

Využití KAP (Kite Aerial Photography) při archeologickém výzkumu v Súdánu

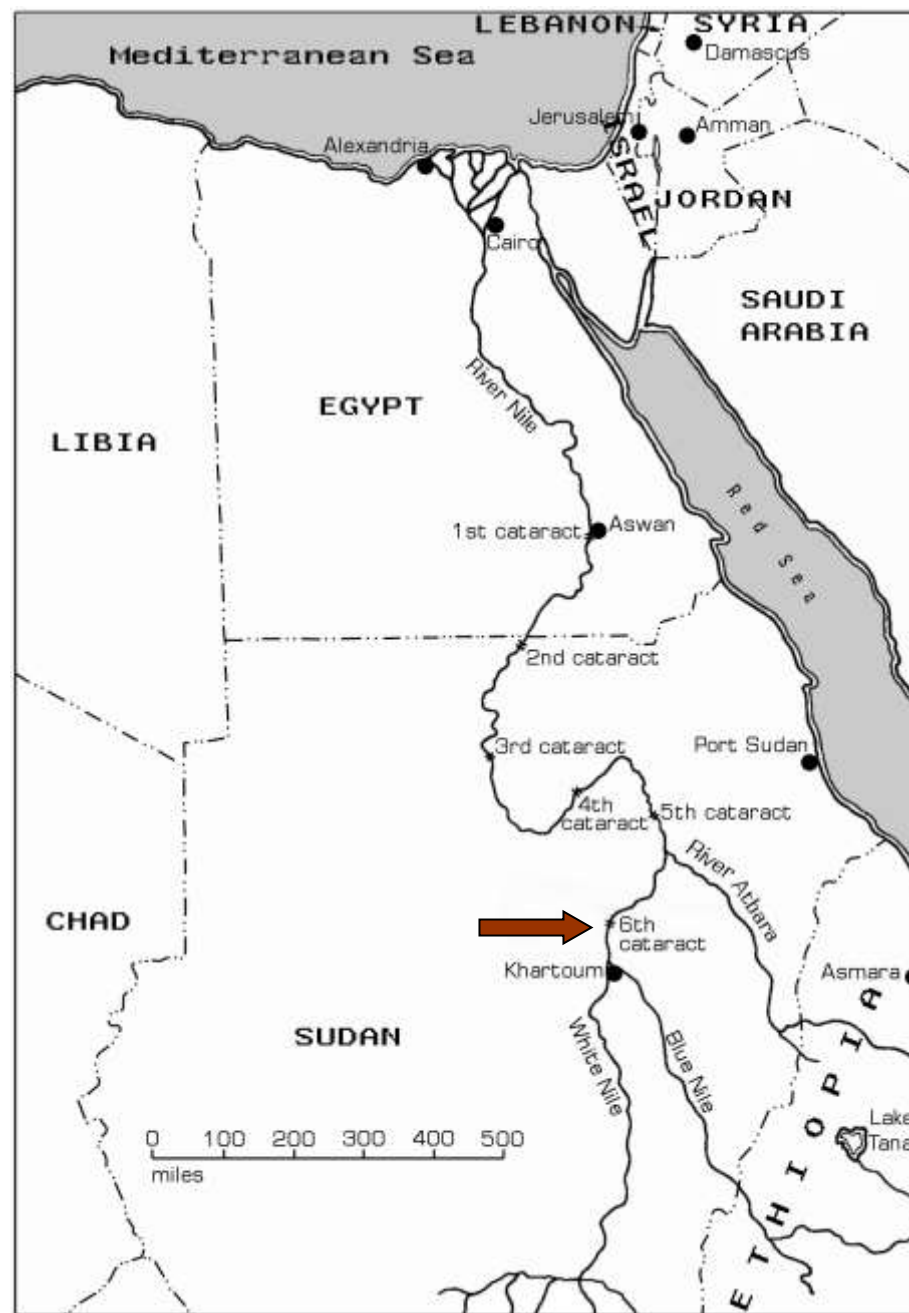
Jan Pacina – FŽP/KIG UJEP Ústí n. Labem

Jan.Pacina@ujep.cz

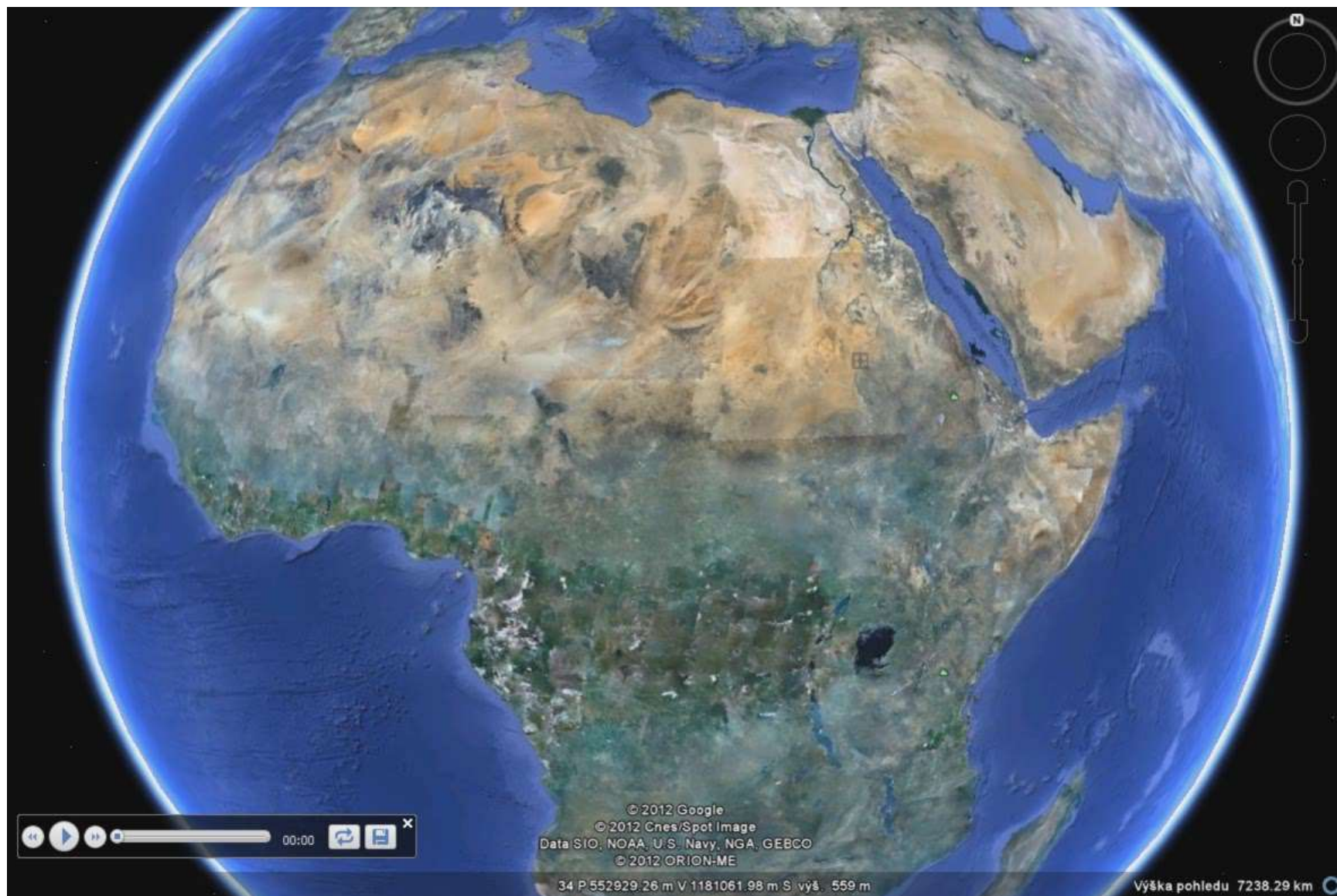


Projekt Sabaloka

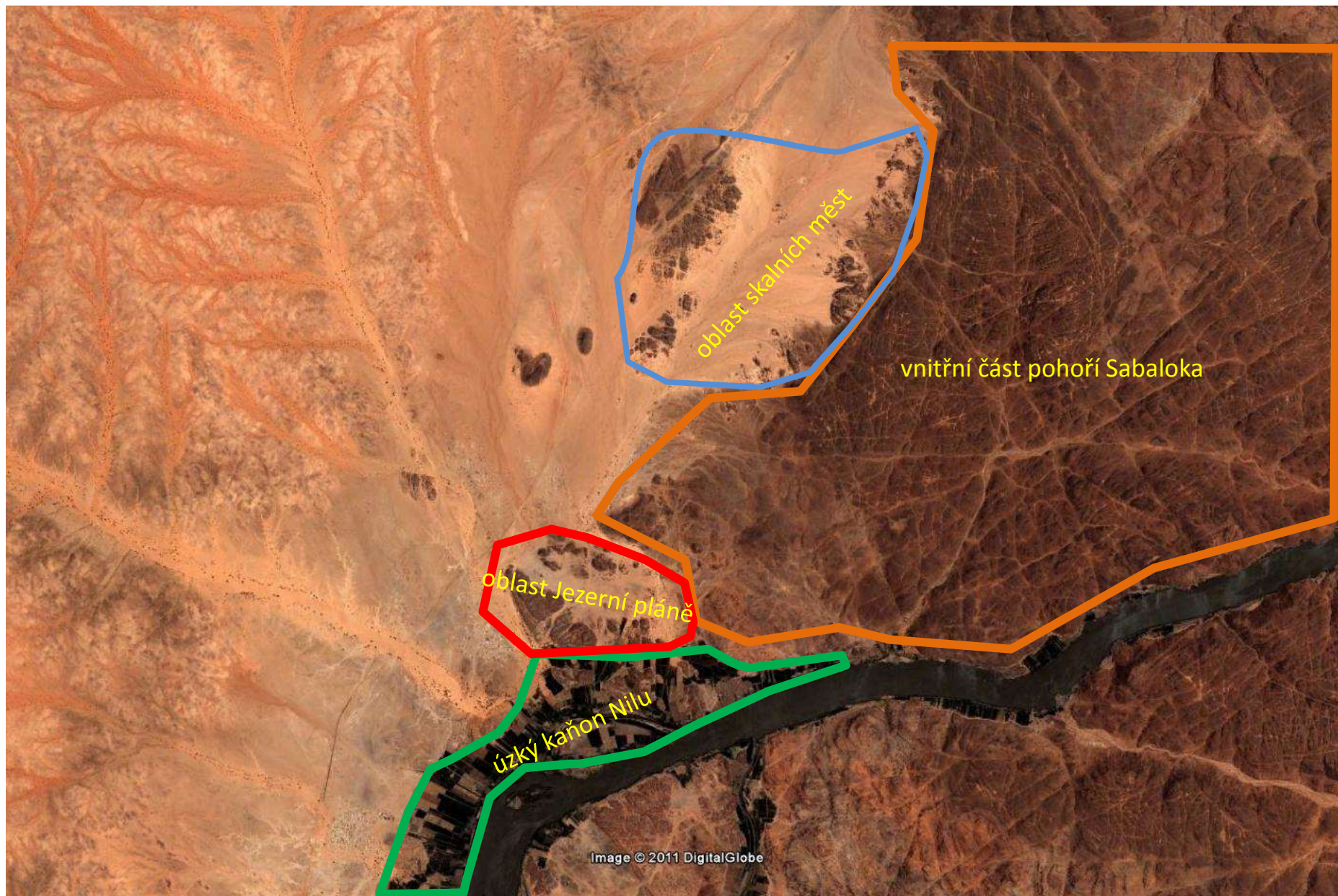
- **2009-2011**
krajinný archeologický průzkum pohoří na obou březích Nilu. Nalezeno více jak 100 archeologických lokalit.
- **2011-2014**
interdisciplinární výzkum pravěkého osídlení a jeho interakce s přírodním prostředím na západním břehu Nilu v rámci záchranné akce **Sabaloka Dam Archaeological Salvage Project (SDASP)**



Oblast zájmu



Charakteristika oblasti





Oblast Jezerní pláně



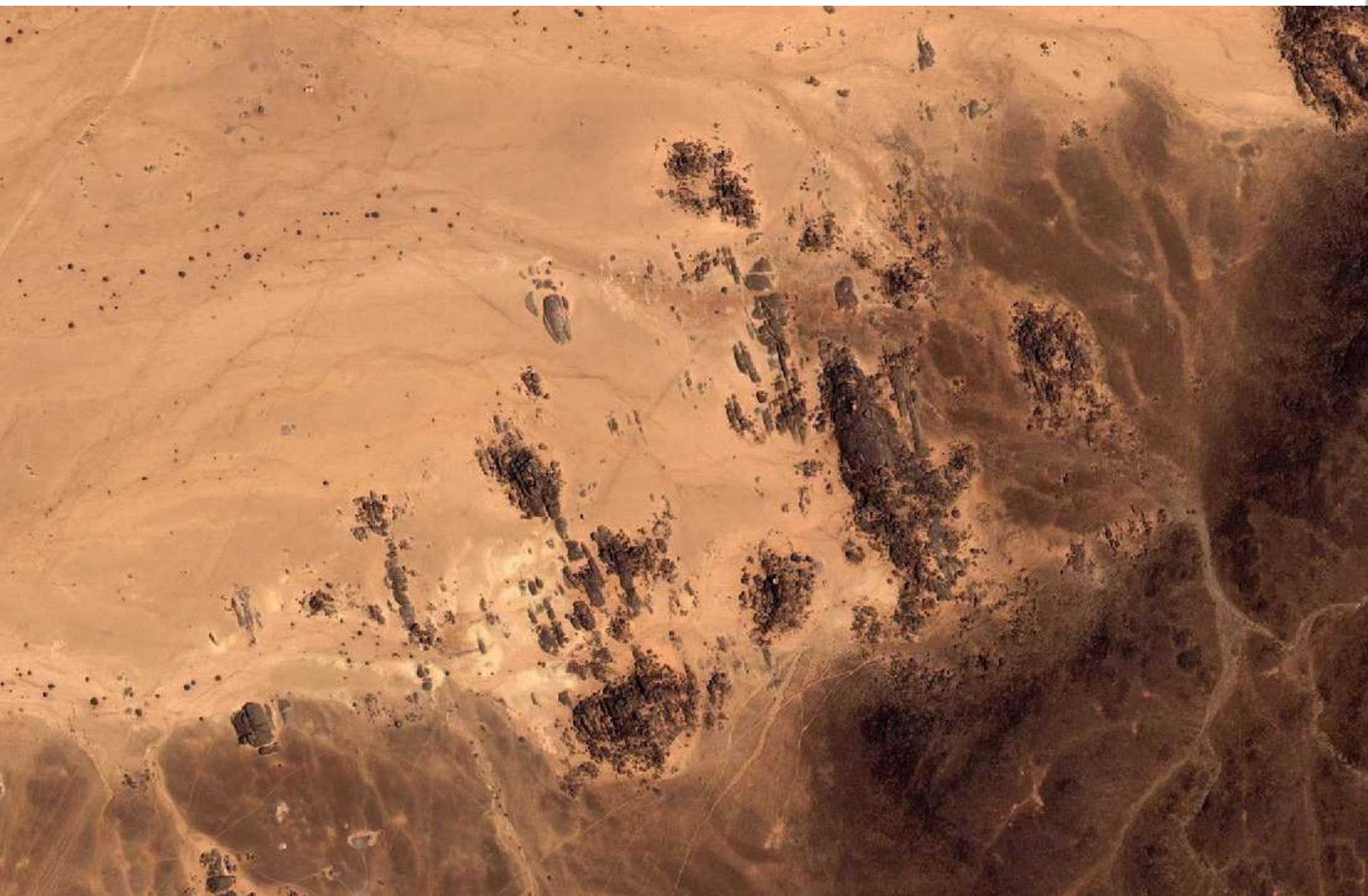








Oblast skalních měst













Oblast pohoří Sabaloka





































Podmínky pro měření – dovoz techniky

- přísné podmínky pro dovoz techniky
- nutné povolení od Sudan National Survey Authority
- platba cla za dovezenou techniku
- v posledních letech zmírnění situace
- pro radiopřijímače nutné povolení z Ministerstva komunikací



Continuation of Particulars of Duty in Export to Sudan and Transshipment

Name of Person paying deposit: **SMA PHARMA**

Particulars of Articles Imported:

Quantity	DESCRIPTION	Weight	VALUE	Remarks
	Caps - 10	167g	2.111111	
	TER 1010			
	9.810000000000			
	9.810000000000			
	TER 1010			
	6.115000000000			
	6.115000000000			
	6.115000000000			
	2.11721668			

Total Customs Duty Collected in Deposit on Receipt No. _____ Date: 22.10.2011

1. A refund of the deposit collected may be claimed by the depositor provided that the articles are re-exported not later than six months after their registration into the Sudan.

2. The depositor should make his claim for refund at the time of re-export to the Chief Customs Officer at place of re-export and support the claim by producing this certificate together with the deposit receipt.

Použité metody

- klasická geodézie
- blízká fotogrammetrie



Metody – použitá technika

Totální stanice TCR 303

- v kombinaci se hranol
- program pro výpočet nepřímé měření délek
- nejdelší měřené záměry
- teplotní limit 50°C

GPS přijímače

- Trimble Juno ST
- Garmin GPSMap 62s
- nedostupné referenční sítě

+ pásma, skládací metry, ...



ů a



Výstupy měření

- podrobné body
- 3D modely archeologických lokalit
- vlíčovací body

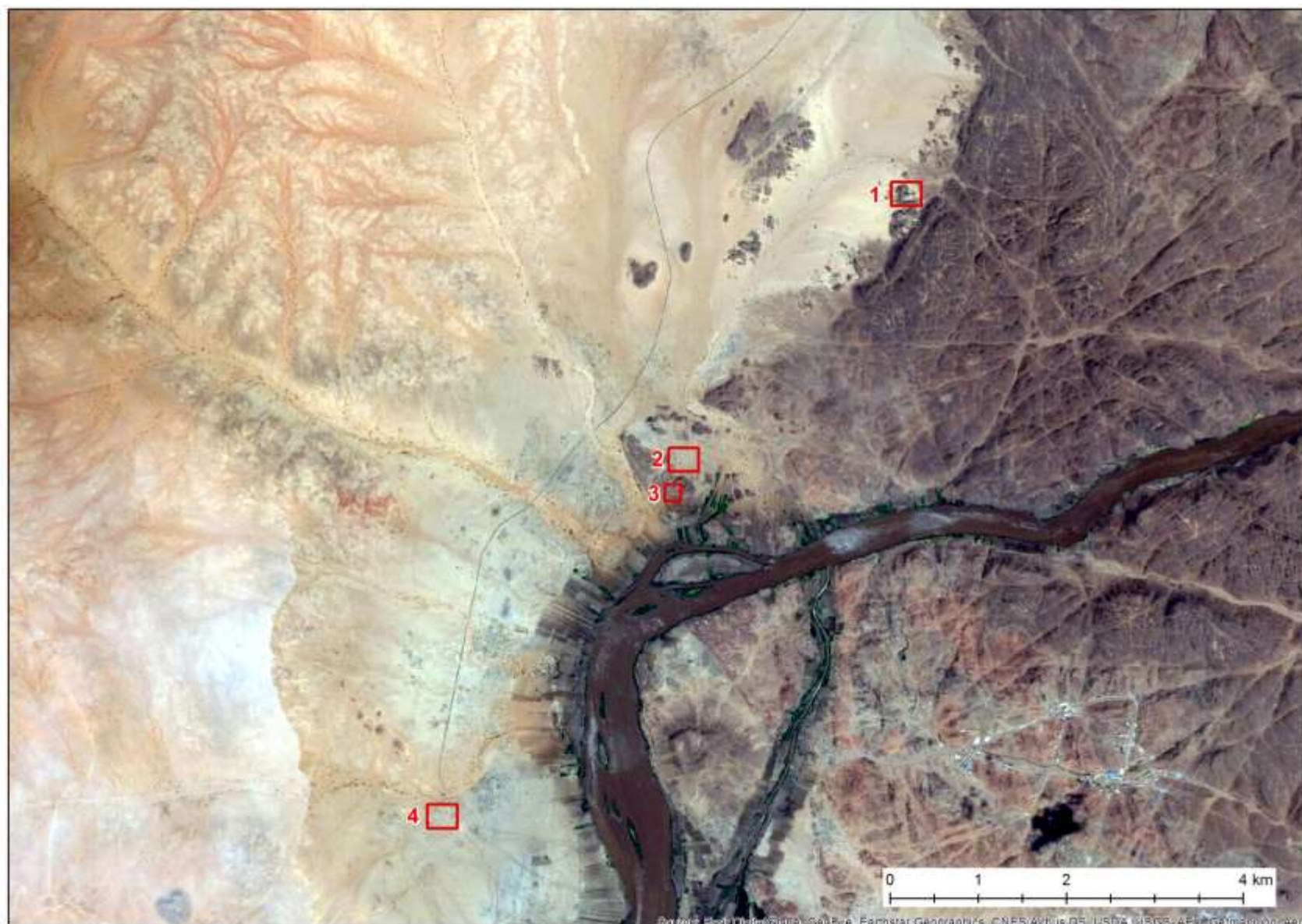


Metody – použitá technika

- drak Elliot Rhombus Mega Power Sled o rozměrech 300 × 170 cm, se šňůrou dlouhou cca 200 m, rozsah větru 2–5 Bft + fotoaparát GoPro Hero 3+
- fotoaparát Sony Nex-7

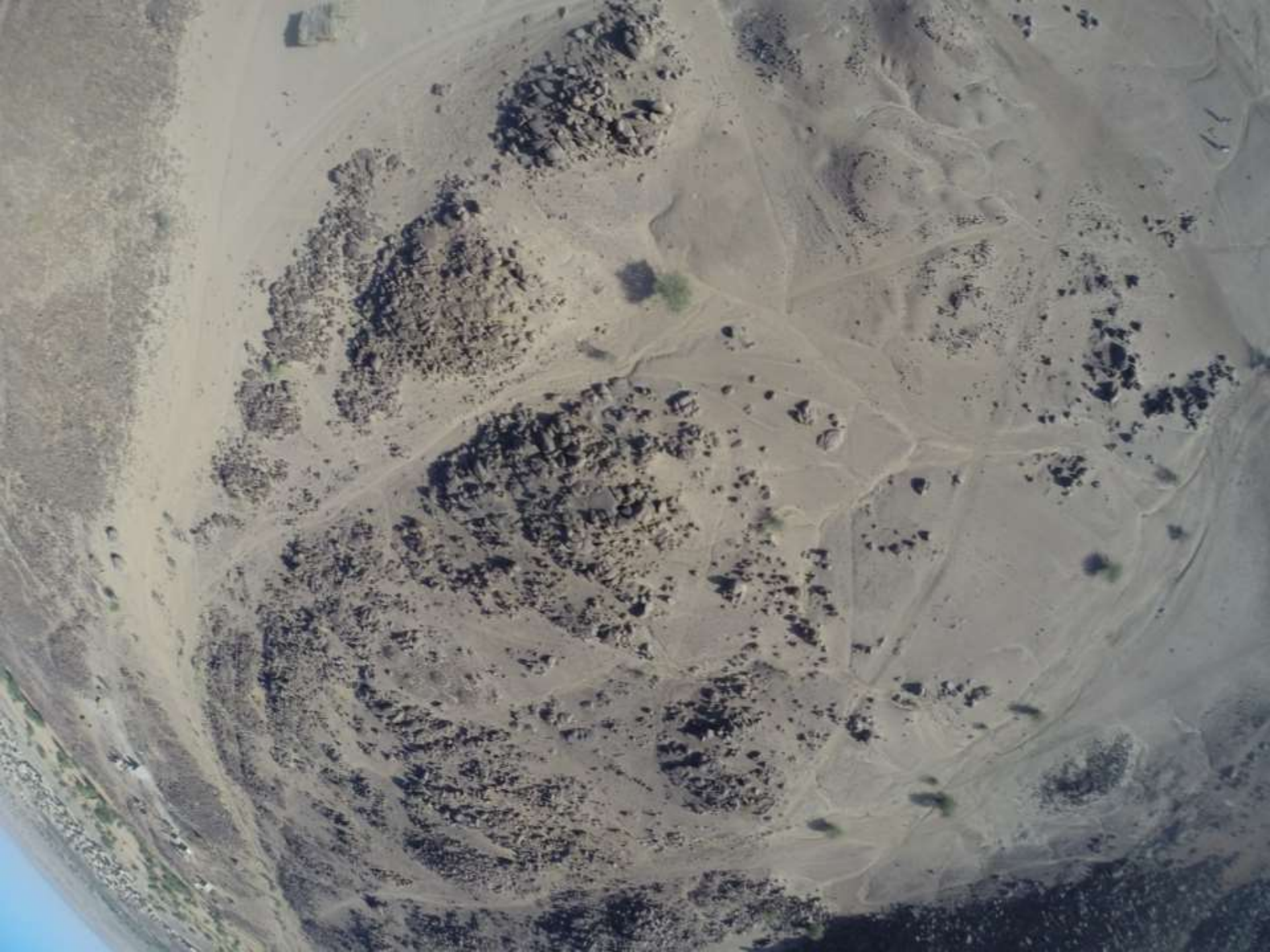




























Archeologická mapa - Sfinga

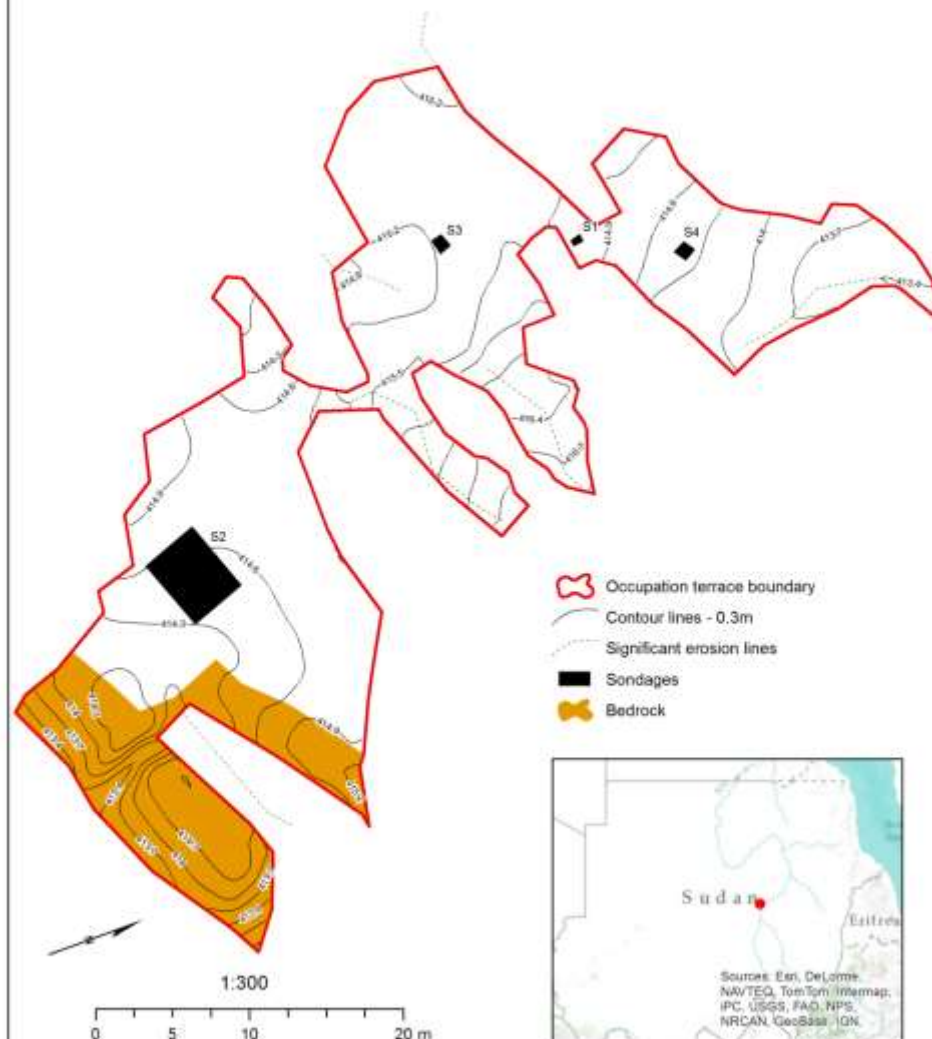


Archeologická mapa - Sfinga





ARCHAEOLOGICAL MAP OF SPHINX (SBK.W-60) Sabaloka Dam Region (West Bank) Sudan (2011–2012)



J. Pacina, L. Suková, L. Varadzin

Data: Field survey in Sabaloka, Sudan

Overview map: USGS, FAO, NPS, EPA, ESRI, DeLorme, TANA

Project: Sabaloka Dam Archaeological Salvage Project, Prehistoric Survey (West Bank) – Field Campaigns of 2011 and 2012
FŽP UJEP, ČEGÚ FF UK, ARUP AVCR vvi, 2012

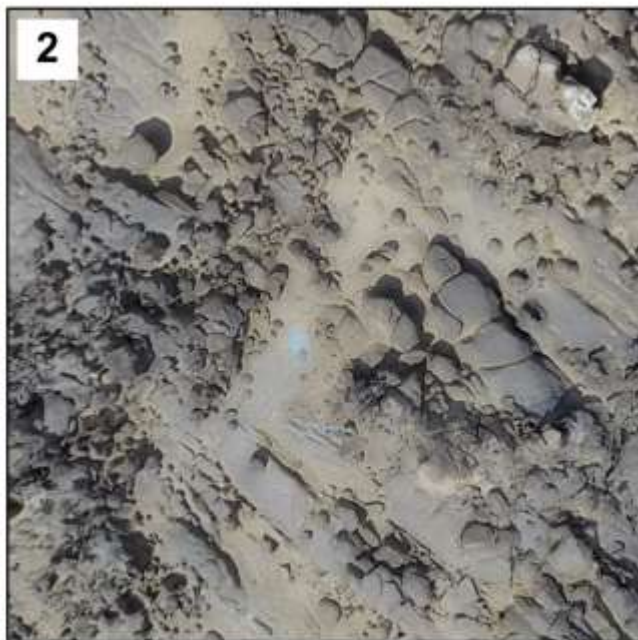
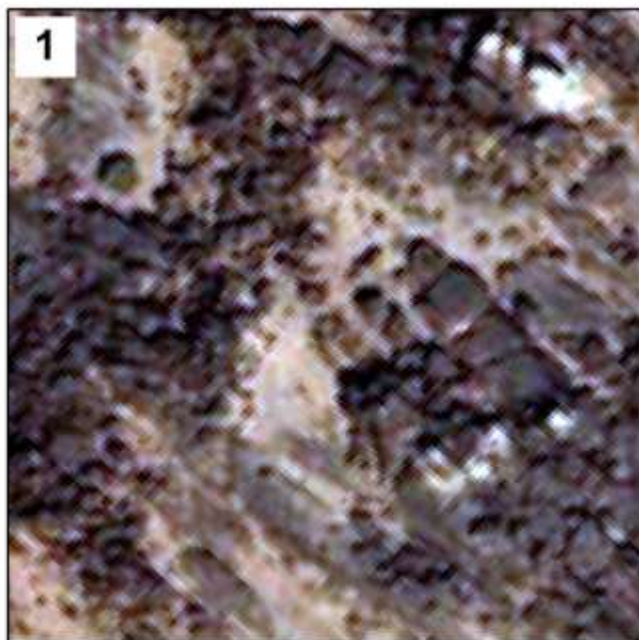
Sfinga – sezóna 2014

Aplikace „nových“ technologií – v různých měřítcích:

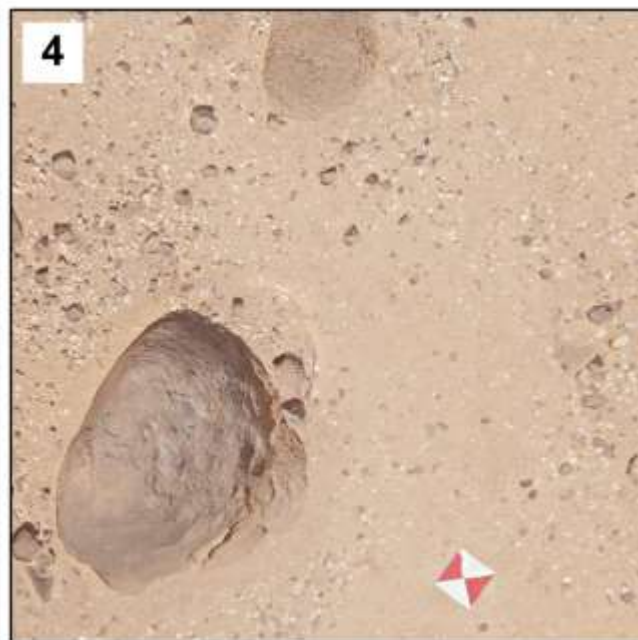
- KAP – celkový model lokality
- podrobný model sídelní terasy
- modely „cup-marks“ – rozlišení ortofoto až 1mm/pixel
- modely archeologické sondy v různých fázích odkrytu



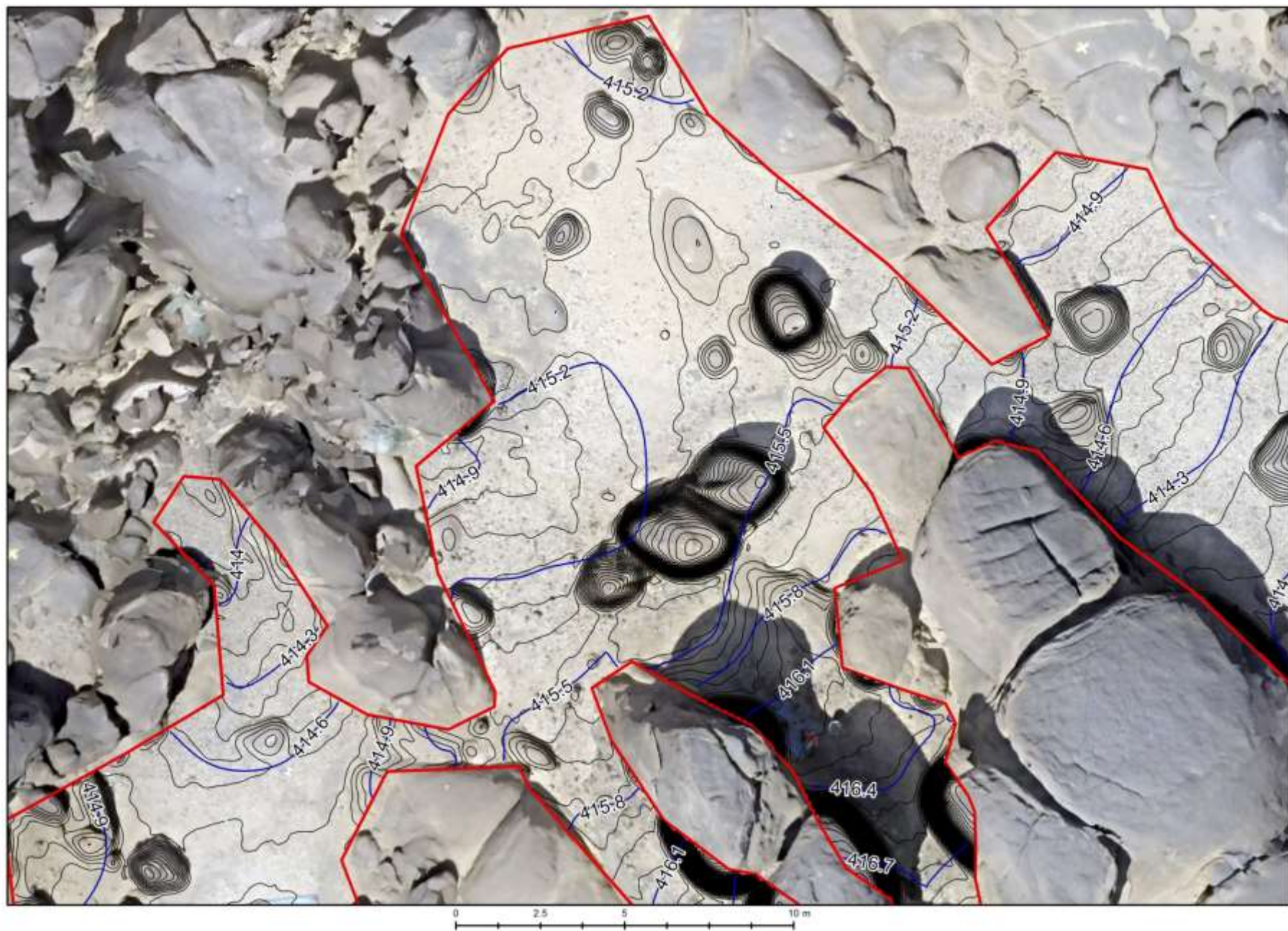


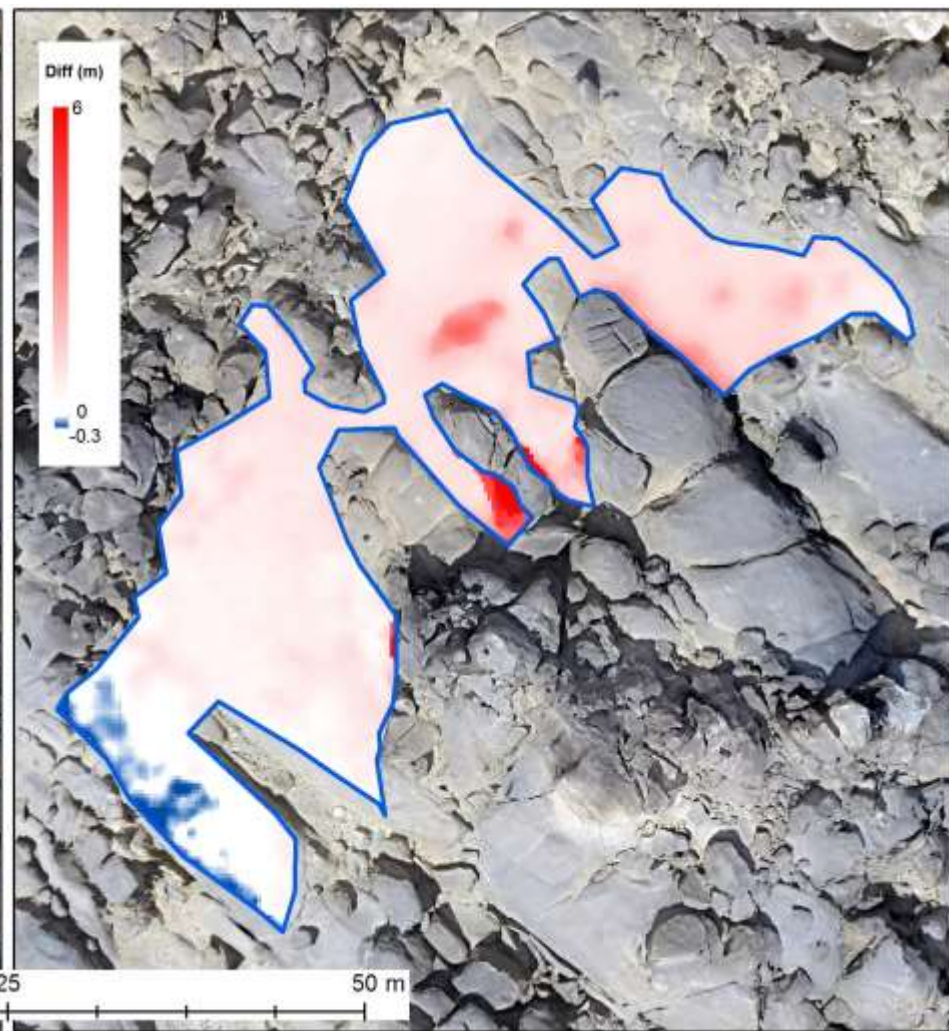
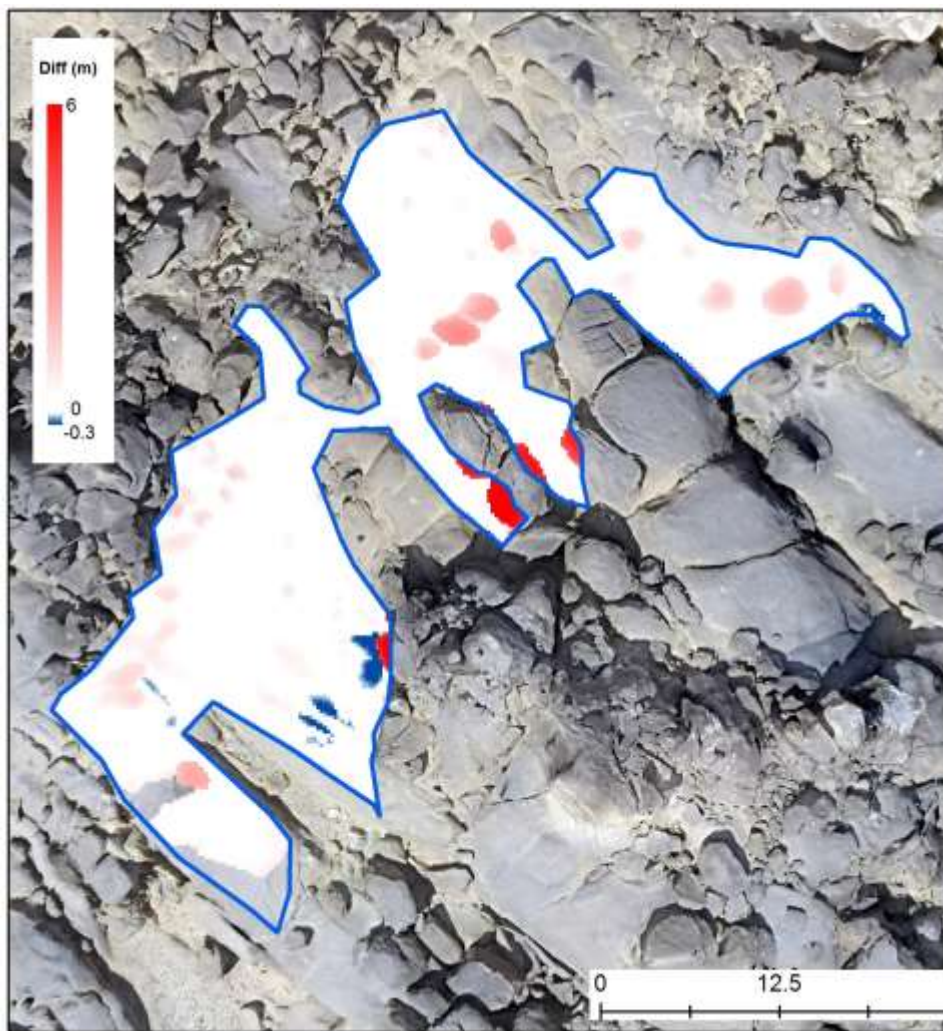


0 25 50 100 m



0 0.5 1 2 m





Děkuji za pozornost

Jan.Pacina@ujep.cz

