

Georeferencované podklady z WMS

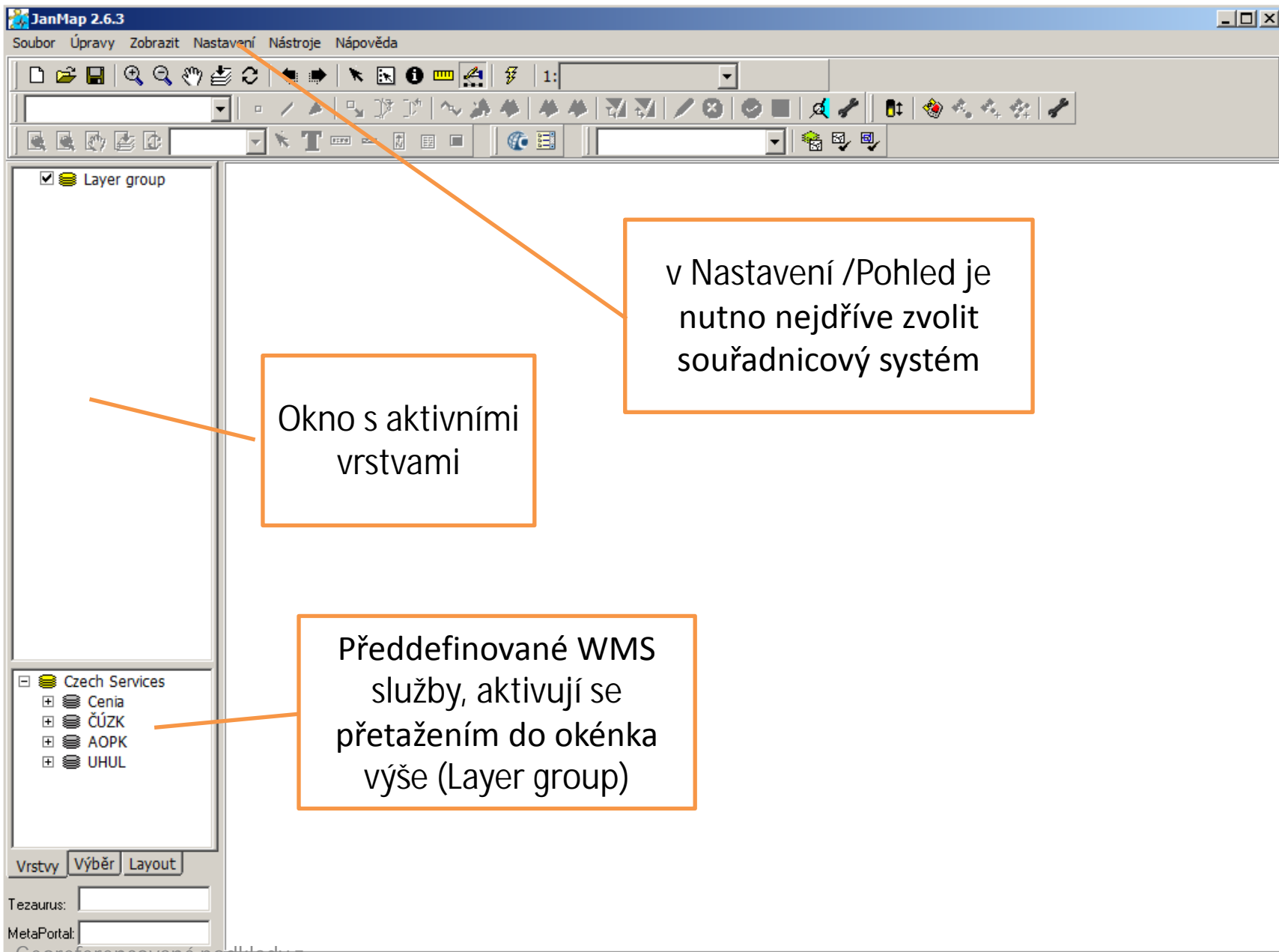
Luděk Krtička

Způsoby získávání podkladů

- Je několik způsobů jak získávat podklady z veřejně dostupných služeb a jak jim přiřazovat jejich správnou polohu (georeferenci)
- Některé GIS programy umožňují pomocí mapových služeb načítání mapových podkladů ze služeb pomocí WMS a jejich export do georeferencovaného rastru
- Uvádíme zde příklad použití software JanMap

JanMap

- součástí softwarového balíčku Janitor
- vyvíjí pracoviště LabGIS České informační agentury životního prostředí
- freeware
- dostupný z <http://janitor.cenia.cz>
- hlavní výhody: jednoduchý, česky, podpora základních projekcí (S-JTSK, WGS-84, S-42) - převod způsobem on-the-fly + transformace mezi projekcemi, předdefinované vybrané WMS služby



Okno s aktivními vrstvami

v Nastavení /Pohled je nutno nejdříve zvolit souřadnicový systém

Předdefinované WMS služby, aktivují se přetažením do okénka výše (Layer group)

JanMap 2.6.3

Soubor Úpravy Zobrazit Nastavení Nástroje Nápověda

1:2458576

Layer group

- Ortofoto aktuální 50cm
- ZM 10

Czech Services

- Cenia Web Services
 - DMR25
 - RETM
 - Ortofoto aktuální 50cm
 - Stínování
 - Počkadová topografická
 - Automapy
 - Hranice a názvy územ. j
 - II. vojenské mapování
 - Adresní body a názvy ul
 - Působnost úřadů
 - Fytogeografické členěn
 - Geologická a geomorfol
 - Cháněná území
- ČÚZK
 - Katastrální mapy
 - ZABAGED
 - ZM 10
 - ZM 50
 - SM 5

Vrstvy Výběr Layout

Tezaurus:

MetaPortal:

Georeferencované podklady z

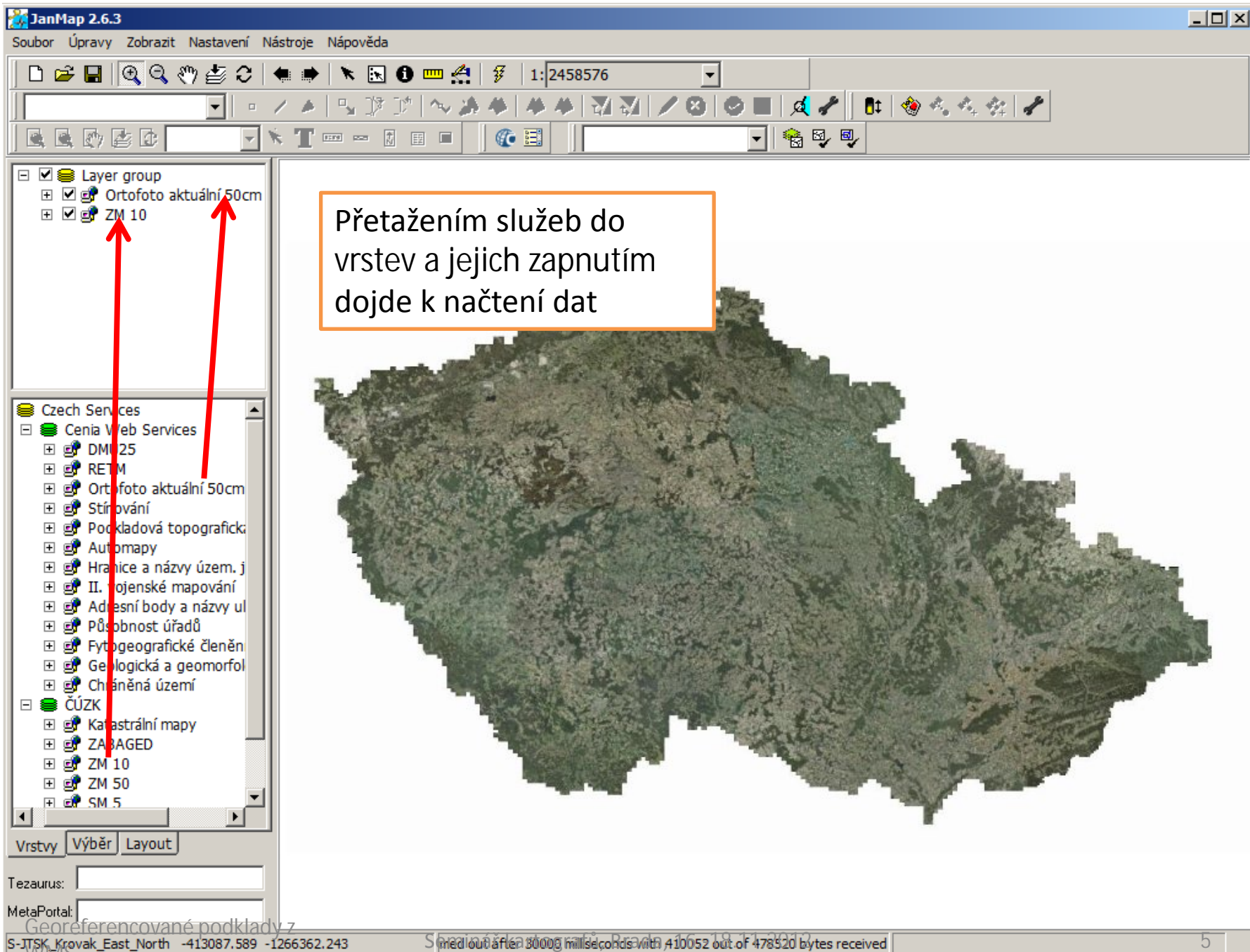
S-JTSK_Vrakov_East_North -413087.589 -1266362.243

Shrnutí klasifikace: Prádní 165 18 147820

imed out after 30000 milliseconds with 410052 out of 478520 bytes received

5

Přetažením služeb do vrstev a jejich zapnutím dojde k načtení dat



JanMap 2.6.3
Soubor Úpravy Zobrazit Nastavení Nástroje Nápověda

Chybějící WMS služby lze přidat v menu Soubor/Web služby/WMS připojení. V tomto menu lze také provádět úpravy připojení.

Vlastnosti vrstvy

Hlavní Zobrazit WMS

Název: Ortofotmapy
URL: http://geoportal.gov.cz/ArcGIS/services/CENIA/cenia_rt_o

Přidat... Upravit... Smazat Načíst vlastnosti

Editace URL adresy

Verze: Název
Formát: URL
Kód SR:
Jméno: OK Cancel

Průhlednost: 0 %

OK Cancel

Layer group
Ortofoto aktuální 50cm
ZM 10

Czech Services
Cenia Web Services
DMÚ25
RETM
Ortofoto aktuální 50cm
Stínování
Podkladová topografická
Automapy
Hranice a názvy územ. j
II. vojenské mapování
Adresní body a názvy ul
Působnost úřadů
Fytogeografické členění
Geologická a geomorfologická
Chráněná území
ČÚZK
Katastrální mapy
ZABAGED
ZM 10
ZM 50
SM 5

Vrstvy Výběr Layout

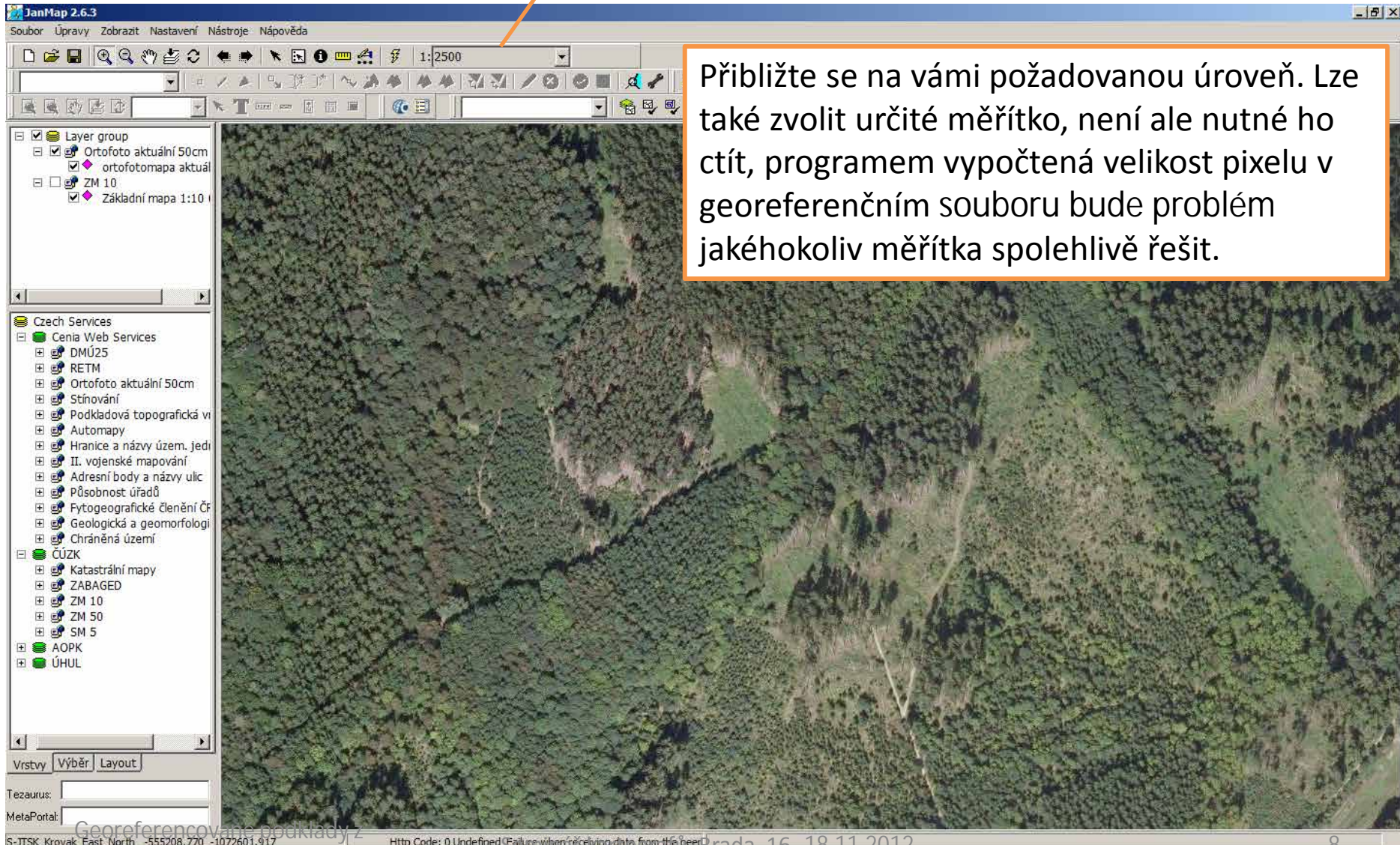
Tezaurus:
MetaPortál:

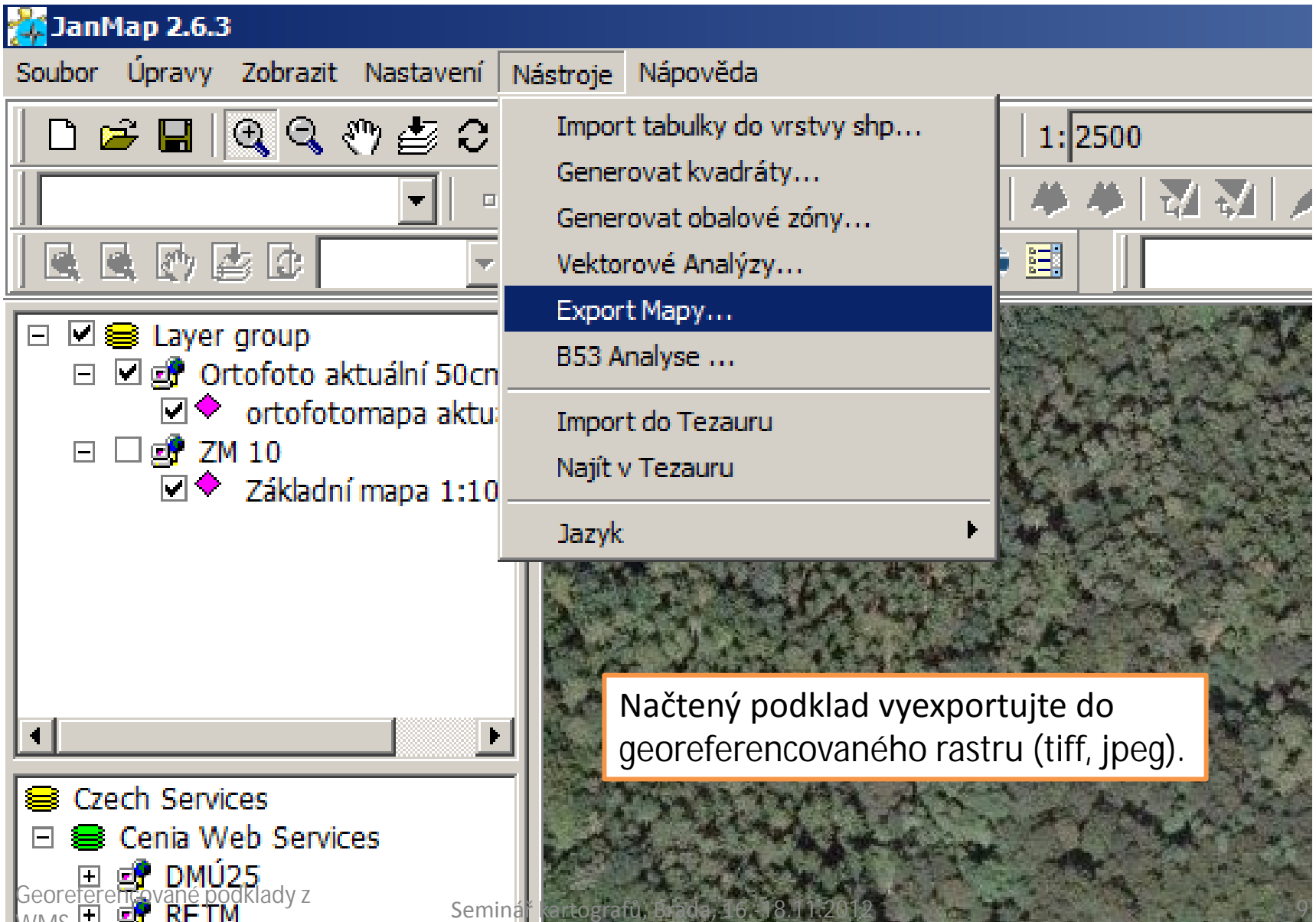
Důležité

- Některé služby se načítají až od určitého měřítka, např. katastrální mapa se načítá od měřítka 1:5000 a větším (bližší informace vlastnosti vrstvy, nejlépe však metadata WMS připojení)
- Načítání dat může chvíli trvat, v závislosti na rychlosti připojení k internetu, vytíženosti serveru a objemu přenášených dat

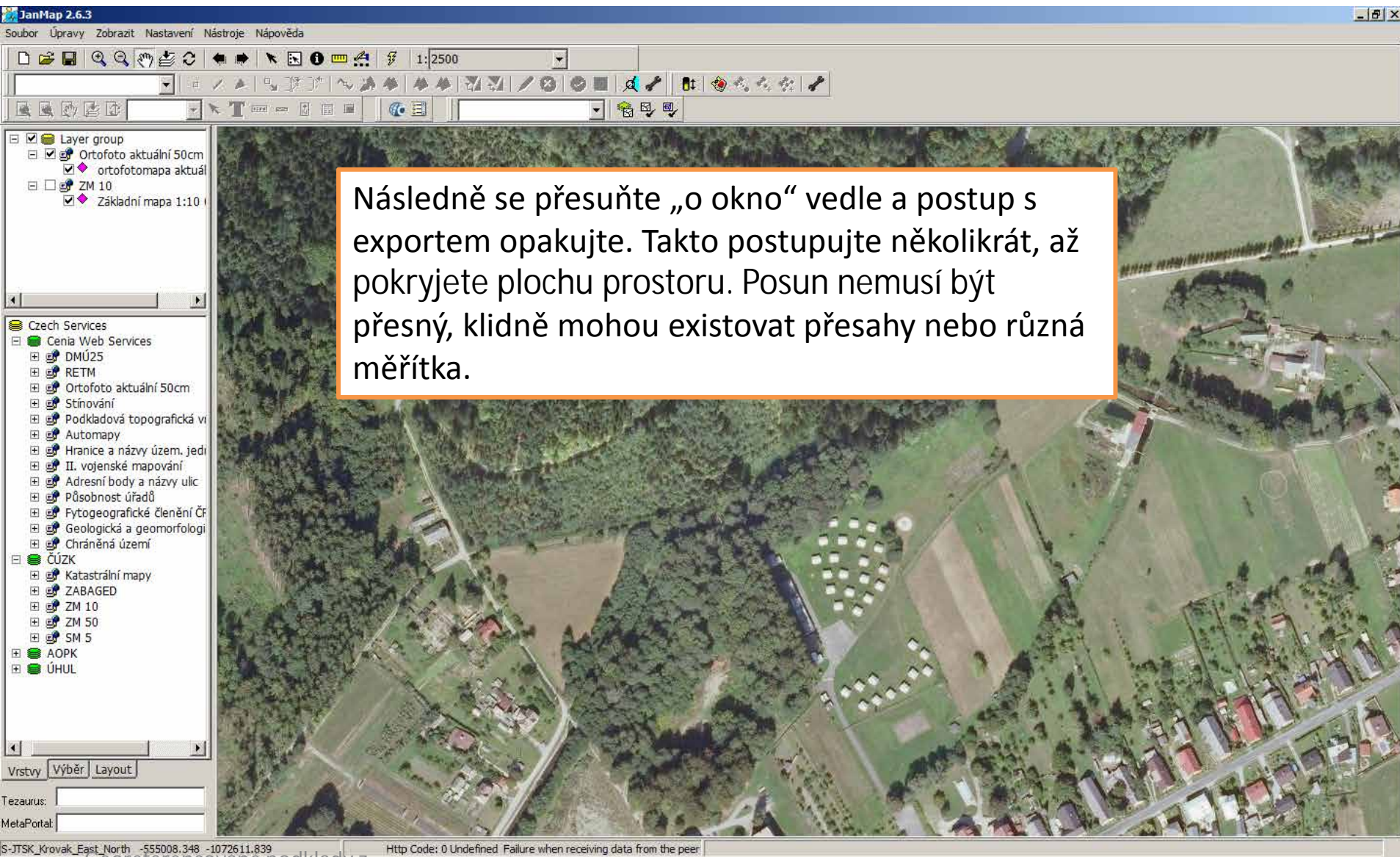
volba měřítka

Přibližte se na vámi požadovanou úroveň. Lze také zvolit určité měřítko, není ale nutné ho ctít, programem vypočtená velikost pixelu v georeferenčním souboru bude problém jakéhokoliv měřítka spolehlivě řešit.

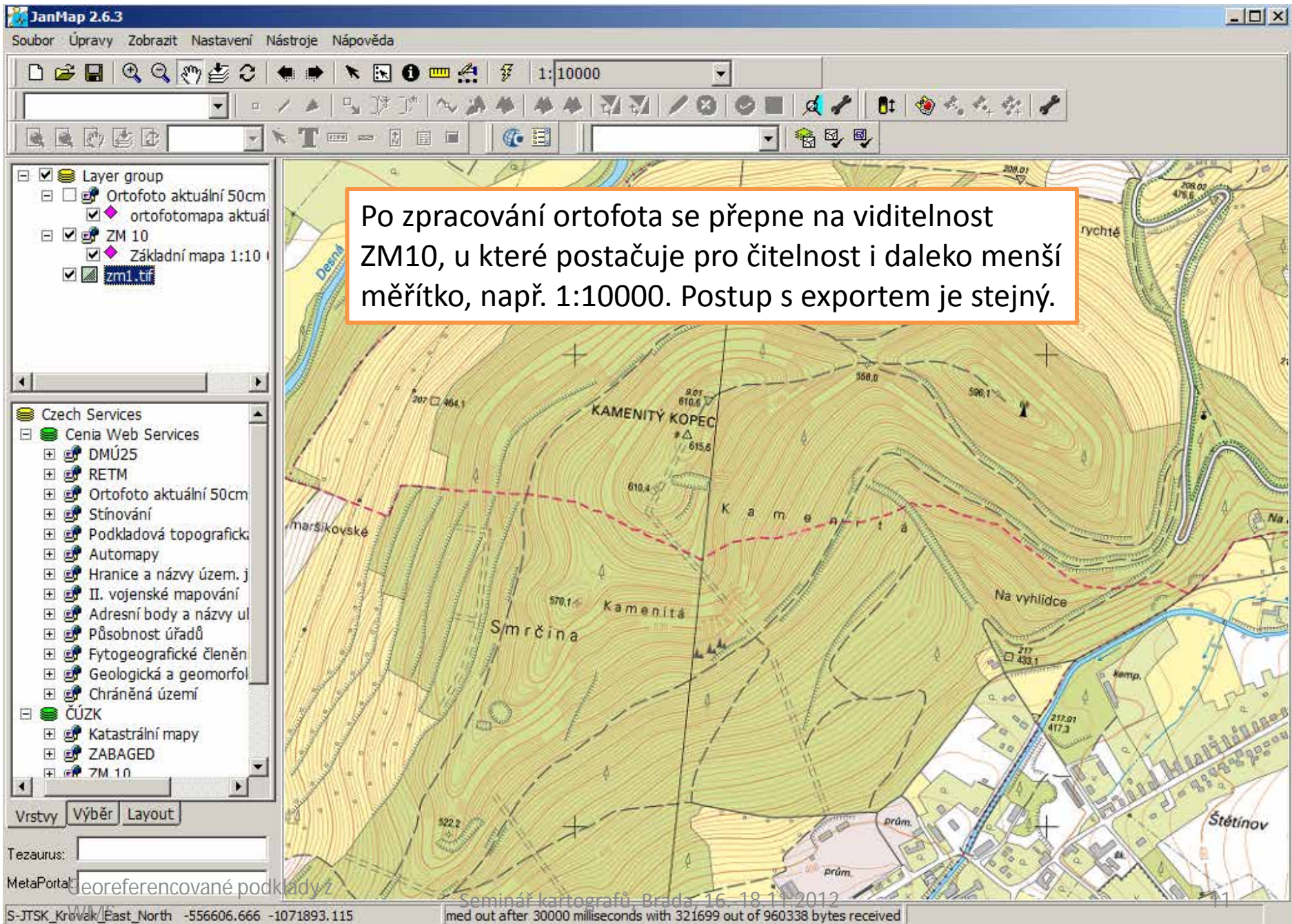




Načtený podklad vyexportujte do georeferencovaného rastru (tiff, jpeg).

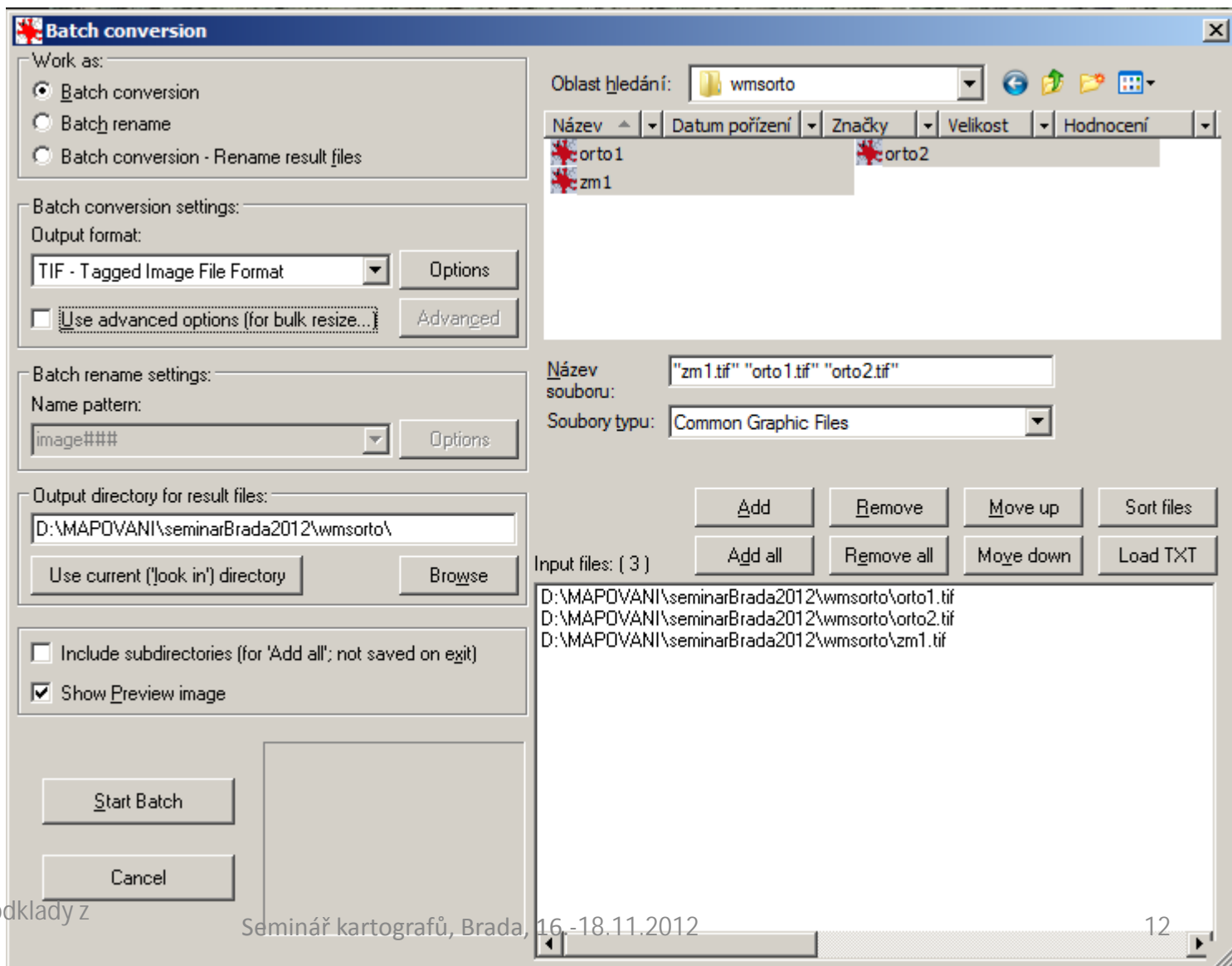


Následně se přesuňte „o okno“ vedle a postup s exportem opakujte. Takto postupujte několikrát, až pokryjete plochu prostoru. Posun nemusí být přesný, klidně mohou existovat přesahy nebo různá měřítka.



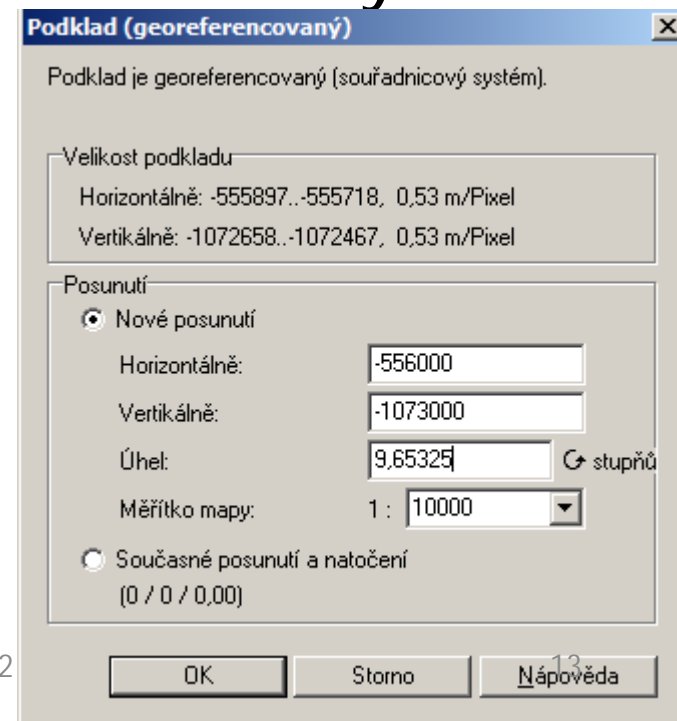
Po zpracování ortofota se přepne na viditelnost ZM10, u které postačuje pro čitelnost i daleko menší měřítko, např. 1:10000. Postup s exportem je stejný.

Vzhledem k tomu, že OCAD má problém s verzí TIFu z JanMapu, je nutné TIF přeložit. V případě většího množství souborů je výhodné použít dávkové zpracování, např. v Irfanu.

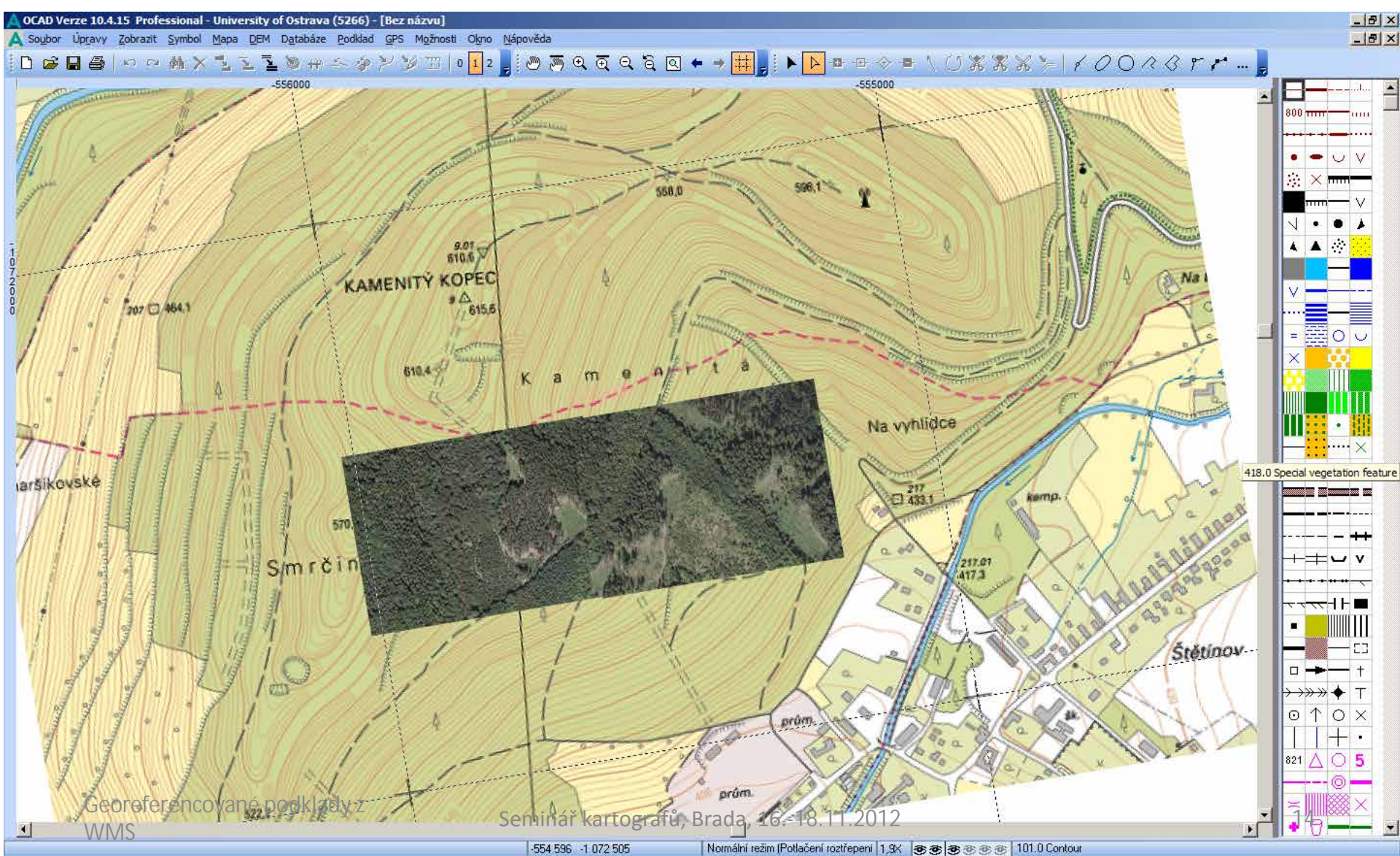


V Ocadu

- v novém projektu nejdříve nastavte reálné souřadnice a souřadnicový systém
- v podkladech dejte otevřít a vyberte soubor s podkladem nebo vyberte rovnou všechny soubory
- Posun se automaticky nastaví dle prvního otevíraného souboru, doplňte grivaci



Hotovo. Všimněte si že lícovací křížky ZM10 přesně sedí na km síť v OCADu, vzorek snímku sedí bez problémů na ZM10 (viz cesta). Nebylo nutno nic lícovat a pracně počítat.



Poznámka

- obdobně lze pořizovat georeferencované podklady také v Quantum GIS, funguje to spolehlivě (<http://www.qgis.org/>)
- Nevýhody: v současné aktuální verzi (1.8.0) chybí definice S-JTSK (EPSG: 102067) a je nutno definici ručně vložit (připojuji), složitější software, nejsou předdefinovány české WMS služby.

Nastavení/Vlastnosti projektu

- Souřadnicový ref. systém pro S-JTSK *S-JTSK (Greenwich) / Krovak EPSG:102067* v Quantum GIS

```
+proj=krovak +lat_0=49.5 +lon_0=24.833333333333333  
+alpha=30.288139722222222 +k=0.9999 +x_0=0 +y_0=0  
+ellps=bessel +pm=greenwich +units=m +no_defs
```

- Pro potřeby použití více druhů souřadnicových systémů v jednom mapovém projektu je třeba nadefinovat S-JTSK s konkrétním globálním transformačním klíčem *S-JTSK*

+towgs84:

```
+proj=krovak +lat_0=49.5 +lon_0=24.833333333333333  
+alpha=30.288139722222222 +k=0.9999 +x_0=0 +y_0=0  
+ellps=bessel +pm=greenwich +units=m +no_defs  
+towgs84=570.8,85.7,462.8,4.998,1.587,5.261,3.56
```

