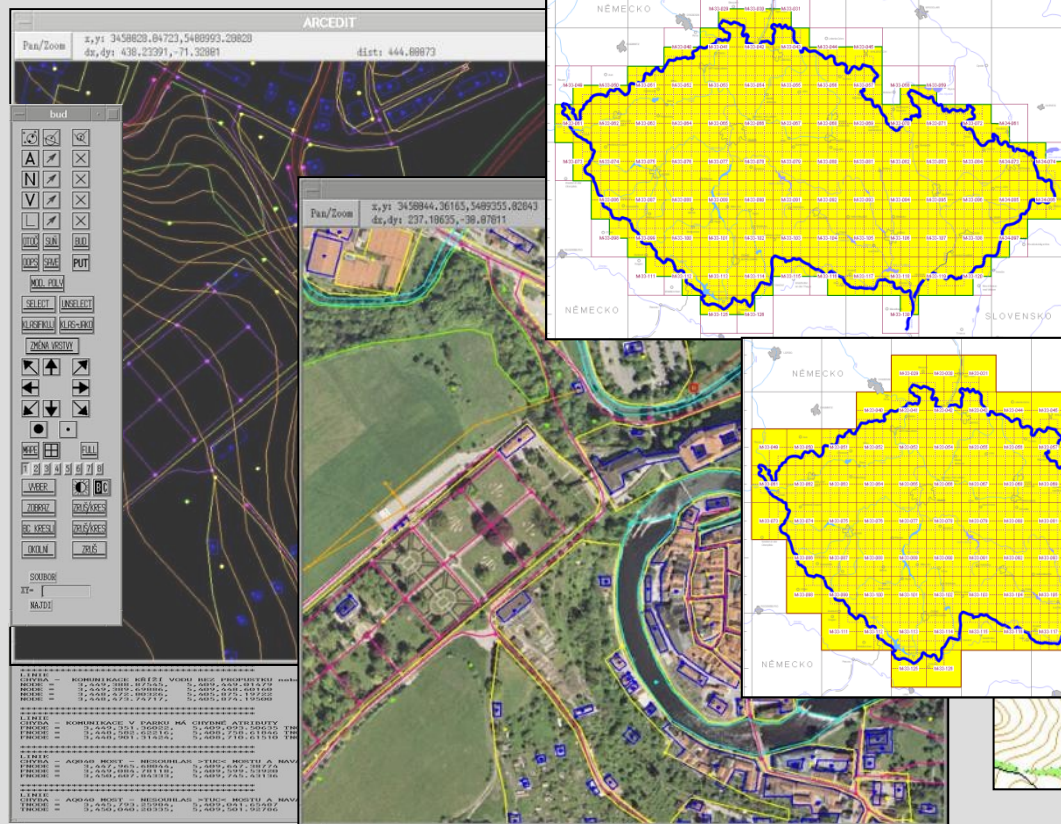
- *Datový podklad pro mapovou tvorbu*
- *Standards NATO - NGIF*

Shape	PolyLine
Fnode	283
Tnode	406
Lpoly	47
Rpoly	57
Length	1122.874000
Komnlin	457
Komnlin id	456
Kom	456
Kom_id	0
Styp	AP010
Kresli lin	8
Ram	0
Id	622100453
Nvt	
Hdp	0.0
Let	0
Smc	0
Wva	0.0
Exs	0
Nko	
Pco	
Txt	
Nam	
Wd2	0
Rrc	0

VOJENSKÝ GEOGRAFICKÝ A
HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚŘAD

**KATALOG
TOPOGRAFICKÝCH
OBJEKTŮ
DMÚ 25**

2002



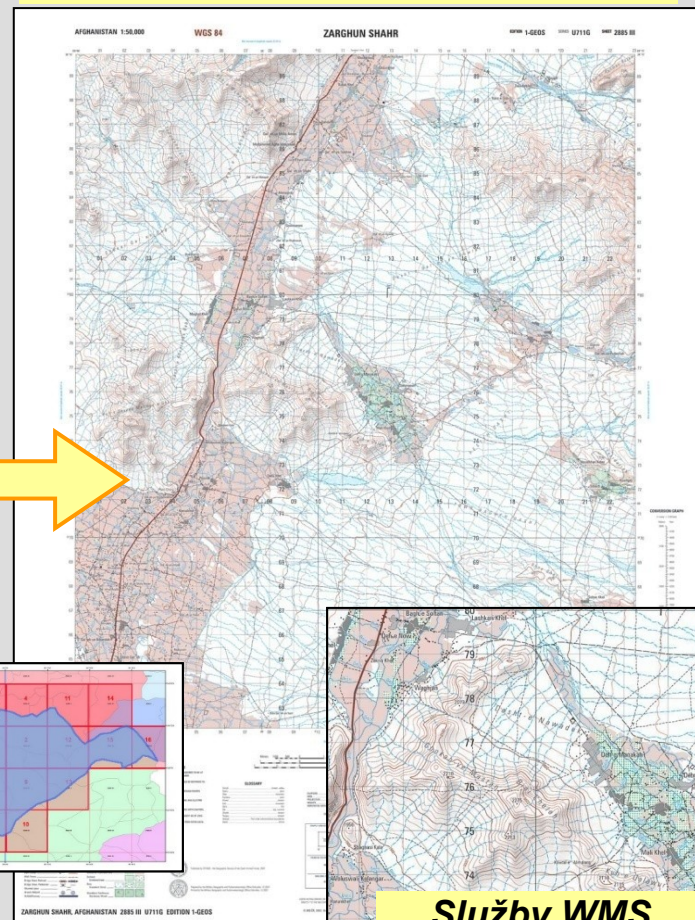
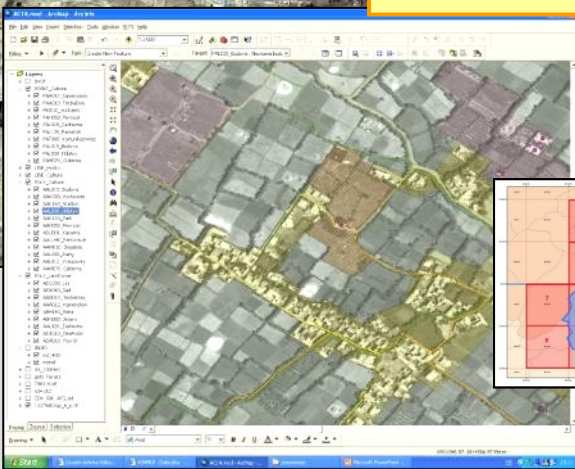
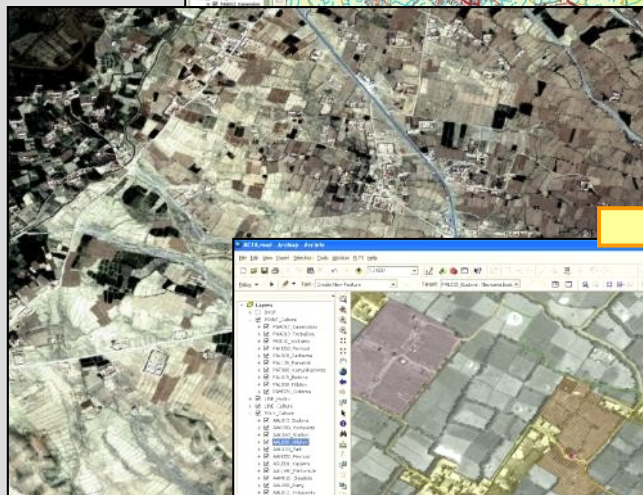
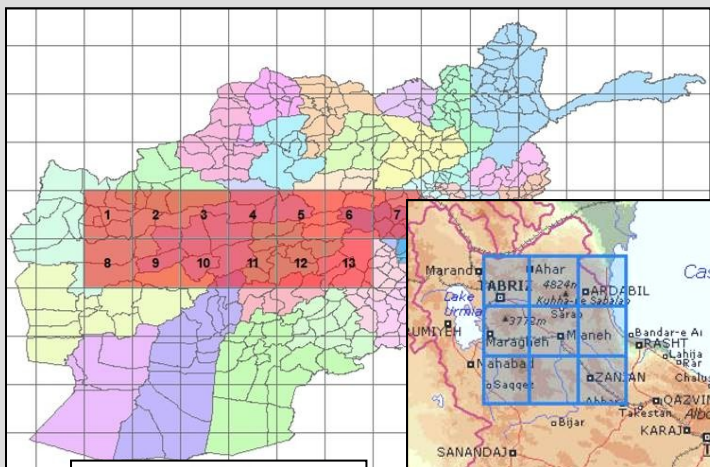
Geoprostorové vektorové databáze – zahraničí

- Spolupráce států NATO a PfP od roku 2003
- Hustota informací na úrovni mapy 1 : 50 000
- Rozsah území – krizové oblasti
- Informační podklad pro tvorbu – družicové snímky
- Schopnost generování mapového podkladu 1 : 50 000 a webových mapových služeb z dat MGCP

Geografický podklad pro zabezpečení operací v zahraničí

Multinational Geospatial Co-production Program (MGCP)

Mapový produkt MDG 50
(zodpovědnost ČR za 14 ML)

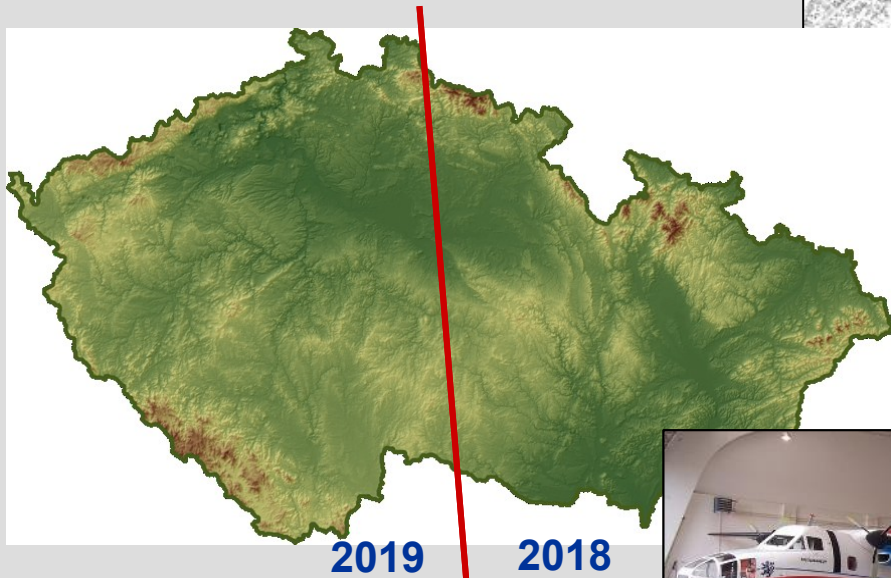


Služby WMS

Letecké měřické snímkování

LMS

- Společný projekt s ČÚZK od roku 2003
- 2010 – digitální LMS (25 cm) (RGB, NIR)
- Perioda snímkování – 2 roky
- Fotogrammetrické vyhodnocení a interpretace LMS, tvorba ortofot
- Aktualizace digitálních modelů území ČR



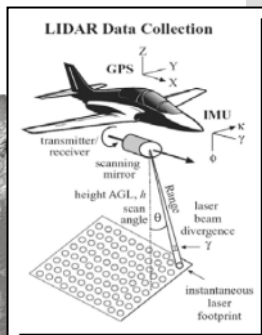
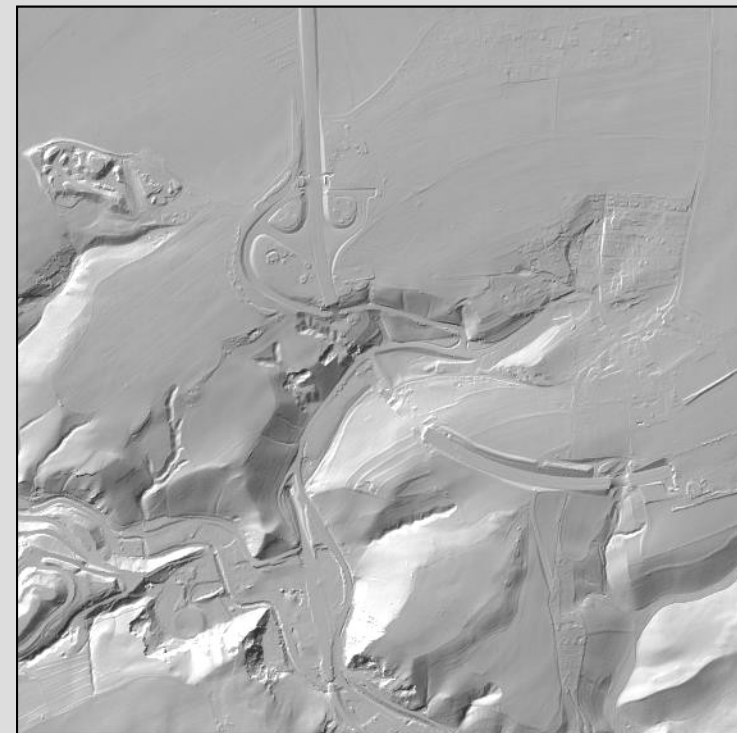
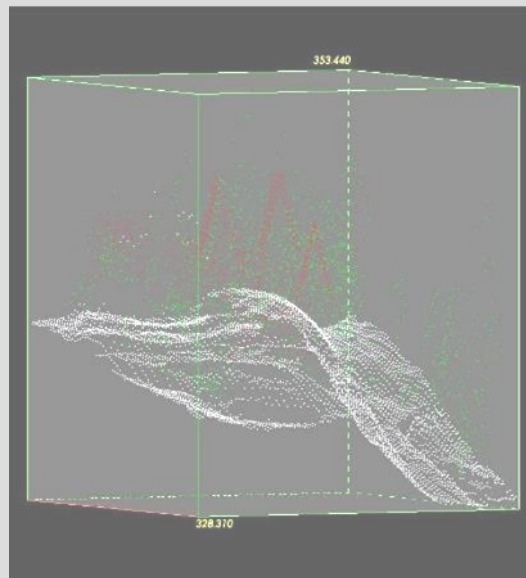
Archiv LMS

- archivace snímků od roku 1936
- digitalizace archivních snímků – společný projekt s ZÚ

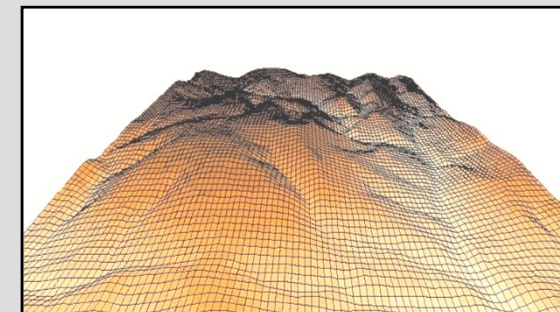
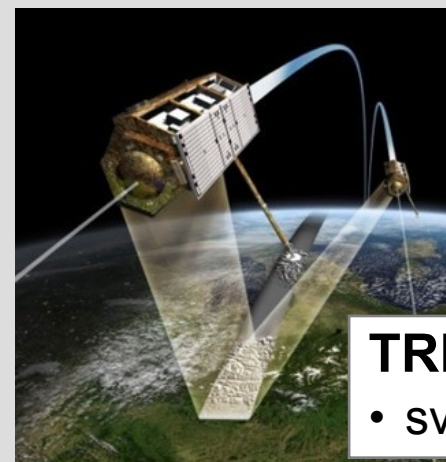
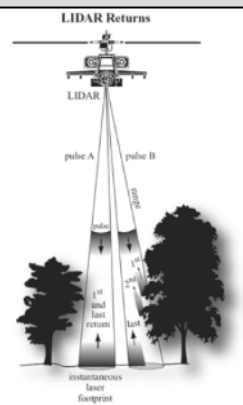
Výškopisné modely

DMR, (DTED)

- DMR 1 – 1x1 km
- DMR 2 – 100x100 m
- DMR 3 – 10x10 m
- DMR 4 – 5x5 m
- DMR 5, DMP 1
- společný projekt MO, MZE a ČÚZK - LLS
- standardy NATO – DTED
- průběžná aktualizace – spolupráce s ZÚ



Graphics from Jensen (2007)



TREx - mezinárodní projekt

- světový výškopisný model

2011

2010

2013

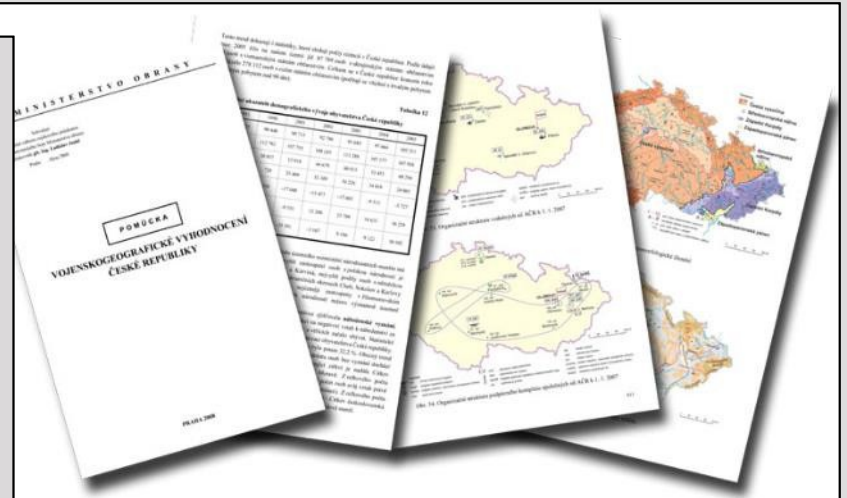
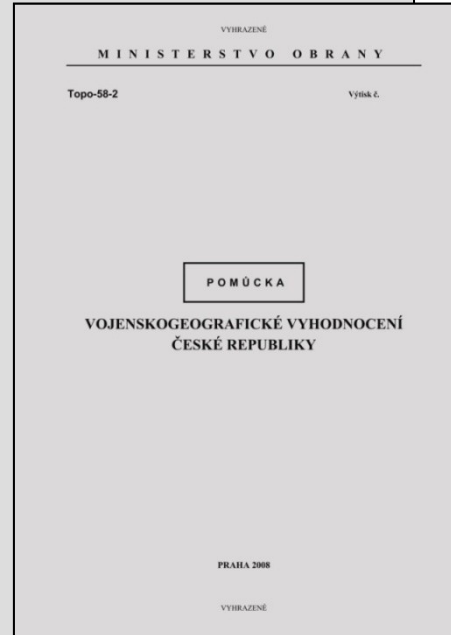
Vojenskogeografické informace

RGI – Rychlá geografická informace

VGv ČR – Vojensko-geografické vyhodnocení ČR

GVZO – Geografické vyhodnocení zájmového objektu

APO – Analýza prostoru operace



JORDÁNSKO Fyzickogeografická mapa

JORDÁNSKO Hospodářská mapa

4. VYDÁNÍ – GEOS – 2013

MINISTERSTVO OBRANY – GEOGRAFICKÁ SLUŽBA ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY

RYCHLÁ GEOGRAFICKÁ INFORMACE

JORDÁNSKO

oficiální název státu: arabsky Al-Mamlaka al-Urdunnija al-Hašimija, česky Jordánská vládní monarchie

Oficiální název státu: arabsky Al-Mamlaka al-Urdunnija al-Hašimija, česky Jordánská vládní monarchie

Rozloha: 89 342 km ²	Město: 1 (pražský dvůr (JCO) + 1000 řádů)
Podle Ústavy: 8 238 271 (2011)	Sjednotě území: 12 (zemských)
Hustota zalidnění: 72,9 obyv. na km ²	Rád země podle normy ISO: JOU09400
Hlavní město: Ammán (Amman) 1 243 908 obyv. (2012)	Rád NATO: JCR

Úřední jazyk: arabština

1. OBLASTI NAPĚTÍ A MOŽNÉ ZDROJE KONFLIKTŮ

Geografická poloha Jordánska je v problematickém regionu již sama o sobě předurčuje možné územní konflikty. Jordánsko se přirozeně nachází v rozmezí možných střetů zájmových politických, ale zejména z hlediska MOC ČR, je Jordánsko v blízkosti strategické polohy je v rámci regionu Blízkého východu je možná i jeho potenciální ohrožení ze strany Izraele. V zahraniční politice Jordánska lze vypočítat několik úrovní, o které se Jordánsko opírá.

Prvním příjmem jsou vztahy s USA, Jordánsko vystupuje po desetiletí jako loajální partner Spojených států v oblasti Blízkého východu, za což se mu dostává odměny v podobě objemů finanční pomoci, grantů a vojenských služeb.

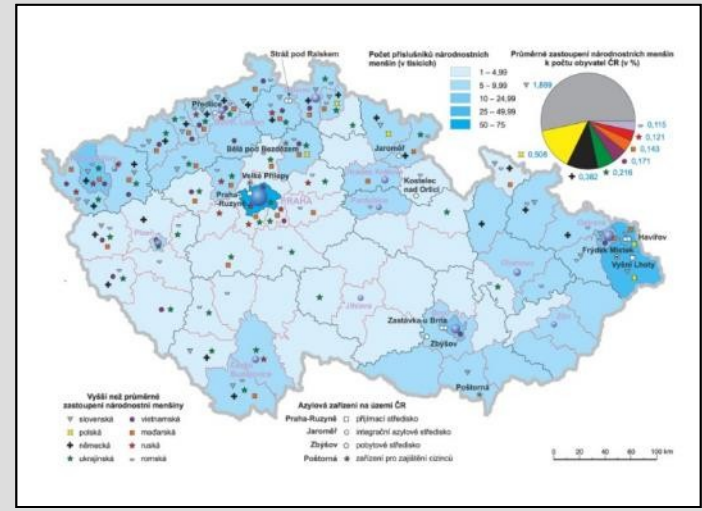
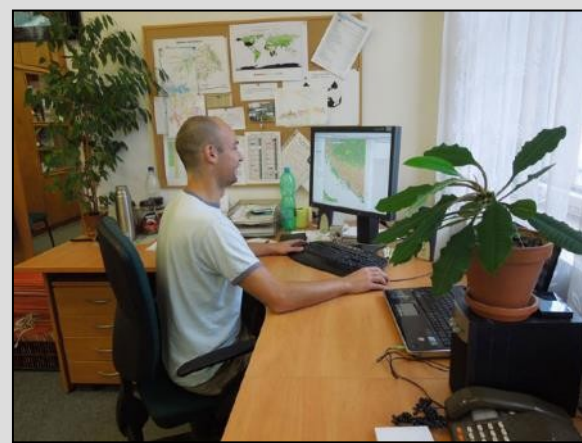
Druhým příjmem jsou vztahy s arabskými státy. To je dáno spíše geografickým sousedstvím než společnou historií a kulturou. Již směr hodnota. Vzhledem k rozdílům mezi státy a nábojem arabským Jordánem dělíme TSK se to podobností Kuvajtu a Saudská Arábie. Mezi město je na vnějšky Jordánska vůči Iráku po jeho invazi do Kuvajtu v roce 1990 stl. Za vnitřní Jordánské napětí přirozeně považujeme Jordánska příklad na své mapě z regionálního hlediska. Těmto riskům kóde ABDALÁH II. na dně v únoru 1999 přerušil v Jordánsko-kuvajtsko-saudskoarabských územích jisté ujednání, které se projevilo odepřením zemědělných Jordánských pracovníků v irácké zemi a narátením mezi do Jordánska ekonomiky.

Jedna specifická záležitost byla zřejmě od vojnové demagogické let vztahy s Izraelem. Opatření zmínily říká se od prv Jordánsko největším obrátcem partnerem a po výše popsané podmínky se sousedním Kuvajtem a Saudskou Arábií jeho země rozdělení mezi ně a v přímých vztazích s Izraelem, zejména vzhledem k tomu, že Jordánsko má v rámci své přirozené geografické polohy s Izraelem vztahy, které jsou velmi důležité pro Jordánsko.

Diplomatické vztahy v ostatním lámsí vstla se změnily za korovni, led mulo intercevní (vládní) a výhledy Evropa, (převážně) Ázie, Čína, Japonsko, Indie či prakticky všude (USA, sídlo Ameriky). Těmto vztahům lze doplnit zástupce Jordánska v těchto regionech, zejména oficiálních nádvěh mezi přelstovými zeměmi a (s výjimkou Indie, Číny, Japonska a Taiwanu) rovněž mezi občany země. V neposlední řadě se Jordánska vztahují do vztahy EU.

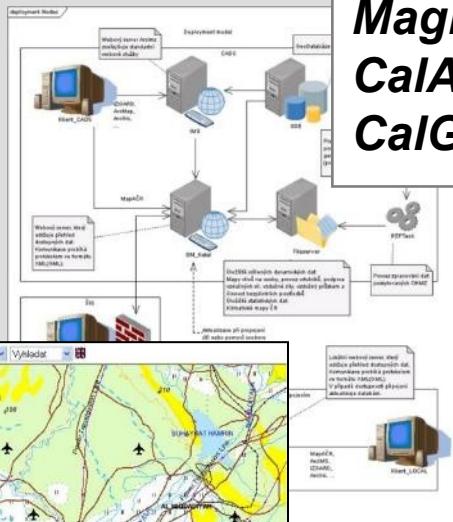
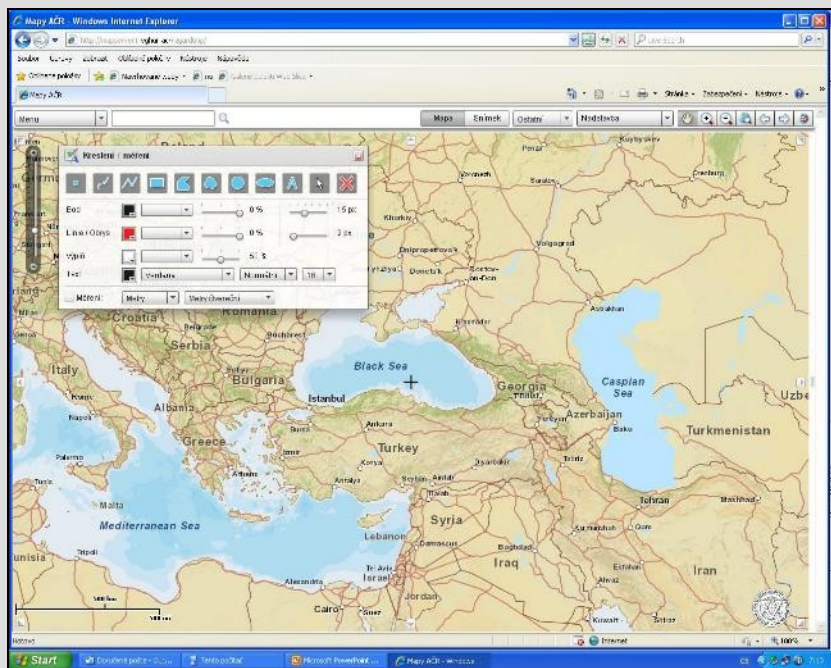
Rizika prostředí vyplývají ze zeměpisné polohy a z přírodních podmínek. Největšími problémy Jordánska jsou velké sucha, nedostatek vody, znečištění prostředí.

Bezpečnostní situace v Jordánsku je přes napětí v regionu velmi dobrá. Komunita je nízká, i když dochází k mírnému nárůstu. Připravené ozbrojené síly Jordánska zvládnou riziko. V území sblížák a přepjatých čarách města je možné nastat na kapacitu a doba zvládnou. Nebezpečí se pohybuje mimo hranice území. Vnější nebezpečí může být například útoky zbraní. Mezi po přímých konfliktech se sousedními zeměmi. Při ošetření po území je třeba dát pozor na jejich stav, zejména na množství a doba zvládnou, dle na záleží ošetření zbraní, který vstává v období míru, který vstává v období míru a pozadí hospodářských záležitostí po vojenské. Pozemní síla Jordánska je velmi silná, zejména vzhledem k zázemí a tranc. Očekává se další intenzivní spolupráce a vzájemná pomoc. Očekává se vzájemná spolupráce a vzájemná pomoc. Očekává se vzájemná spolupráce a vzájemná pomoc.



Softwarové aplikace (Geografické informační systémy)

SÍŤOVÉ: Mapy AČR, Webový Portál, WMS, ...



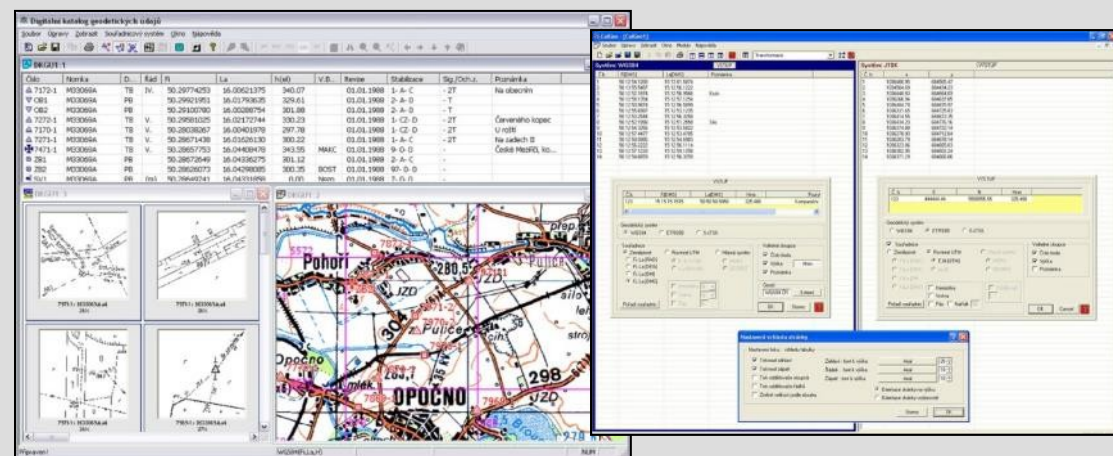
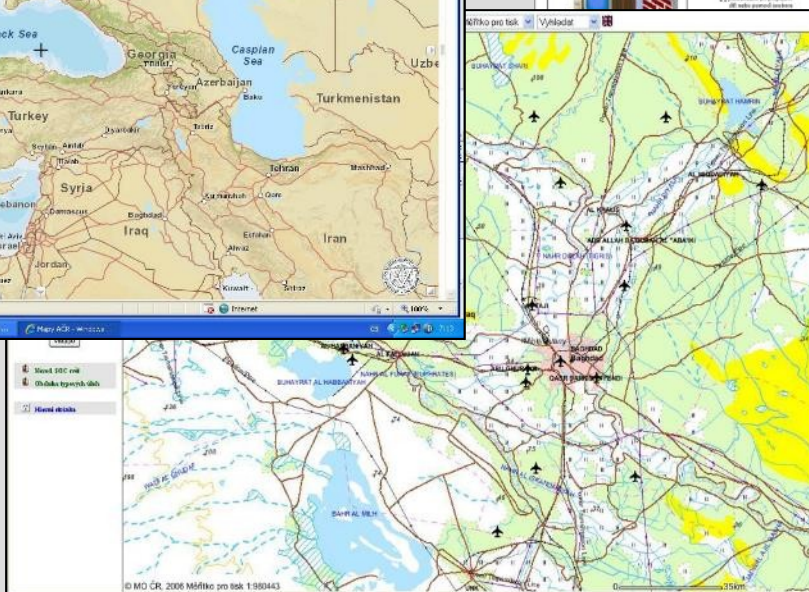
LOKÁLNÍ:

KvAČR - Digitální model kvazigeoidu

MagMo - Magnetický model Země

CalAstro - Kalkulátor astronomických výpočtů

CalGeo - Kalkulátor geodetických výpočtů



Aplikace na bázi WMS, WFS

Geodetické zabezpečení

- Geodetické zabezpečení letišť, asanační práce, měřické práce ve VVP, ...
- Zaměřování anténních systémů, vlíčovacích a situačních bodů, ...
- Mapovací práce, geodetické zaměření objektů, ...
- Sběr informací o výškových objektech – RVO

Výškové přehledka

M: 1275 Nomenklatura: 9433056.a

Název: OLDMOUČ - PANOVICE

Druh: 16 Budova

Výška: 284 Převýšení: 75

Značení: [bez označení]

Stav: [výškové stav]

Zdroj: [VTOPU]

Vlastník: Město Olomouc

Materiál: [Kámen]

Třída přesnosti: [zaměřeno geodeticky]

Záměr: [Není zabezpečeno]

Poznámka:

Datum: 2.2.2006

X (S43): 5496270 Y (S43): 366290

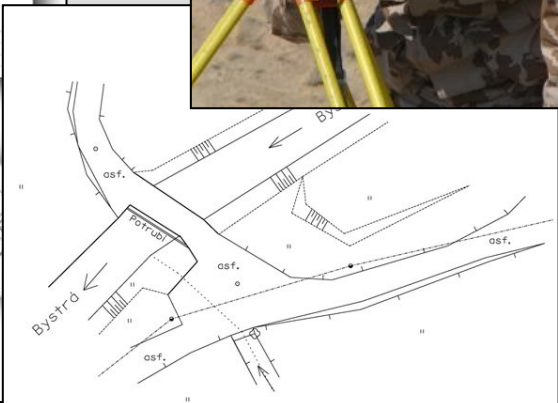
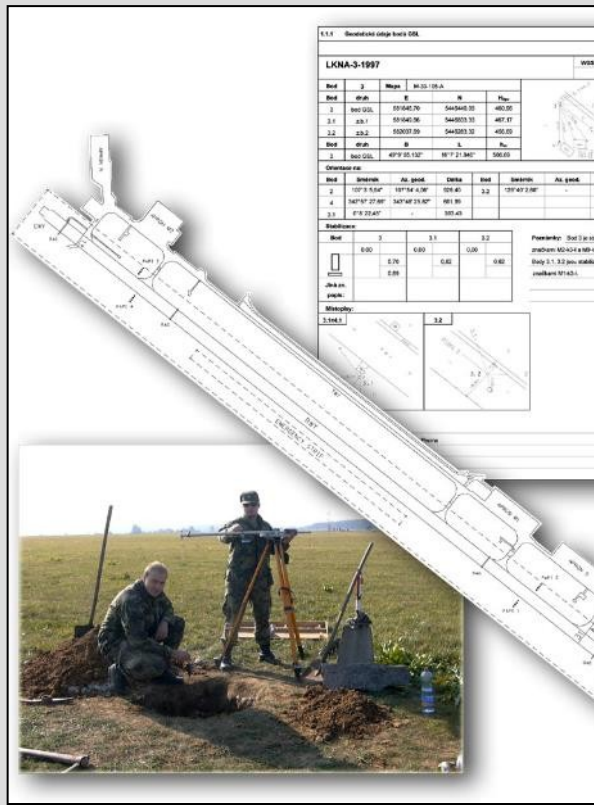
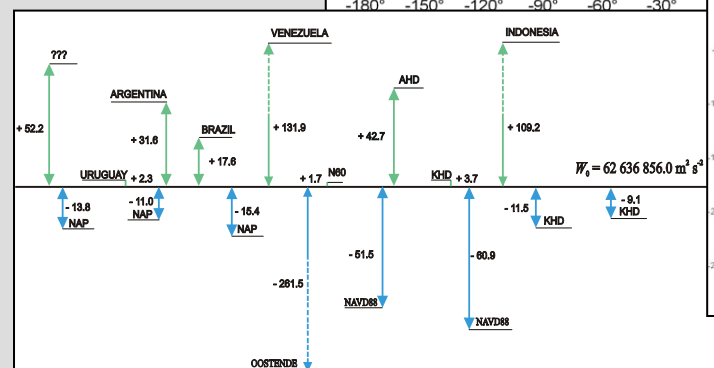
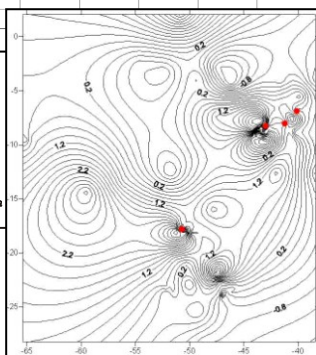
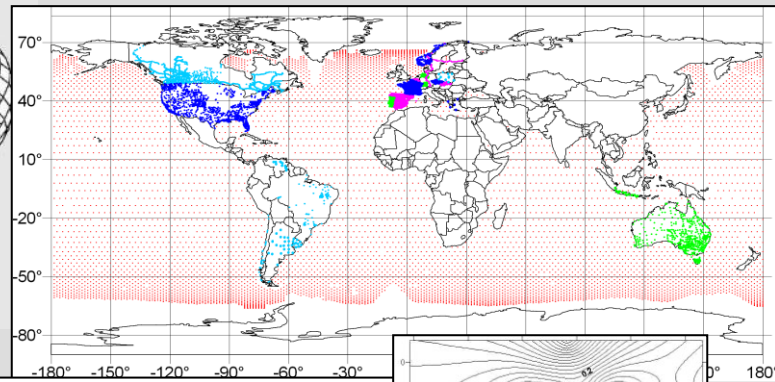
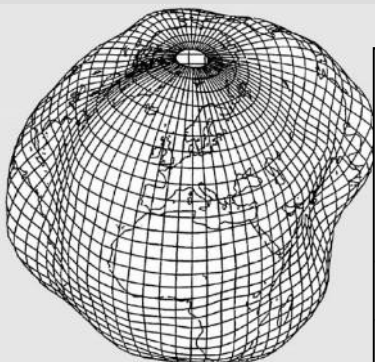
B (S43): 49.35.28.82 L (S43): 17.15.11.77

X (WGS84): 5495531 Y (WGS84): 3662710

B (WGS84): 49.35.30.44 L (WGS84): 17.15.08.50

Fotografie: [1275_1, 1275_2]

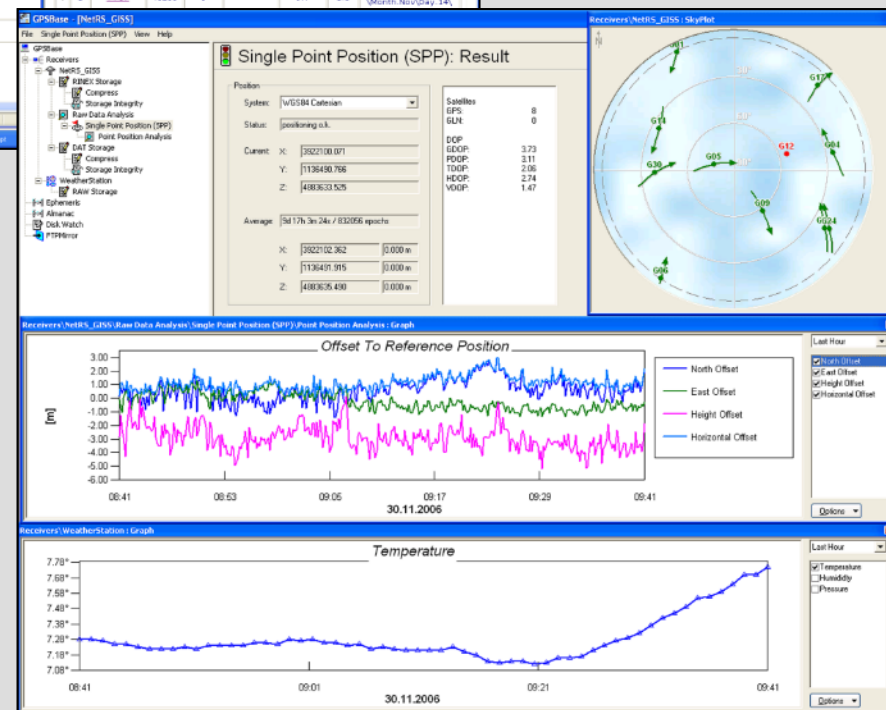
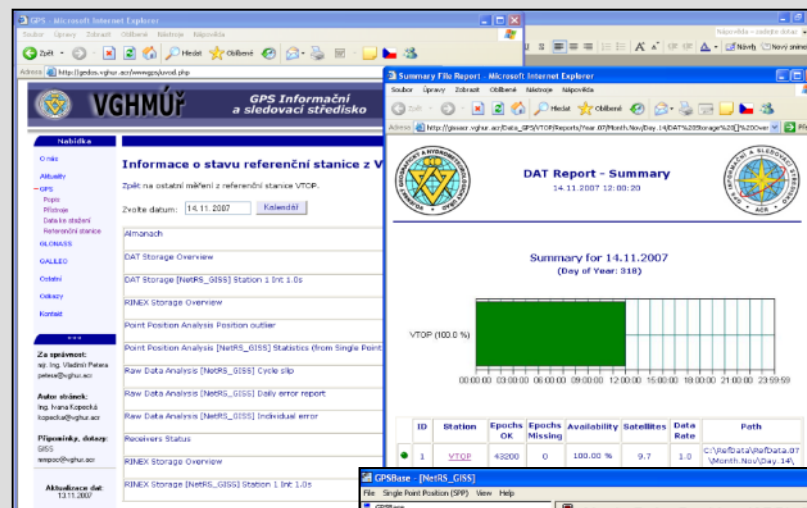
Zavřít



Zabezpečení GNSS (GPS)

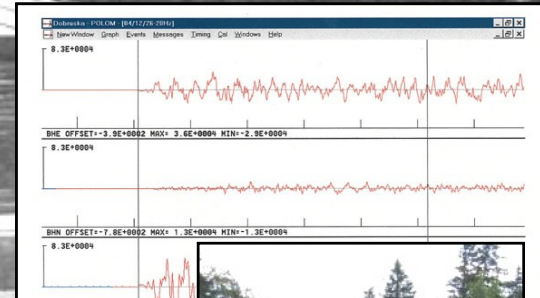
GPS informační a sledovací středisko

- Gestorství oblasti GNSS
- Činnost MMPoC
- Provoz permanentních stanic GPS
- Odborná a technická podpora uživatelů GPS
- Implementace kryptografických klíčů do přijímačů GPS PPS
- Realizace monitorovacího systému



Stanice POLOM

- Seizmická stanice
- Meteorologická stanice
- Body geodynamické a gravimetrické sítě
- Geodetický komparační etalon
- Záložní sklad geografických produktů
- Speciální monitoring



Geografické zabezpečení na vyžádání – přímé zabezpečení

Přímé geografické zabezpečení

Geografické zabezpečení krizových situací

Zabezpečení zahraničních operací

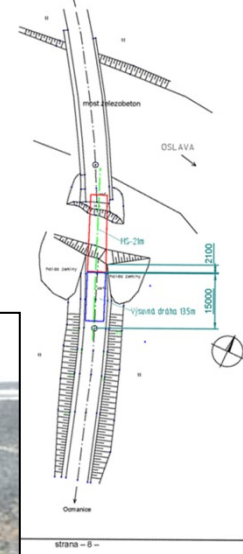


Speciální geografické produkty



Analýzy, geografické vyhodnocení

Geodetické zabezpečení



Přímé geografické zabezpečení - mobilní prostředky

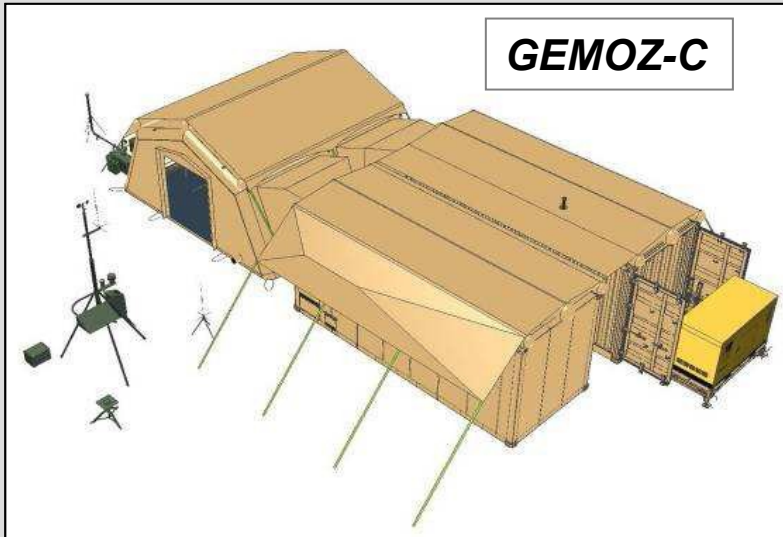
SOUMOP



SGEOB



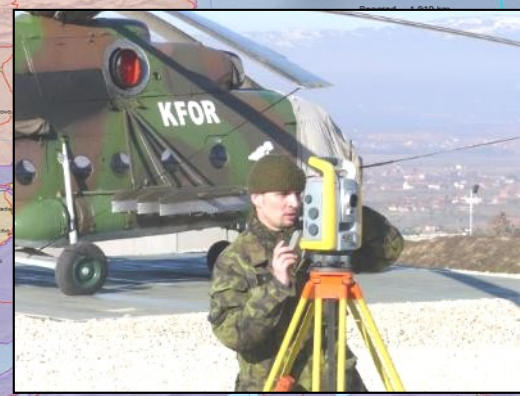
GEMOZ-C



Zahraniční operace



Priština



0 50 100 150 200 Kilometres

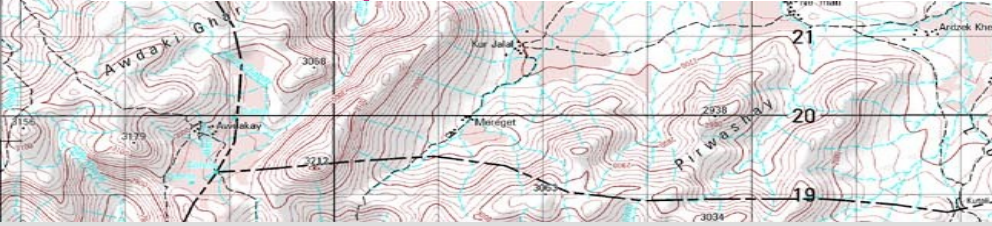
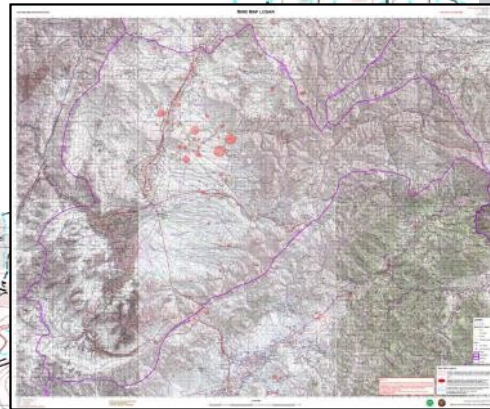
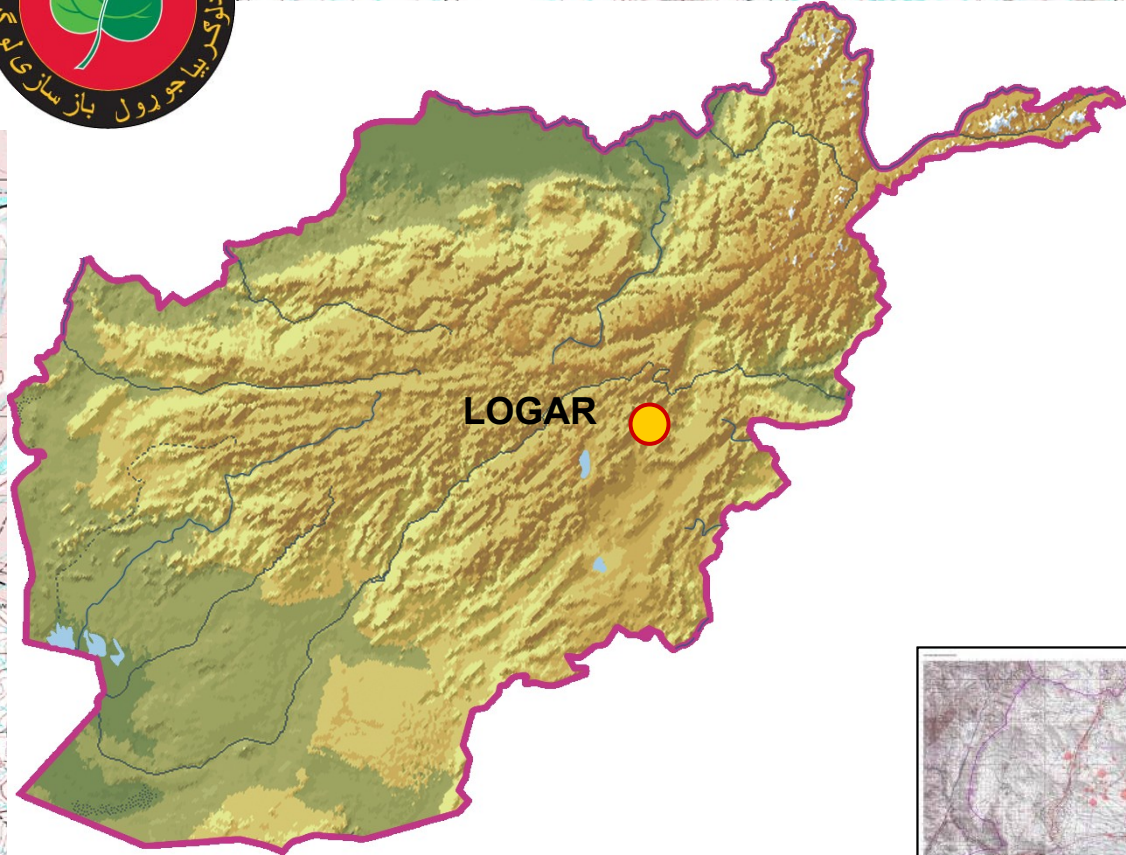
1 : 1 300 000

Equidistant Conic Projection
(Central Meridian: 22°, Standard Parallel: 44°)

Source data: ESRI Data & Maps 2005
GTOPO30 (for shaded relief)
Created using ArcMap 9.1 (ESRI)

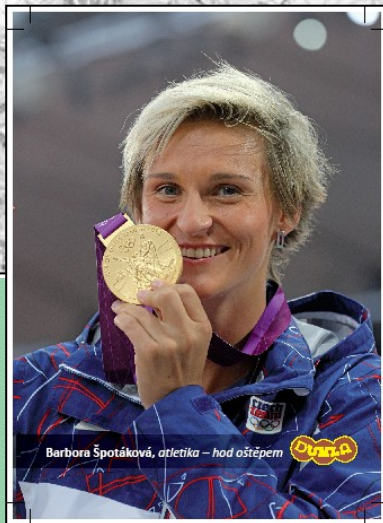
Produced by the EUMS
For EU official use only
5001 - A0001 March 2007

Zahraniční operace



Polygrafické zabezpečení, distribuce, zásobování

- Tisk map a ostatních GP
- Merkantilní tisk
- Reprografické zabezpečení
- Knihařské práce
- Vojenské skladové tiskopisy



Centrální sklad GP



ROČENKA
MINISTERSTVA OBRANY
ČESKÉ REPUBLIKY
2012



10:00-10:30 Slavnostní zahájení
10:30-11:00 Prezentace Armády ČR – doprovodní kulturní a občanské akce
11:00-11:30 Ukázkové historické boje na terénu. Ochranná operace 1902
12:00-12:30 Prezentace integrovaného záchranného systému
13:30-14:10 Prezentace bojové jednotky ze Štábu vojenského muzea Trávníky
14:10-14:35 Prezentace Letectví ČR
14:35-15:00 Prezentace Vězeňské služby ČR
15:00-15:25 Prezentace Policie ČR
15:20-15:45 Prezentace speciální vytržovací a historická techniky
15:45-16:45 Ukázkové historické boje na terénu. Ochranná operace 1902
16:45-17:00 Závěrečný nástup všech jednotek a klobás

16.-18. 8. 2013
Celý den v ráno od 9:00 do 19:00 hodin je možná návštěva muzeí či spouštění v klobáskové provozní občasně a výhledově muzea Trávníky
(Děkujeme za návštěvu všem a těšíme se na další setkání v budoucnu)

Tisk na odolný materiál – sublimačního tisk

Odborná příprava a výcvik

Příprava personálu (AČR, zahraniční armády, PČR, ...)

- Systém výcviku a přípravy
- Kurzy, školení
- Výcvikové pomůcky
- E-learning



Výcvikové pomůcky

- Terén a jeho taktické vlastnosti
- Úvod do GIS
- Měření na vojenských mapách
- Orientace v terénu s mapou
- Orientace v terénu bez mapy
- Cvičná mapa – Topografická mapa 1 : 50 000
- Cvičná mapa – Transit Flying Chart (Low Level) Second Series 1:250,000
- Astronomická měření
- Zaměření bodu autonomní metodou
- GPS
- Letecká zpráva METAR, SPECI



Zapojení do mezinárodních projektů a pracovních skupin

DGIWG – *Defence Geospatial Information Working Group* – sdružení států pro vývoj vojenských datových norem (ISO, OGC, IHO, ICAO, ...)

JGSWG – *Joint Geospatial Standards Working Group* – Standardizace geoprostorových informací v NATO (NATO IGEO normy, NGIF)

MGCP – *Multinational Geospatial Co-Production Program* – tvorba vektorových geoprostorových dat zejména z krizových oblastí světa

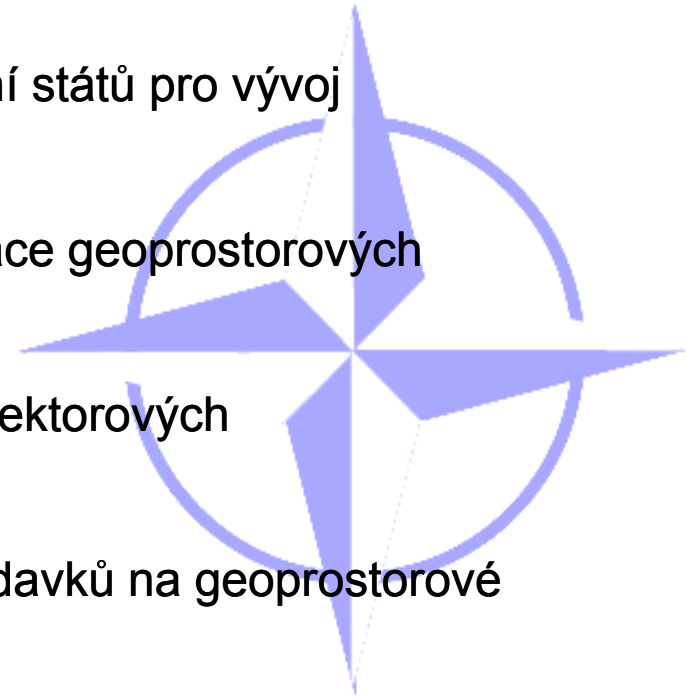
GRWG – *Geospatial Requirement Working Group* – stanovení požadavků na geoprostorové informace pro NATO

NC3B CaP 2 – *NATO Consultation, Command and Control Board Capability Panel 2* – pracovní panel NATO pro oblast navigace

MN GSG – *Multinational Geospatial Support Group*

NGAWG – *NATO Geospatial Aeronautical Working Group* – standardizace leteckých map

TREx – *Multinational Tandem - X High Resolution Elevation Data Exchange Program*



Struktury NATO, EU

TRIBAL AREAS OF PAKISTAN



Compiled by EUMS 3030-A4001 Oct 2005

- **náčelník oddělení geografické podpory, SHAPE (ACO), NATO, Mons, Belgie**



- **technik GIS divize komunikačních a informačních systémů, European Union Military Staff (EUMS), Brusel, Belgie**



Občanští zaměstnanci

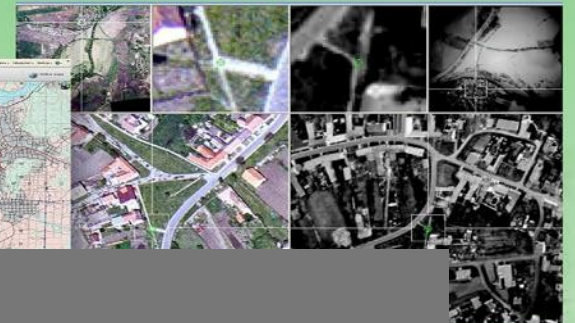
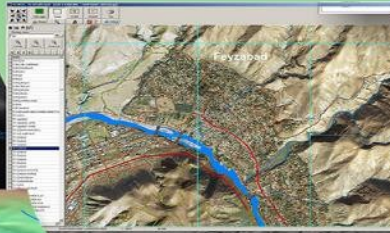
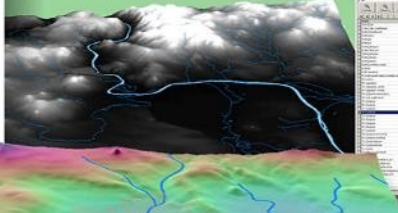
- středoškolské vzdělání – odborné funkce – geograf, kartograf, geoinformatik, fotogrammetr, ...
- vysokoškolské vzdělání – odborné a řídicí funkce – geograf, kartograf, geoinformatik, redaktor, technolog, výzkumný pracovník, ...

Vojáci z povolání

- středoškolské vzdělání – odborné a řídicí funkce – praporčický sbor
- vysokoškolské vzdělání (Bc.) - odborné a řídicí funkce – sbor nižších důstojníků
- vysokoškolské vzdělání (Mgr., Ing.) - odborné a řídicí funkce – sbor vyšších důstojníků

Kariérní řád – kariérové kurzy, odborné schopnosti, jazykové schopnosti, fyzická zdatnost, zdravotní stav

GEOGRAFICKÁ SLUŽBA ARMÁDY ČESKÉ REPUBLIKY



Děkuji za pozornost

