

Geoinformační technologie v archeologické – památkové praxi

Seminář – Penzion Roubenka 1791, Truskavna - Kokořín
25. června 2009

Vladimír Brůna

Laboratoř geoinformatiky FŽP UJEP, Dělnická 21, 434 01 Most

E-mail: bruna@geolab.cz

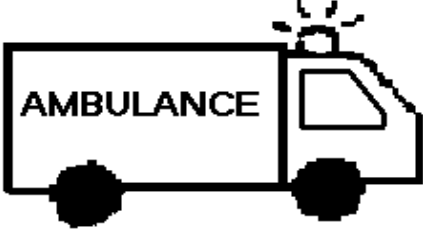
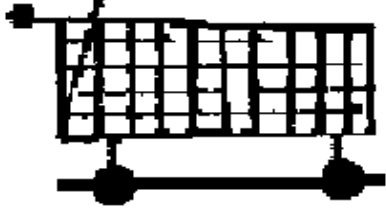
URL: <http://bruna.geolab.cz>

Tel./fax: 476 137 448

PROSTOR → GEO & INFORMATIKA

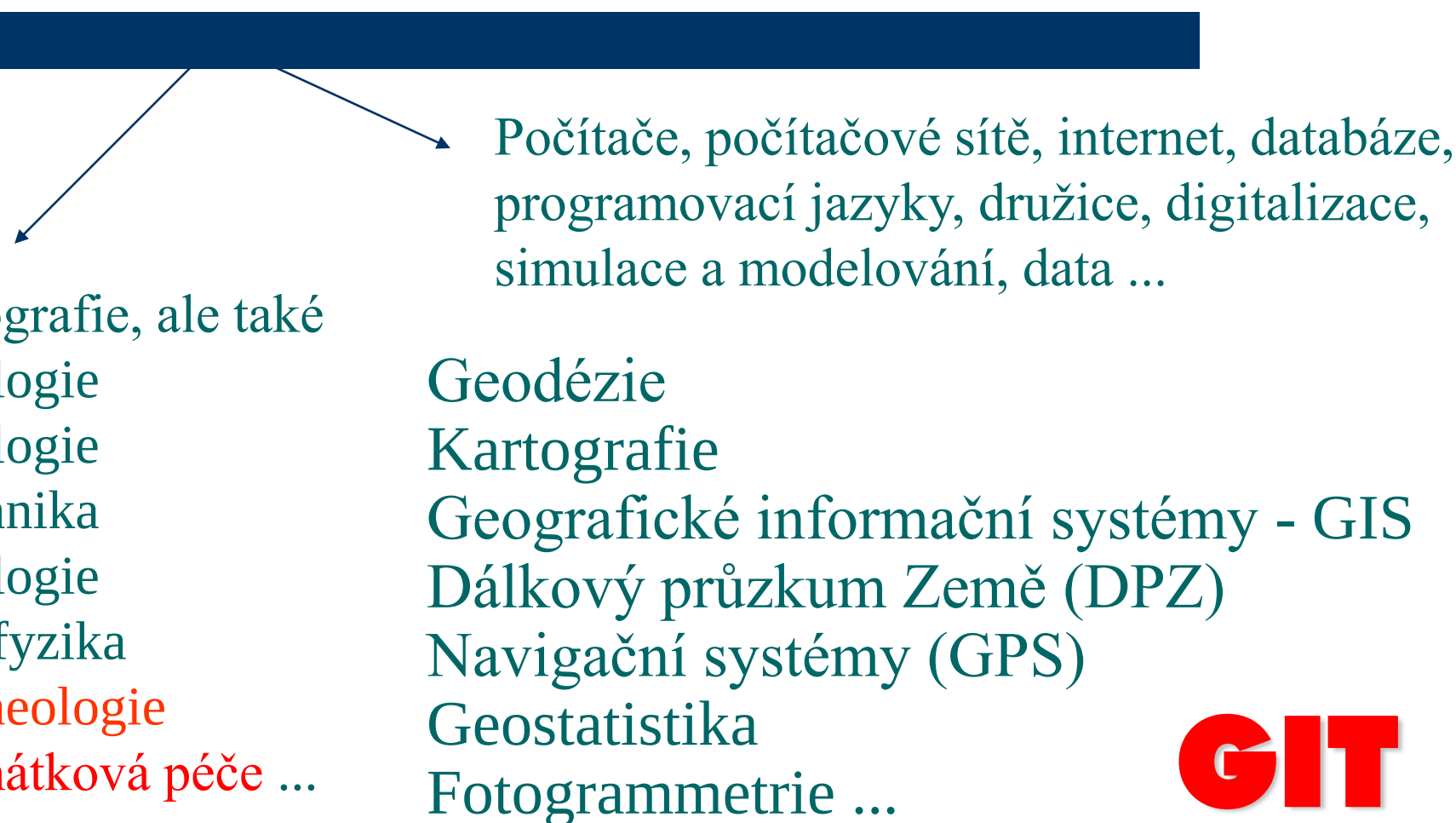
- Téměř vše, co se děje, probíhá v určitém prostoru.
- Vědět, kde se něco děje, je velmi důležité.
- Úlohy, které zahrnují prostorové aspekty informací (umístění v prostoru), se nazývají prostorové úlohy.

Geografické/prostorové úlohy

	Navigace vozidel	1. Jak se tam dostaneme? 2. Existuje rychlejší cesta? 3. Kde je nejbližší podpůrné vozidlo? 4. Co se stane, bude-li cesta uzavřena?
	Inventarizace zdrojů zásob	1. Kolik toho je? 2. Kde to je? 3. Kdo je vlastníkem? 4. Co z toho je nejprístupnější?
	Monitoring sítí	1. Které oblasti budou bez dodávky jestliže uzavřeme přívod? 2. Co potřebuje výměnu a kde? 3. Kde máme přidat nové přípojky?
	Strategické plánování	1. Kde bychom měli zlepšit naše služby nejdříve? 2. Kde se nachází konkurence? 3. Kde bychom měli otevřít naši další kancelář?
	Průzkum trhu	1. Kde jsou zákazníci? 2. Kde se nachází konkurence? 3. Jak bychom měli zlepšit cílený marketing?

Geoinformatika

- je vědní obor zabývající se informacemi o prostorových objektech, procesech a vazbách mezi nimi
- geovědy v počítačovém prostředí



Počítače, počítačové sítě, internet, databáze, programovací jazyky, družice, digitalizace, simulace a modelování, data ...

The diagram features a dark blue horizontal bar at the top. From the left end of this bar, two arrows point downwards and outwards. One arrow points towards the left column of text, and the other points towards the right column of text. The right column of text is indented further to the right than the left column.

Geografie, ale také
geologie
ekologie
botanika
zoologie
geofyzika
archeologie
památková péče ...

Geodézie
Kartografie
Geografické informační systémy - GIS
Dálkový průzkum Země (DPZ)
Navigační systémy (GPS)
Geostatistika
Fotogrammetrie ...

Geoinformatika a egyptologie – archeologie – památková péče

- dokumentace – mapy, plány, náčrty
- digitalizace archivních materiálů
- publikace
- internet – prezentace – mapový server
- ochrana kulturního dědictví
- exponáty - výstavy, muzea
- vzdělávání

Geodézie

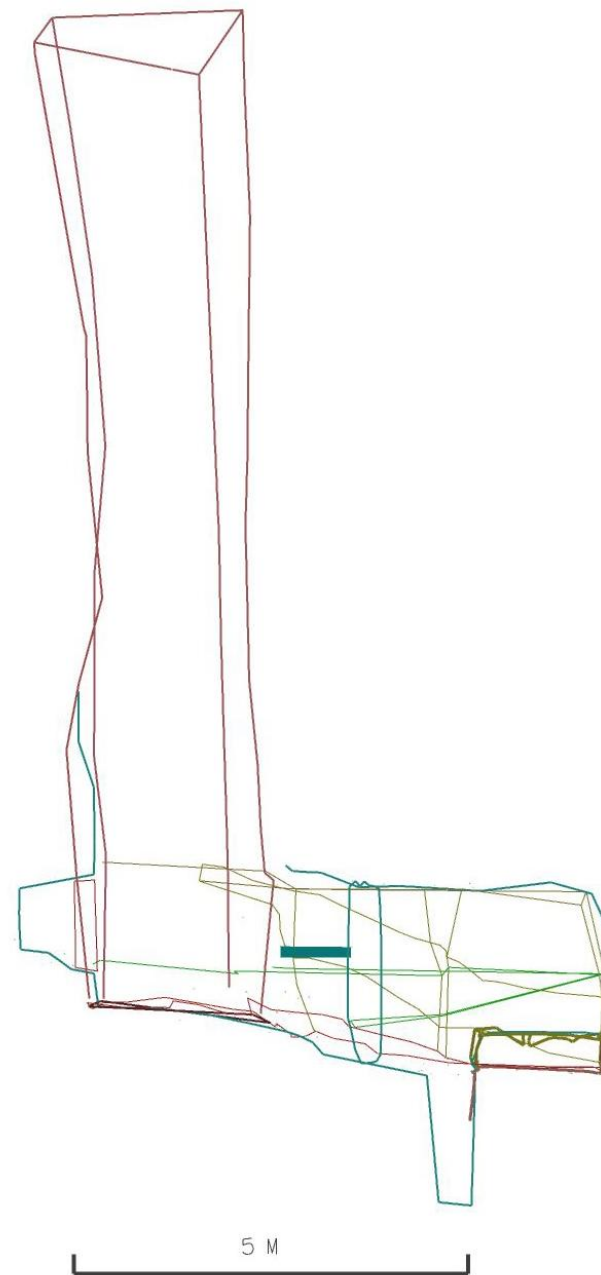




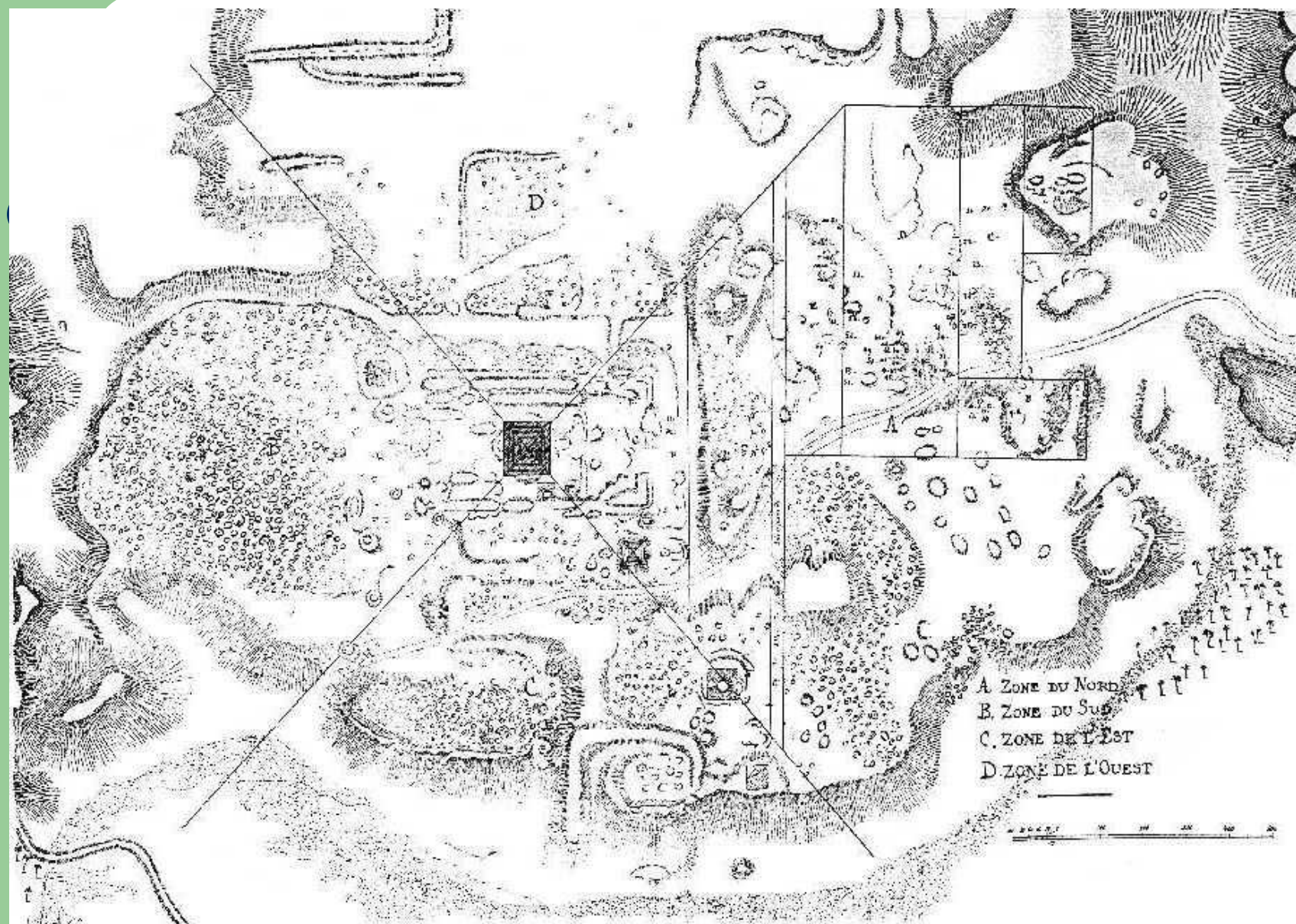




Řez šachtou a pohřební komorou

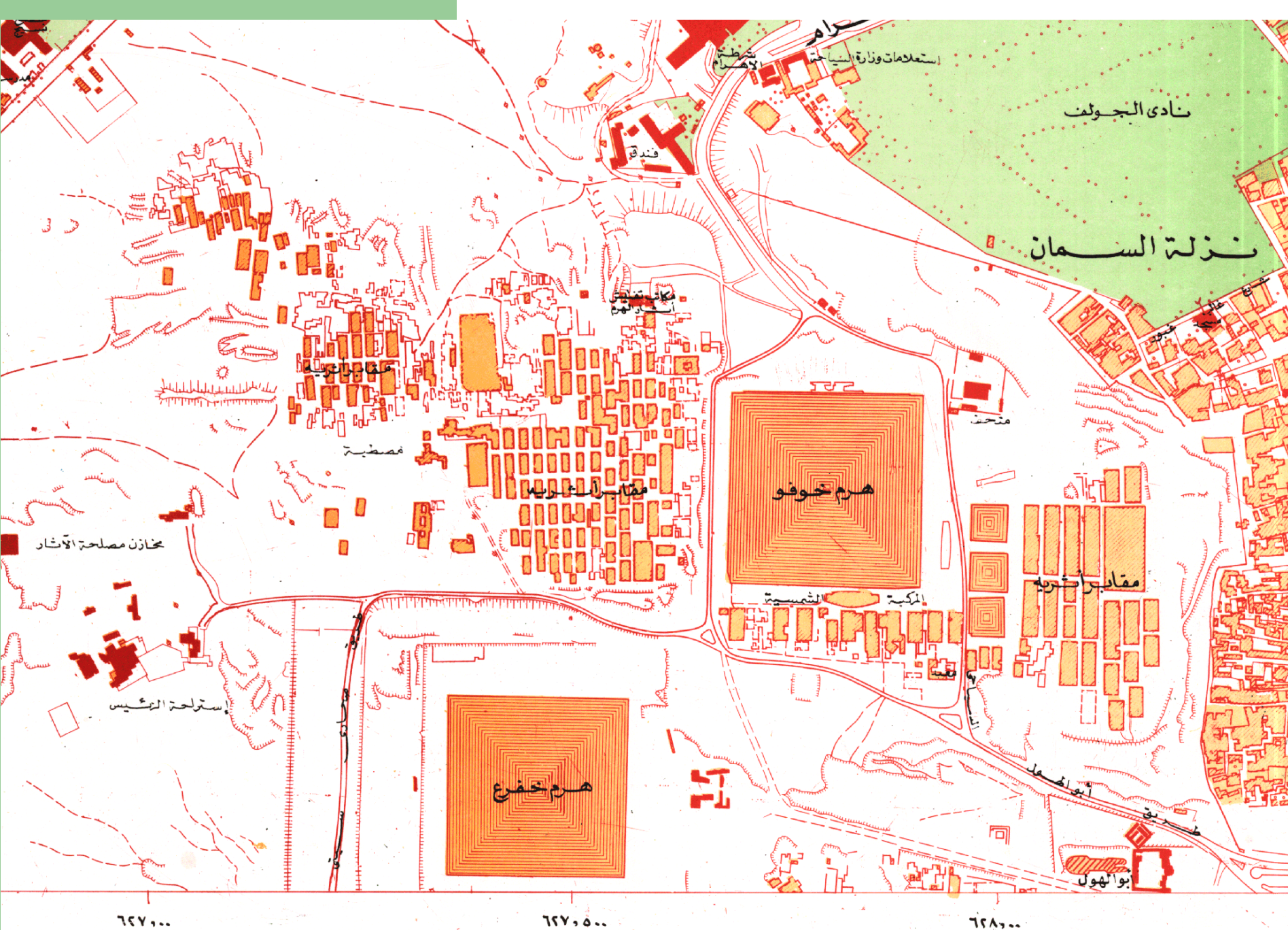


Kartografie historická



Kartografie dnes





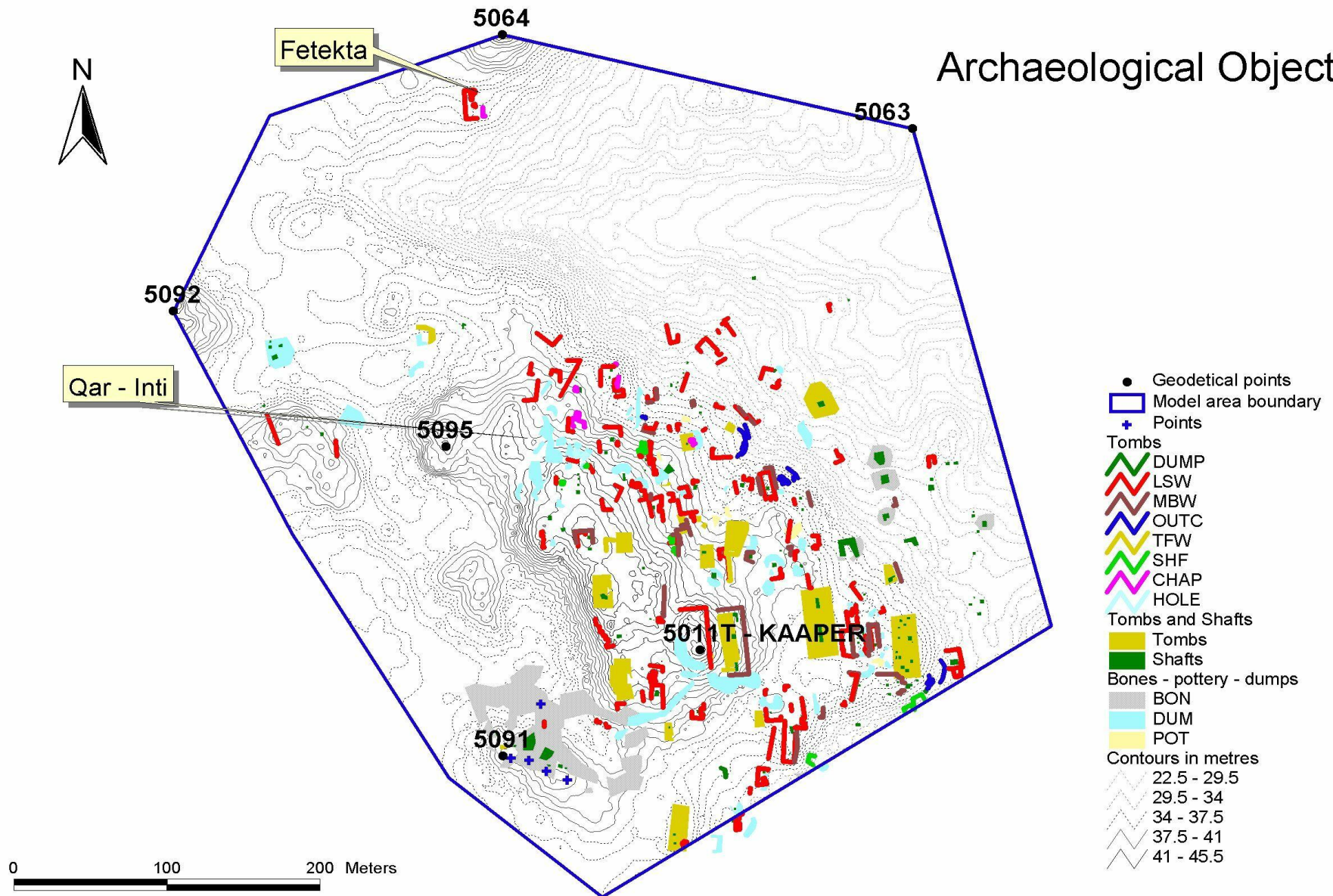
75Y, ..

757, 0..

75A, ..

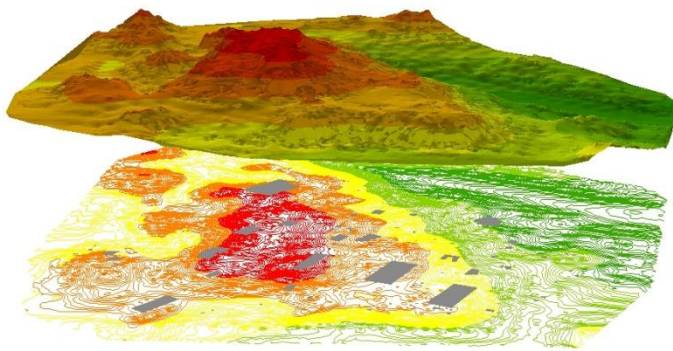
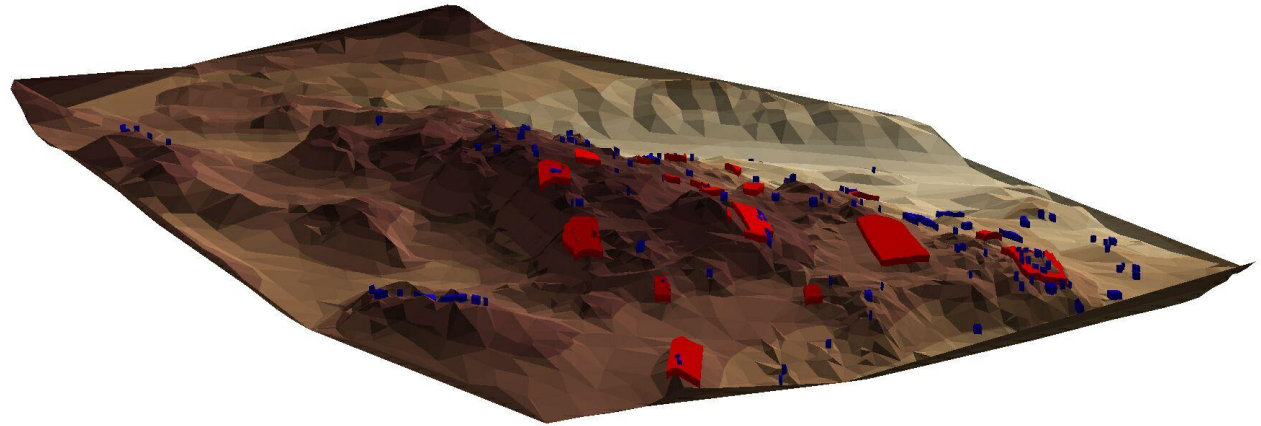
Geografický informační systém

Archaeological Objects

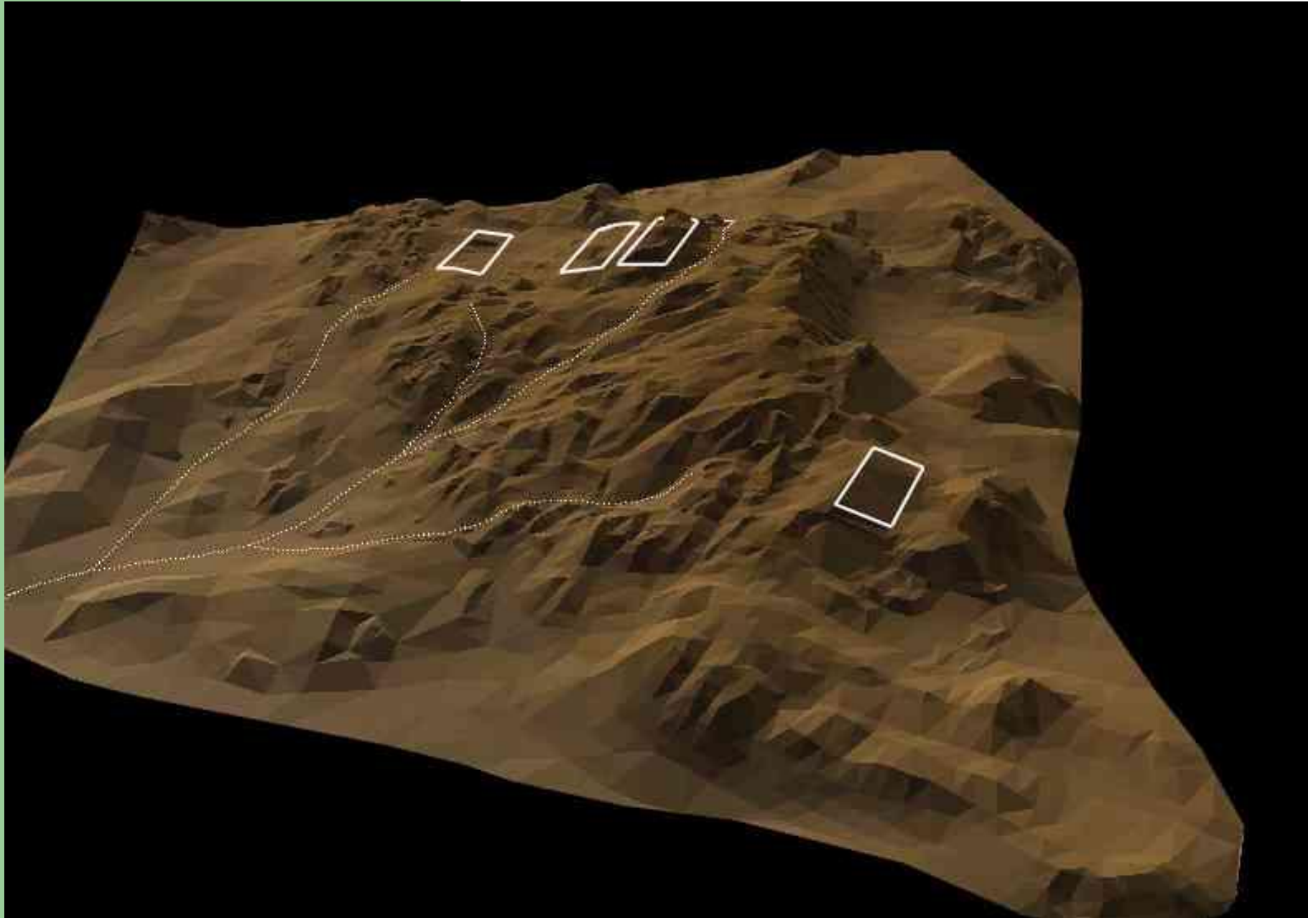


GIS – 3D model terénu

Tombs and Shafts -Abusir South from South-West



Aplikace 3D modelu terénu – rekonstrukce cest



Dálkový průzkum Země – švédská věž



Fotogram – schodiště do Hetepiho hrobky

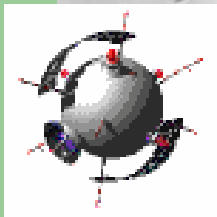




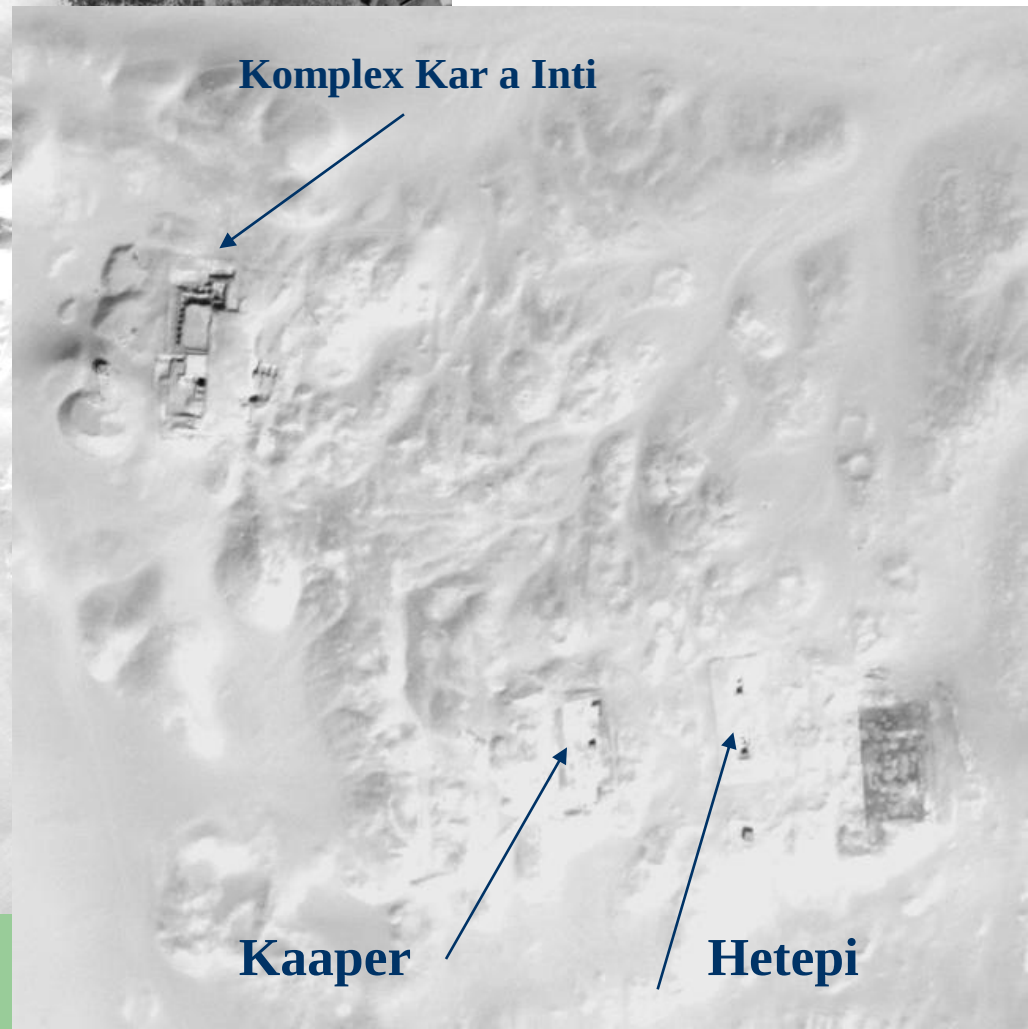
Monopod – 7,5 m – NIKON D300







Pyramidové pole a Abúsír jih QuickBird

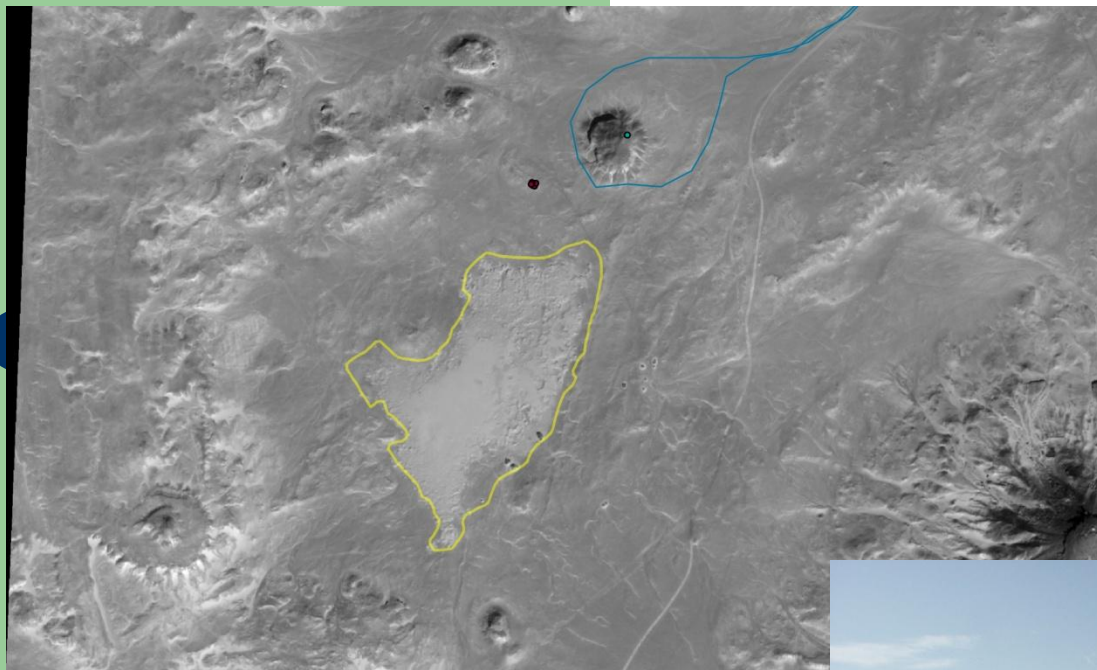


Komplex Kar a Inti

Kaaper

Hetepi

Ukázky interpretace – plaja Umm el-Okhbayin

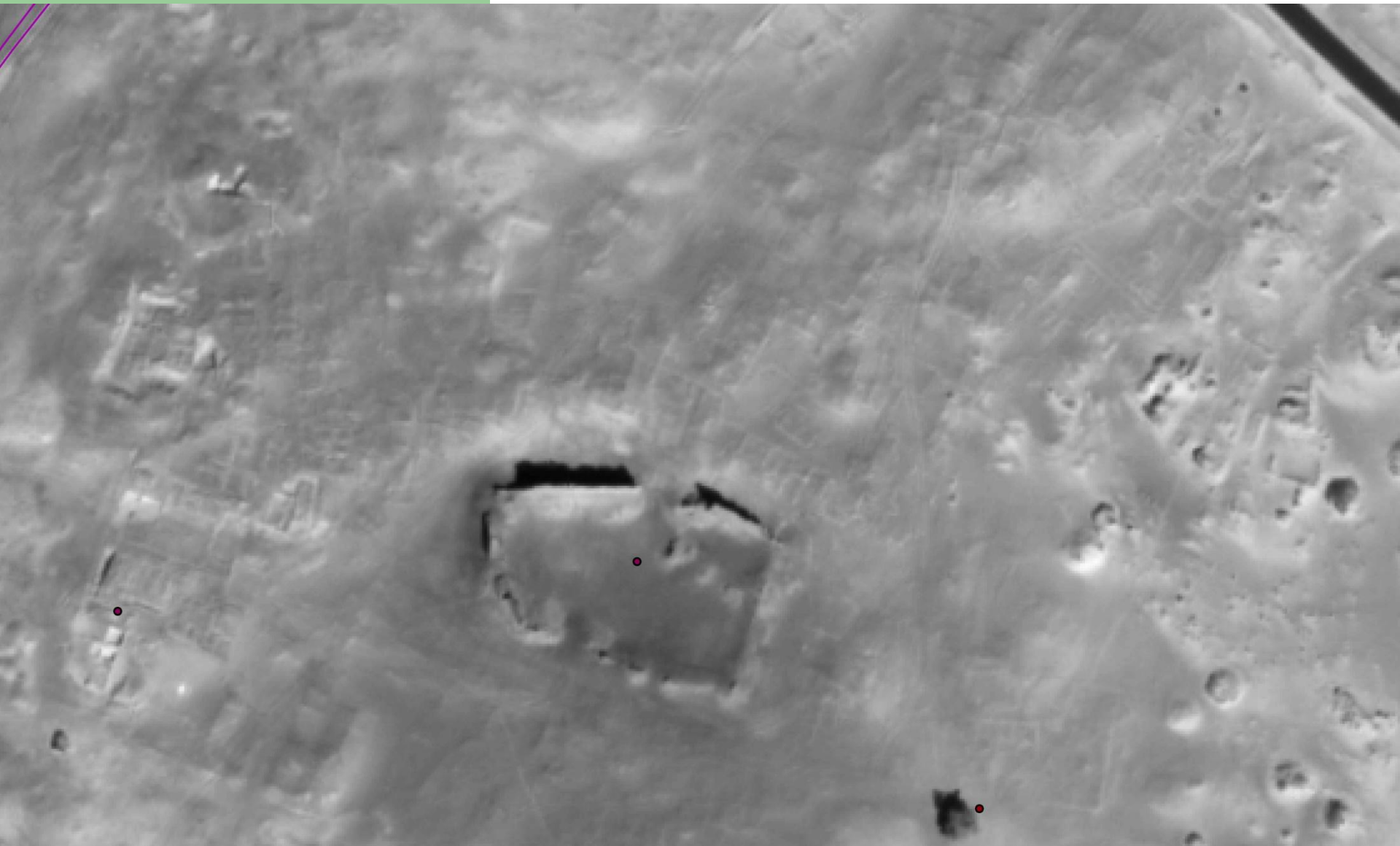




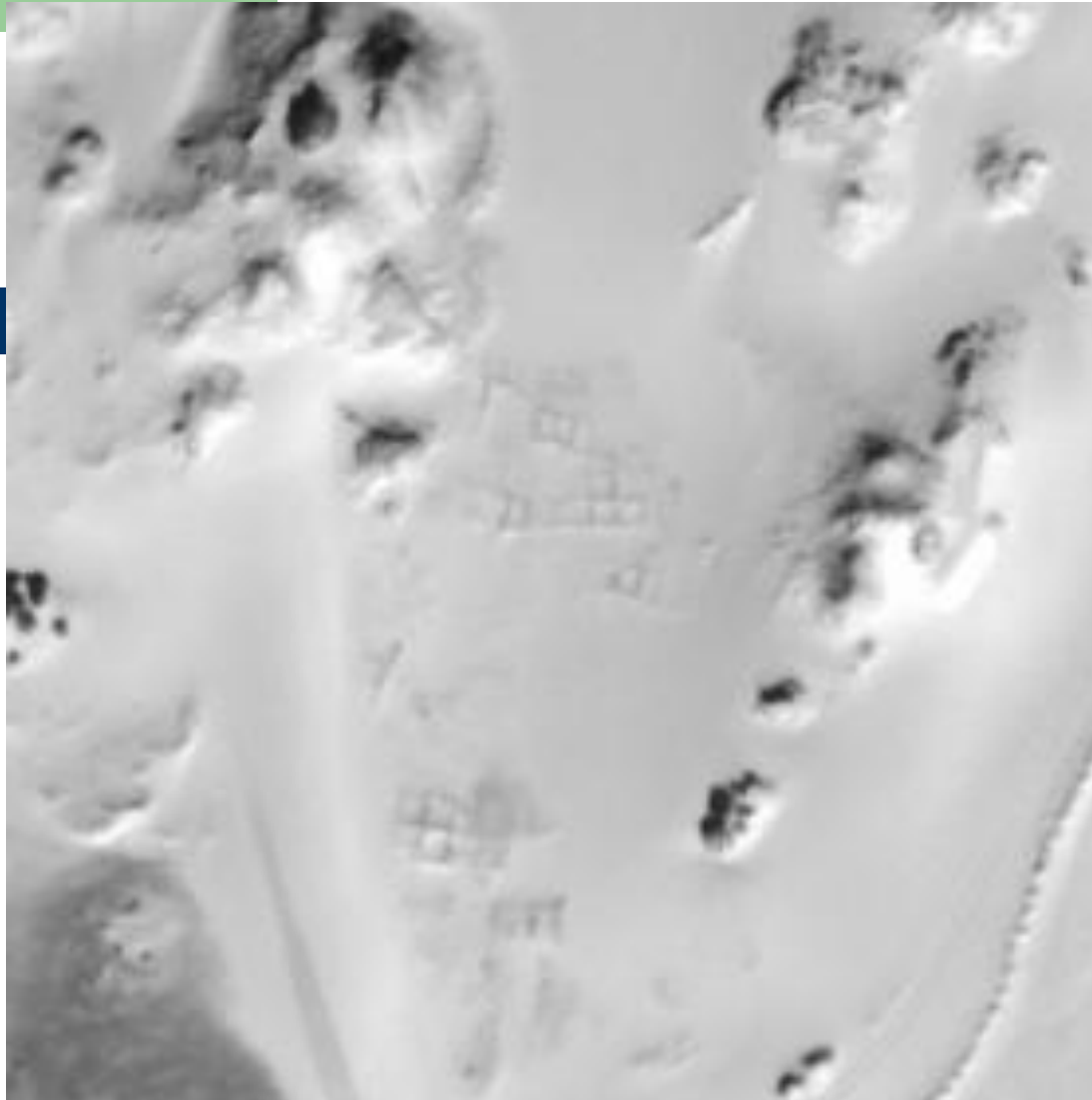
Směr pohledu přes vodní nádrž



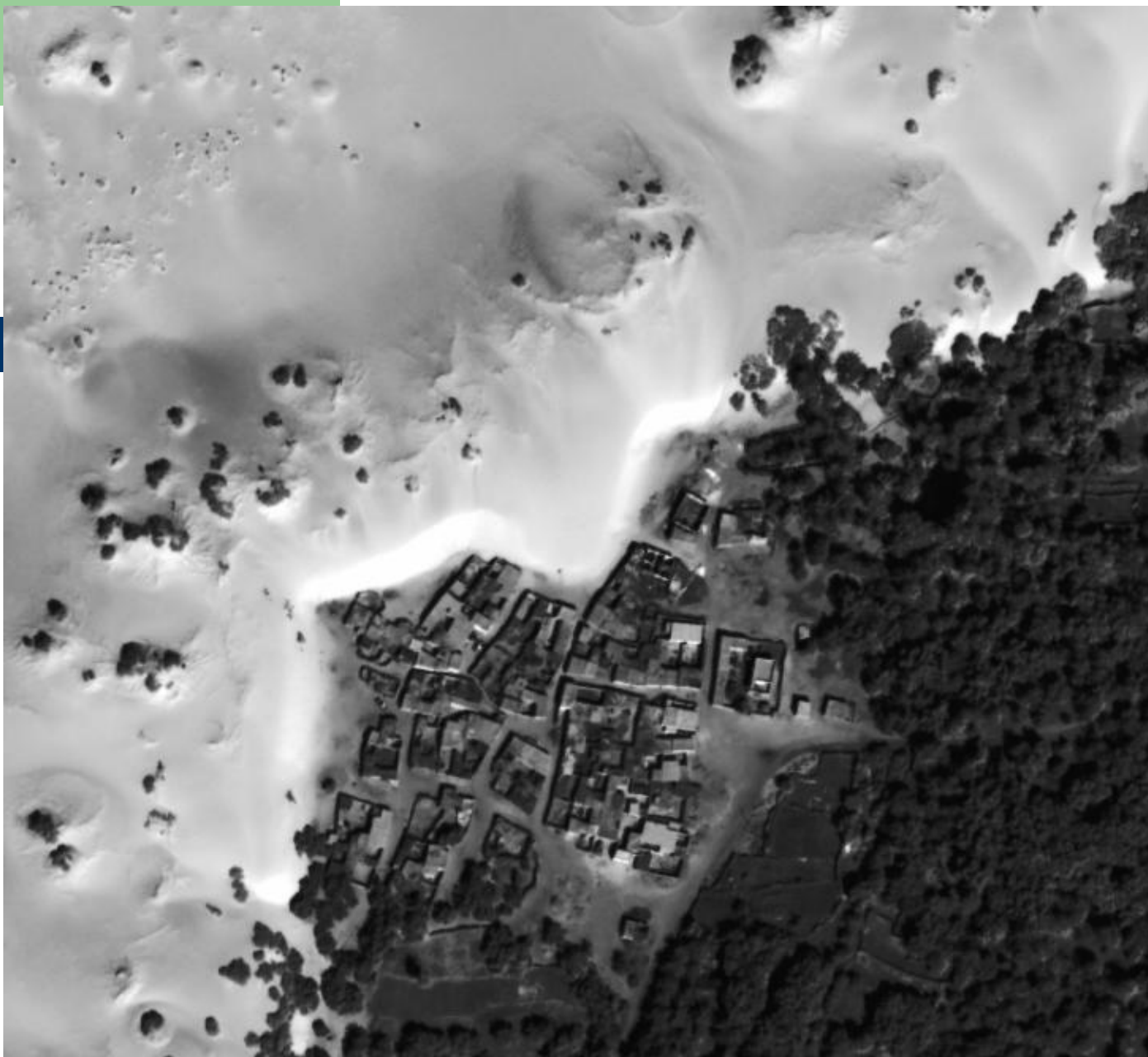
Viditelná struktura osídlení okolo pevnosti v Riesu



Ukázky interpretovaných struktur



Půdorysy staveb postupně překrývané písečnou dunou



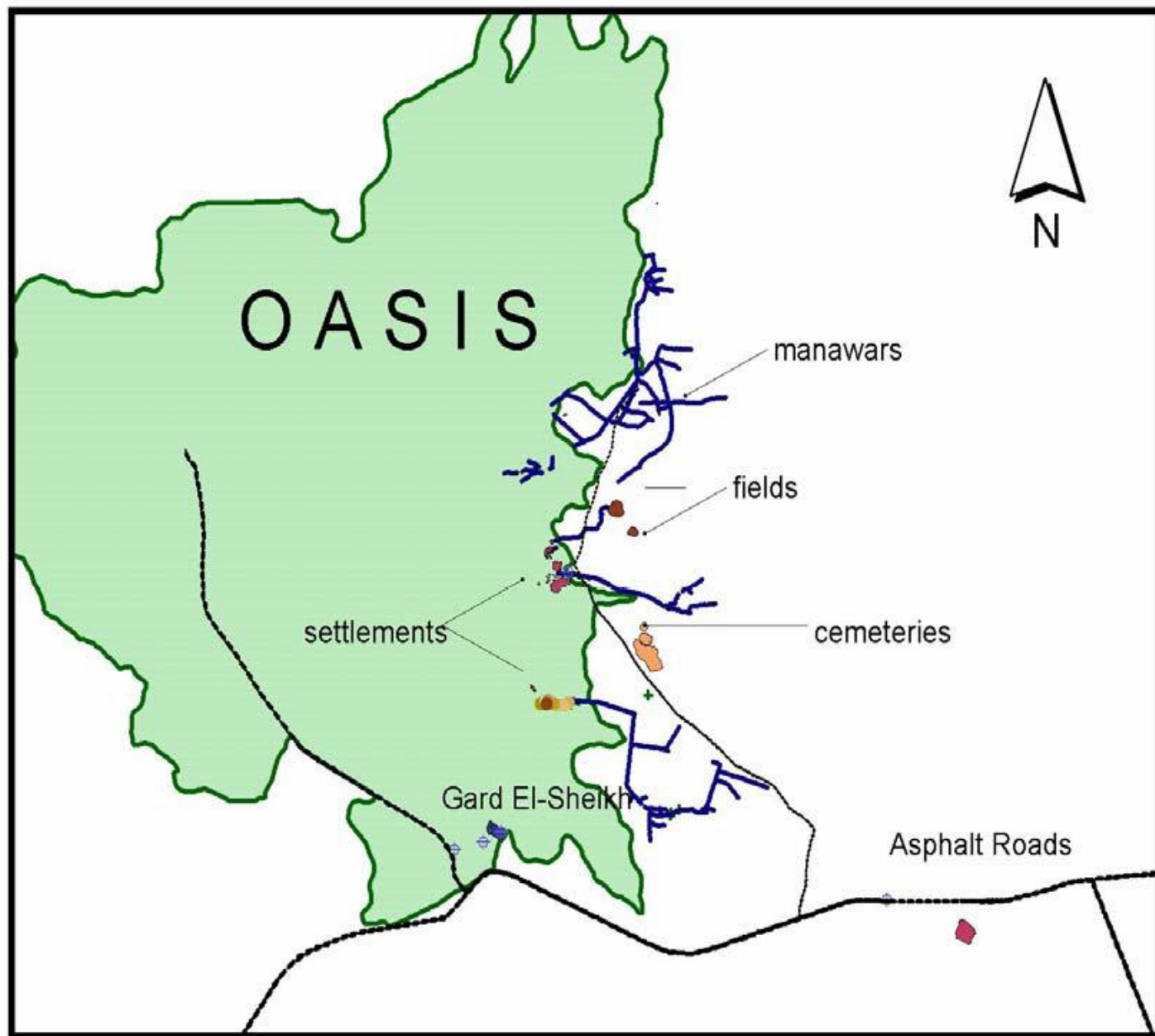
Pod písečnou dunou postupně mizející vesnice El-Ries



Charakteristická struktura soustavy manavárů s tzv. cisternami

GPS - mapování

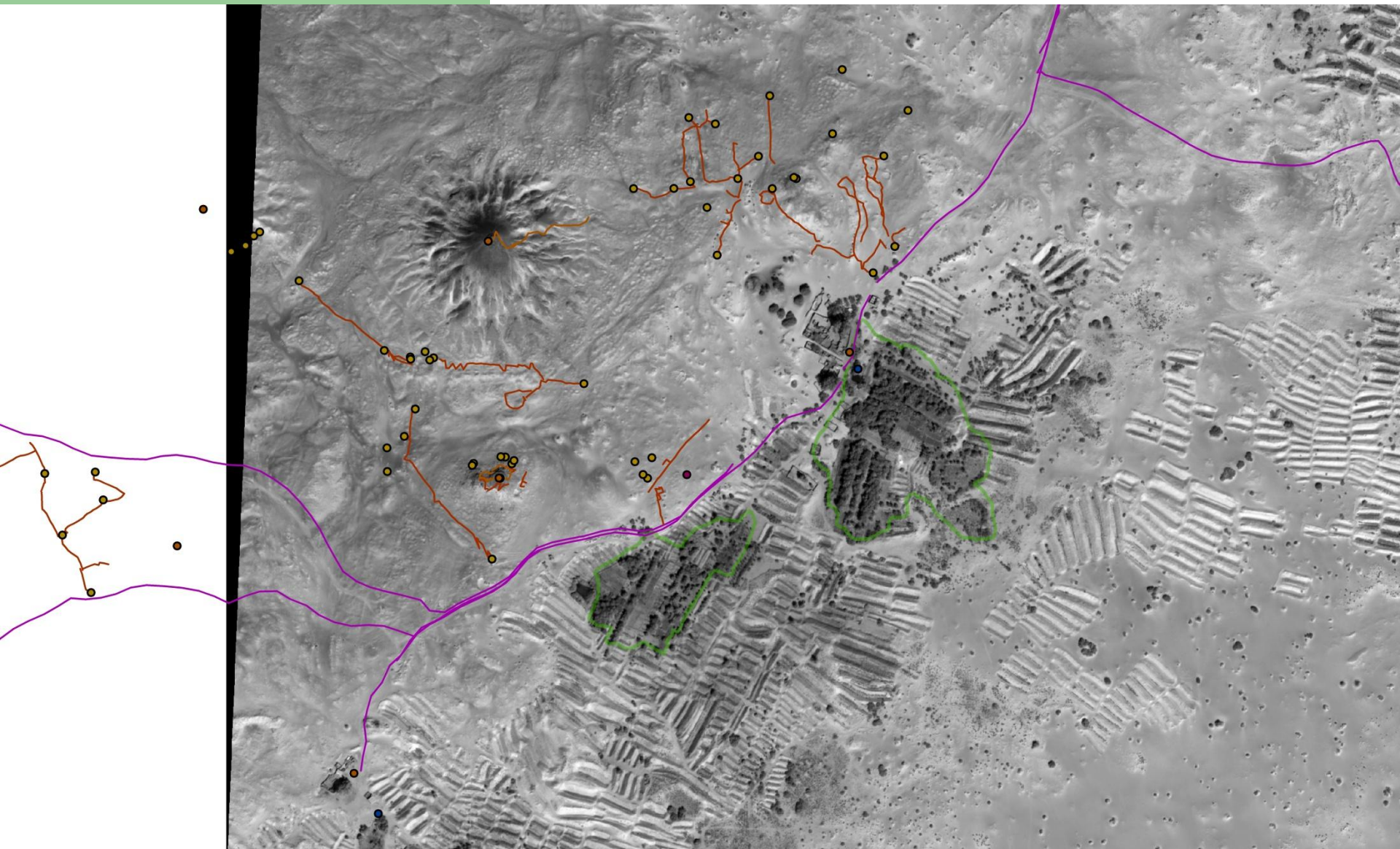




0 1000 2000 3000 4000 Meters



Data z měření GPS vizualizovaná v satelitním snímku



Mapový server

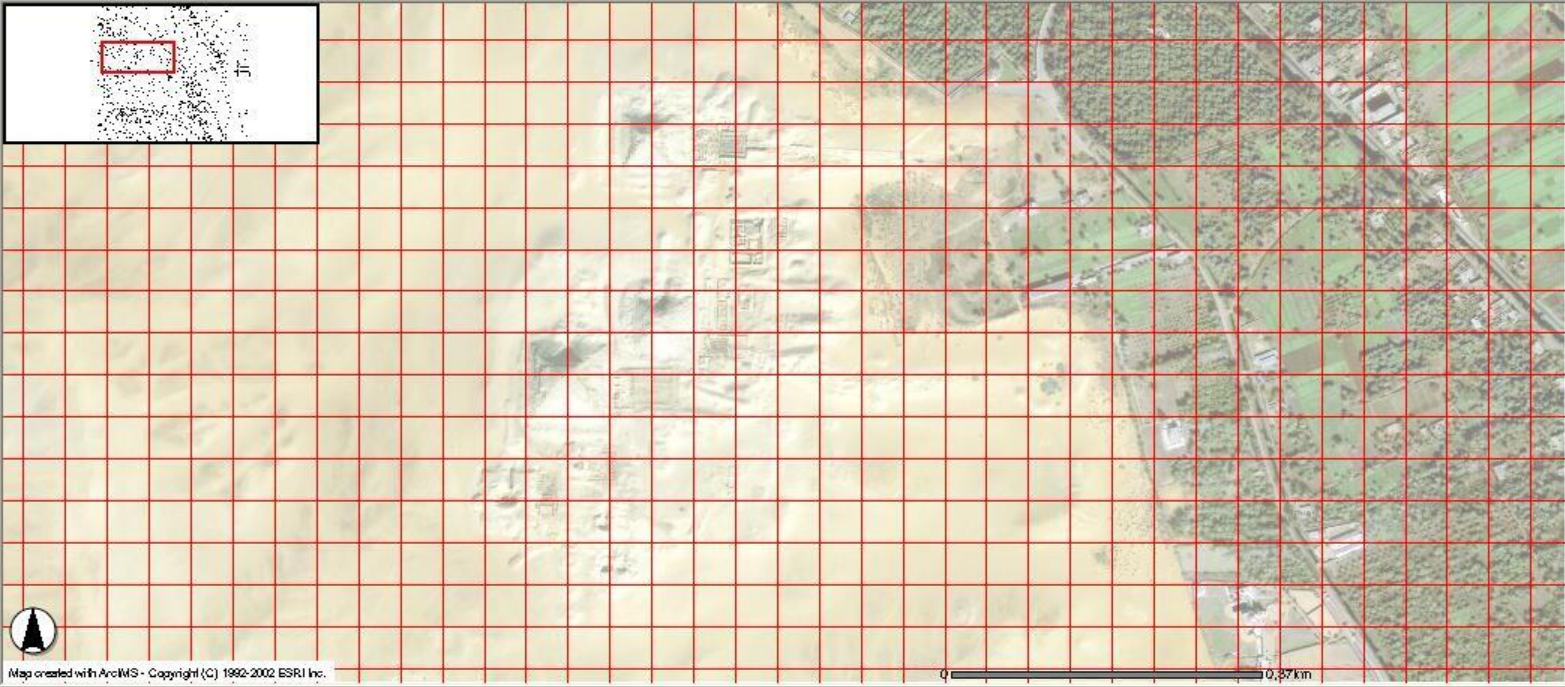
UTM sit Abusir - Microsoft Internet Explorer

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené Nástroje Nápověda

Zpět Hledat Oblíbené Média Přejít Přeložit

Adresa <http://mapserver.geolab.cz/website/abusir/viewer.htm>

UTM sit Abusir



Map created with ArcIMS - Copyright (C) 1992-2002 ESRI Inc.

Zoom In

Map: 326380.78 , 3308388.4 -- Image: 394 , 338 -- ScaleFactor: 1.7914218871526115

Internet

Start Windows Commander... 1 UTM sit Abusir - Micro... Fotogram - komplex ... Nokia D211 Manager CS 1:44

Layers

Visible Active

- ☒ ☒ utm_50_m
- ☐ ☐ utm_5_abusir_pyr
- ☒ QuickBird
- ☐ Cairo_21_5000
- ☐ Cairo_22_5000

Refresh Map

