

UNVEILED LANDSCAPE

AIRBORNE LASER SCANNING OF THE
ŠKOCJAN LANDSCAPE

LANDSCAPES BIND PEOPLE AND PLACES. THEY
CONNECT THE PRESENT, THE PAST AND THE
FUTURE. WE SHOULD BE PROUD OF OUR
LANDSCAPES.

Zavod za varstvo
kulturne dediščine Slovenije
Center za preventivno arheologijo



Park *Škocjanske jame,*
Slovenija

Author: **dr. DIMITRIJ MLEKUŽ**

Contributors: *Darja KRANJC – JZ PŠJ and
dr. Maša SAKARA SUČEVIČ –
Koper Regional Museum*

Design and print: *Design Damjan, d. o. o.*

Lidar imagery: *Institute for the Protection of
Cultural Heritage of Slovenia,
Centre for Preventive Archaeology*

Exhibition funded by:

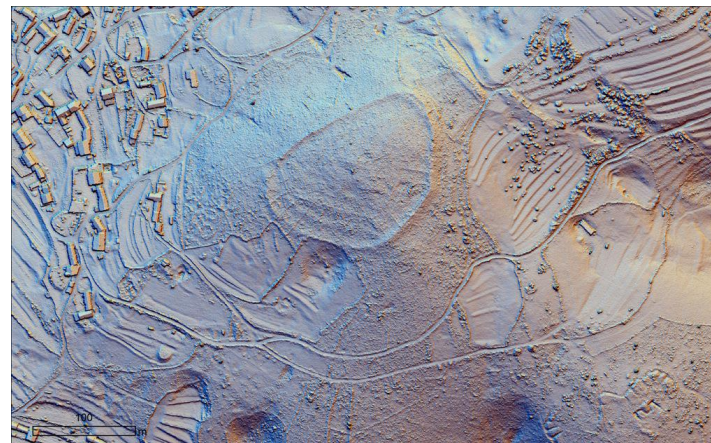
Škocjan Caves Park, Slovenia

Author of the leaflet: *Sabina PUGELJ – JZ PŠJ*

sistema (GPS) in drugih merilcev položaja letala, pa tudi nadmorsko višino tal. Tehnika je še posebej uporabna v Sloveniji, ki je šestdeset odstotkov prekrita z gozdom, saj omogoča meritve na območjih, zakritih z vegetacijo.

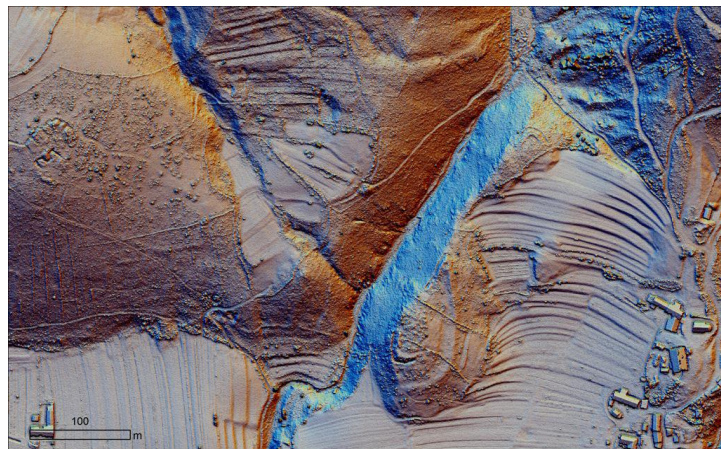
Posnetki iz Škocjana na Krasu in okolice odstrajajo poglede na arheološka najdišča kot so gradišča, gomile, prazgodovinska polja, poti, pa tudi druge sledove človekove aktivnosti v prostoru: groblje, parcelne meje, suhe zidove, srednjeveška polja, poljedelske terase, apnenice in vojaške posege v prostoru iz 20. stoletja.

Tako kot so predmeti naših prednikov, arheološke najdbe in najdišča, arhitekturni ter umetnostno-zgodovinski spomeniki naša dediščina, tako je tudi krajina. Bodimo ponosni nanjo, spoštujmo jo, varujmo jo ter naše znanje o njej prenašajmo na prihodnje rodove.



Gradišče Soline nad Doljnimi Vremami. Ohranjen je kamnit okop (1), ki obdaja vrh, dva nasipa, ki branita dostop po grebenu (2) in terase v notranjosti gradišča (3), kjer so stale stavbe.

Soline hillfort above Dolnje Vreme. Remains of the circular stone enclosure (1) and two banks that defend the ridge (2) are still preserved, as well as terraces inside the enclosure (3), where houses once stood.



Lidarski posnetek tal okolice Gornjih Vrem. Gozd skriva prazgodovinsko gradišče (1), opuščene poljedelske terase (2), suhe zidove (3) in vojaške jarke (4), ki jih opazimo le na lidarskem posnetku.

Lidar image of the area near Gornje Vreme. Forest covers prehistoric hillfort, abandoned agricultural terraces, dry stone walls and military trenches, that can be observed on the lidar derived image.

Razstava, postavljena ob stoletnici varovanja dediščine v Sloveniji, predstavlja eno od najbolj arheološko zanimivih območij v državi. V krajini Škocjana in njegove okolice so se ohranili sledovi človekovih aktivnosti iz različnih obdobj.

S tehniko laserskega skeniranja površja ali LiDAR-jem in drugimi tehnikami daljinskega zaznavanja želi Center za preventivno arheologijo Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (CPA ZVKDS) še pomembnejše prispevati k bogatejšemu in boljšemu razumevanju slovenske krajine skozi čas.

Lasersko skeniranje površja je metoda, ki omogoča natančno merjenje zemeljskega površja. Tehnika se izvaja z letalom, s pomočjo naprave, ki pošilja laserske žarke proti površju Zemlje, kjer se odbijejo nazaj do sprejemnika. Iz časa potovanja žarka naprava izračuna razdaljo do tal, s pomočjo globalnega pozicijskega

Škocjan, 2013

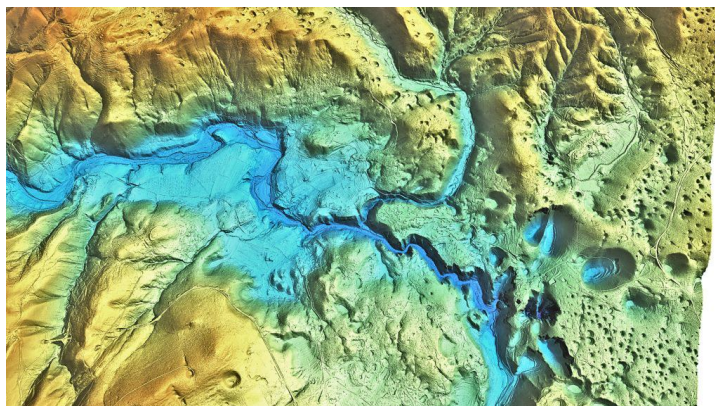
The exhibition, presented at the centenary of heritage protection in Slovenia, is about one of the most interesting archaeological sites in the country. In the Škocjan landscape and its surroundings, traces of human activity from different periods have been preserved.

Using the technique of laser scanning or LiDAR and other remote sensing techniques the Centre for Preventive Archaeology at the Institute for the Protection of Cultural Heritage of Slovenia (CPA ZVKDS) wishes to contribute additionally to a richer and better understanding of the Slovenian landscape through history.

Laser scanning surface is a technique that allows precise recording of the earth's surface. The technique is carried out by airplane through a device, which sends laser pulses towards the Earth's surface, where it is reflected back to the receiver. From the travel time, the ray device calculates the distance to the ground. With the help of global positioning system (GPS) and other gauges of aircraft, it calculates the altitude of the ground. The technique is particularly useful in Slovenia, which is covered by forests up to sixty percent, as it allows measurements even in areas hidden by vegetation.

Recordings from Škocjan and its surroundings reveal views of the archaeological sites such as hillforts, mounds, prehistoric fields, trails, and other signs of human activity in landscape: clearance cairns, field boundaries, dry stone walls, medieval fields, agricultural terraces, lime kilns and military interventions in the landscape of 20th century.

Like the objects of our ancestors, archaeological finds and sites, architectural and art-historical monuments are our heritage, so it is the landscape. Let us be proud of it. We should respect and protected it and pass our knowledge of it to future generations.



Škocjan landscape with the Reka River gorge and the surrounding collapse doline. To the north Gabrk, Čebulovica and Vremščica hills rise; to the east and south, there are the flysch Vremščica foothills and Brkini.

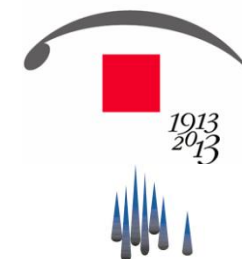
Območje Škocjana, soteska Reke in velike udorne doline. Na severu se vzpenjata Gabrk s Čebulovico in Vremščica, proti vzhodu in jugu pa flišno vznožje Vremščice in flišni Brkini.

ODSTRTA KRAJINA

LASERSKO SKENIRANJE OKOLICE ŠKOCJANA

KRAJINE POVEZUJEJO KRAJE Z LJUDMI,
PRETEKLOST S SEDANJOSTJO IN
PRIHODNOSTJO. BODIMO PONOSNI NANJE.

Zavod za varstvo
kulturne dediščine Slovenije
Center za preventivno arheologijo



Park *Škocjanske jame,*
Slovenija

Avtor: **dr. DIMITRIJ MLEKUŽ**

Sodelavci: *Darja KRANJC – JZ PŠJ in*
dr. Maša SAKARA SUČEVIĆ –
Pokrajinski muzej Koper

Oblikovanje in tisk: *Design Damjan, d. o. o.*
Posnetki: *Zavod za varstvo kulturne dediščine*
Slovenije, Center za preventivno
arheologijo

Razstavo je finančno omogočil:
Park Škocjanske jame, Slovenija
Avtorica zloženke: *Sabina PUGELJ – JZ PŠJ*

Škocjan, 2013