

Kartografija Varaždina
Cartography of Varaždin

Katalog izložbe
Exhibition Catalogue

Mjesto / **Location:**

Palača Herczer, Franjevački trg 6, Varaždin

Trajanje izložbe / **Exhibition open:**

Od 24. do 28. studenoga 2009. / from November 24 to 28, 2009

Ideja / **Idea:**

Miljenko Lapaine

Oblikovanje izložbe / **Exhibition design:**

Spomenka Težak, Miroslav Klemm

Postavljanje izložbe i tiskanje kataloga omogućili su:

Exhibition setup and catalogue printing enabled by:

Grad Varaždin / City of Varaždin

*Hrvatsko kartografsko društvo / Croatian Cartographic Society
Državna geodetska uprava / State Geodetic Administration*

CIP zapis dostupan u računalnom katalogu Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu pod brojem 722520

[A CIP catalogue record for this book is available from the National and University Library in Zagreb under 722520](#)

ISBN

978-953-95815-1-8

Katalog / Catalogue

Glavni i odgovorni urednik / **Editor in chief:**

Miljenko Lapaine

Autor teksta / **Text authors:**

Miljenko Lapaine, Ivka Kljajić, Spomenka Težak i Miroslav Klemm

Suradnici / **Co-authors**

Ivan Hećimović, Hrvatski geološki institut

Mirko Husak, Državna geodetska uprava, Područni ured Varaždin

Stjepan Husnjak, Agronomski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Zvonimir Križovan, Kartografski laboratorij Križovan

Ivan Landek, Državna geodetska uprava

Mira Miletić Drder, Nacionalna i sveučilišna knjižnica

Drago Novak, Collectio Mappae Croatiae Prof. Dr. D. Novak

Robert Paj, Zavod za fotogrametriju d.d.

Alenka Rezo, Državna geodetska uprava, Područni ured Varaždin

Dražen Tutić, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Izdavač / **Publisher:**

Hrvatsko kartografsko društvo / Croatian Cartographic Society

Skeniranje izvornika i izrada faksimila:

Katedra za geoinformacije, Geodetski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

Scanning of originals and facsimile production:

Chair for Geoinformation, Faculty of Geodesy of the University of Zagreb

Oblikovanje i grafička priprema / **Design and layout:**

Ana Kuveždić

Naslovnica / **Cover:**

Plan der K:Königl:Freiustadt Warasdin, isječak / 1780 / akvarel na papiru,

Kartografska zbirka, Sign. GMV-KPO 178, Gradski muzej Varaždin

Plan der K:Königl:Freiustadt Warasdin, map section / 1780 / watercolour on paper, Kartografska zbirka, Sign. GMV-KPO 178, Varaždin City Museum

Lektorica / **Croatian language editor:**

Branka Makovec

Prijevod na engleski / **Translation:**

Valentin Lapaine

Korektura / **Proof reader:**

Miljenko Lapaine

© Gradski muzej Varaždin za ilustracije iz Kartografske zbirke

Gradskog muzeja Varaždin

© [Varaždin City Museum for the illustrations from the Varaždin City MuseumMap Collection](#)

© Drago Novak za ilustracije iz Zbirke Novak

© [Drago Novak for the illustrations from the Novak Collection](#)

© Hrvatsko kartografsko društvo, Zagreb, 2009.

© [Croatian Cartographic Society, Zagreb, 2009.](#)

Nijedan dio ovog kataloga ne smije se umnožavati, fotokopirati ni na bilo koji način reproducirati bez nakladnikova pismenog dopuštenja.

[All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in retrieval system or transmitted by any means, electronic, mechanical, photocopying or otherwise, without the prior permission of the publisher.](#)

Tiskara / **Printing:**

Birotisak d.o.o.

Naklada / **Circulation:**

500 primjeraka / 500 copies

Sadržaj / Contents

Predgovor
Foreword

5

Uvod u izložbu
Introduction to the Exhibition

11

Prikaz Varaždina na starim kartama iz Kartografske zbirke Gradskoga muzeja Varaždin
Representation of Varaždin on Old Maps from the Map Collection of the Varaždin City Museum

33

Najvažniji stari planovi i vedute Varaždina
Most Important Old Plans and Views of Varaždin

37

Hrvatski i varaždinski kartografi
Cartographers of Croatia and Varaždin

41

Katalog
Catalogue

77

Predgovor

Kartografija je disciplina koja se bavi koncepcijom, izradom, promicanjem i proučavanjem karata. S obzirom na predmet i način proučavanja kartografija se može podijeliti na opću i praktičnu te teoriju kartografskih projekcija. Opća kartografija proučava povijest kartografije, elemente karte i način njihova prikazivanja na karti. Praktična kartografija proučava tehniku izrade i način održavanja karata. Teorija kartografskih projekcija proučava načine preslikavanja zakrivljene površine Zemlje i ostalih nebeskih tijela na ravninu, a često se naziva matematičkom kartografijom.

Kartografija je vrlo stara vještina, njezina povijest stara je koliko i povijest čovječanstva. Potreba za vjernim prikazom poznatog obitavališta, a u svrhu što boljeg snalaženja u njemu, od davnine je poticala primitivne narode na svojevrstne "kartografske" prikaze na kamenu, drvetu, koži i dr. upotrebnim materijalima. Najstarijim poznatim kartografskim dokumentom smatra se glinena pločica iz Mezopotamije (oko 3800. pr. Kr.). Feničani su izrađivali peripluse s opisima obala i otoka. Grci su izrađivali elipsaste karte ekumene, a Rimljani kružne predodžbe svijeta s Rimom u središtu. Početkom 2. st. pojavljuje se Ptolemejeva *Geografija* s uputama za izradu geografskih karata. Širenjem kršćanstva u kartografiju ulaze biblijski motivi, karte su kružnog oblika, sadržaj je prikazan zonalno ili u obliku T-O sheme. Takve rukopisne prikaze svijeta izrađivali su najčešće redovnici u samostanima pa im otuda naziv *samostanske karte*. Razvojem pomorske trgovine i uporabom kompasa i kvadranta, bilo je moguće pouzdanije određivanje položaja i vođenje brodova, a time i izrade pomorskih karata na temelju mjerenih podataka. Izrađuju se rukopisne karte obala i otoka, tzv. *portulani* i *izolari*. Kartografija postaje zanimanje, osnivaju se i prve škole za izobrazbu budućih kartografa. Začetnikom pomorske kartografije, kojemu je izrađivanje karata bilo profesija, smatra

Foreword

Cartography is a discipline concerned with the concept, production, promotion and studying of maps. Considering the subject matter and the way it is studied, cartography can be divided into general and practical, and the map projection theory. *General cartography* studies the history of cartography, map elements and how they are represented on a map. *Practical cartography* studies the map production technique and map maintenance. *Map projection theory* studies how to transform the curved surface of Earth and other celestial bodies onto a plane and is often referred to as mathematical cartography.

Cartography is a very old practice; its history is as old as the history of mankind. A need for a reliable representation of a known habitat in order to facilitate moving around it prompted the ancient primitive people to make certain "cartographic" representations in stone, wood, skin and other materials. A small clay plate from Mesopotamia is considered the oldest known cartographic document (about 3800 BC). Phoenicians produced peripli with descriptions of coasts and islands. Greeks made oval maps of the ecumene, and Romans produced circular representations of the world with Rome in the centre. Ptolemy's *Geography* appeared at the beginning of the 2nd century, and it contained instructions for making geographic maps. Spreading of Christianity introduced to cartography Biblical motives, circular maps, the content depicted zonally or as a T-O scheme. Such manuscript representations of the world were most often made by monks in monasteries, which is why they are referred to as *monastery maps*. With the development of maritime trade and use of compasses and quadrants, it was possible to determine positions and navigate ships in a more reliable way, and thus produce charts on the basis of surveyed data. Manuscript maps of coasts and islands were produced, so-called *portolans* and *isolarii*. Cartography became a profession, and first schools

Uvod u izložbu

Introduction to the Exhibition

Kartografija Varaždina do 17. stoljeća

U antičkim itinerarima spominje se u više navrata cestovna postaja *Aqua viva* na starom putu uzduž rijeke Drave. Na Peutingerovoj karti (*Tabula Peutingeriana*) prikazana su i najstarija poznata naselja na današnjem varaždinskom prostoru na spoju dravske nizine i sjevernih izdanaka Kalnika i Ivančice. Prema Markoviću (1983), vjerojatno su dva razloga diktirala takav izbor za položaj naselja. To su bile česte poplave u nizini Drave i povećani stupanj sigurnosti stanovništva u slučaju provale neprijatelja. Kada su u srednjem vijeku ostvareni uvjeti za podizanje naselja u nizinama, osnovan je i Varaždin.

Kartografski dokumenti iz srednjega vijeka pokazuju da u to doba nije bilo adekvatno kartografsko poznavanje varaždinske okolice. Krajem 15. st. u Europi se nastojalo osuvremeniti Ptolemejevu *Geografiju*. Tadašnji urednici novih izdanja Ptolemejeve *Geografije* dopunjavali su zastarjele antičke karte težeći predočavanju suvremenih shvaćanja i znanja o pojedinim zemljama. Na takvim kartama susrećemo prvi put vjernije predočenu Hrvatsku i Varaždin. U izdanjima Ptolemejeva djela koja su u prvoj polovici 16. st. priredili Martin Waldseemüller i Sebastian Münster označen je Varaždin. Spomenuti autori prilično su dobro poznavali osnovne crte varaždinskoga kraja, osobito njegove orografske i hidrografske posebnosti.

Na Bečkom sveučilištu djelovali su na prijelazu iz 15. u 16. st. Cuspinianus, Lazarus, Stabius i Tanstetter. Njihove je rezultate

Cartography of Varaždin up to the 17th Century

Ancient itineraries used to mention the *Aqua viva* road station on an old path along the Drava River. Peutinger's map (*Tabula Peutingeriana*) represents the oldest known settlements in the area of present Varaždin at the intersection of the plain of Drava and northern spires of Kalnik and Ivančica. According to Marković (1983), there are probably two reasons for that location of the settlement. They are: common floods in the plain of Drava and heightened degree of population security in case of enemy incursion. In the middle ages, when conditions were met to establish a settlement in the plain, Varaždin was founded.

Cartographic documents from the middle ages demonstrate that cartographic knowledge of Varaždin's surroundings was not adequate. At the end of the 15th century, Europeans sought to update Ptolemy's *Geography*. Editors of new editions of Ptolemy's *Geography* supplemented the outdated maps striving to represent contemporary comprehensions and knowledge about particular countries. Croatia and Varaždin could be seen for the first time represented more accurately on such maps. Varaždin is marked in editions of Ptolemy's *Geography* which were prepared by Martin Waldseemüller and Sebastian Münster in the first half of the 16th century. The authors knew quite well the basic outlines of the Varaždin area, especially its orographic and hydrographic features.

Cuspinianus, Lazarus, Stabius and Tanstetter worked at the Vienna University at the transition from the 15th to the 16th

Prikaz Varaždina na starim kartama iz Kartografske zbirke Gradskoga muzeja Varaždin

Representation of Varaždin on Old Maps from the Map Collection of the Varaždin City Museum

Gradski muzej Varaždin (GMV) utemeljen je na poticaj Varaždinskoga muzealnog društva i svečano otvoren za posjetitelje 16. studenoga 1925., u prostoru utvrde Stari grad. Jezgru tadašnjega, prvotnog postava činili su predmeti prispjeli u novootvoreni Muzej ponajviše kao donacije poznatih varaždinskih obitelji.

Tijekom godina obogaćivale su se muzejske zbirke kako brojem tako i raznorodnošću, zahvaljujući kojima je Muzej prerastao u ustanovu kompleksnoga tipa, sastavljenu od šest specijaliziranih odjela: Arheološkog, Povijesnog, Kulturnopovijesnog, Etnografskog, Entomološkog te Galerije starih i novih majstora. Osim njih, u Muzeju je ustrojen i Odjel zajedničkih službi (Uprava GMV-a) za upravno-pravne, računovodstvene i ostale opće poslove, kao i restauratorsko-preparatorsku djelatnost. Muzejski odjeli danas su smješteni u nekoliko građevina spomeničke vrijednosti, u samoj povijesnoj jezgri grada: gotičko-renesansnoj utvrdi Stari grad, baroknoj palači Sermage, klasicističkoj palači Herczer te Kuli stražarnici u kompleksu Staroga grada.

U sklopu muzejskih odjela trenutačno su uređena četiri stalna muzejska postava: Kulturnopovijesnoga odjela u Starome gradu, Entomološkoga u palači Herczer te Galerije starih i novih majstora u palači Sermage, a u pripremi je i skoro otvaranje stalnog postava Arheološkog i Povijesnog odjela u prostoru palače Herczer.

The Varaždin City Museum was established at the initiative of the Varaždin Museum Society and was ceremonially opened for visitors on November 16, 1925 in the Stari Grad fortress. The core of the first collection was composed of objects donated to the Museum by famous Varaždin families.

As years passed, Museum collections grew with various objects, owing to which the Museum became a complex institution, consisting of six specialized departments: Archaeologic, Historical, Cultural-Historical, Ethnographic, Entomologic and Gallery of Old and New Masters. In addition, the Museum got the Department of Common Services (Museum administration) for administrative-legal, accounting and other general work, as well as restoration-prepare activities. Nowadays, museum departments are located in several monumental buildings, within the historical city center: the gothic-renaissance Old Town fortress, baroque Sermage Palace, classicist Herczer Palace and the Sentry Tower within Old Town.

Within museum departments, there are currently four permanent exhibitions: Cultural-Historical Department in Old Town, Entomologic in the Herczer Palace and the Gallery of Old and New Masters in the Sermage Palace, while a permanent exhibition is also being prepared in Archaeologic and Historical Department in the Herczer Palace.

In addition to basic activities, which include collecting and analyzing materials, the Museum realized various programs,

Najvažniji stari planovi i vedute Varaždina Most Important Old Plans and Views of Varaždin

Stari planovi i vedute najvažnija su slikovna građa za proučavanje i razumijevanje urbanističkog razvoja slobodnoga i kraljevskoga grada Varaždina i uz njega ležeće feudalne utvrde. Uz pisanu arhivsku građu oni su odlučujući i za razumijevanje njegova općeg razvoja kroz četiri stoljeća, vojnoga, gospodarskog, društvenog i političkog sustava. Najvažniji planovi i vedute čuvaju se u Generallandesarchivu u Karlsruheu u Njemačkoj, u Österreichische Nationalbibliothek, Kriegsarchivu, Hofkammerarchivu i Heeresgeschichtlichesmuseumu u Beču, Hrvatskom državnom arhivu u Zagrebu, Državnom arhivu Varaždin i Gradskome muzeju Varaždin.

Najvažniji među planovima su *Varaždin u Slavoniji 1568.*, crtež tušom na papiru elzaškoga graditelja utvrda i kartografa Danijela Specklina iz 1578. godine čuvan u Generallandesarchivu u Karlsruheu. Slijede ga *Prvi i Drugi crtež Varaždina* iz 1657. godine, crteži tušom obojeni vodenim bojama prvoga carskoga graditelja i crtača utvrda na slavonskoj granici Martina Stiera, koji se čuvaju također u Karlsruheu. Od istoga su autora i dva gotovo identična plana iz 1660. godine rađeni kao prilog izvješću poslanom Dvorskom ratnom vijeću o stanju varaždinske i drugih tvrđava na slavonskoj granici, te prijedlozima za njihovu obnovu. Ti se planovi nalaze u Österreichische Nationalbibliothek u Beču.

Vrlo je vrijedan plan s prikazom plemićkoga dvora i njegovih utvrda neutvrđenog autora izrađen oko 1715., koji se čuva u Hrvatskom državnom arhivu u Zagrebu. U svojoj knjizi

Old plans and views are the most important pictorial materials for studying and comprehending the urban development of the free and royal city of Varaždin and surrounding feudal fortresses. Alongside the written archive material, they are also decisive for understanding its general development through four centuries, and of its military, economic, social and political system. The most important plans and views are preserved at the Generallandesarchiv in Karlsruhe, Germany, in Österreichische Nationalbibliothek, Kriegsarchiv, Hofkammerarchiv and Heeresgeschichtlichesmuseum in Vienna, Croatian State Archive in Zagreb, the State Archive in Varaždin and the Varaždin City Museum.

The most important plans are *Varaždin in Slavonia 1568*, an ink drawing on a paper by fortress builder and cartographer Danijel Specklin of Alzas from 1578, preserved in the Generallandesarchiv in Karlsruhe. Also very important are the *First and Second Drawing of Varaždin* from 1657, ink drawings coloured with watercolours, by the first imperial builder and draftsman of fortresses at the Slavonian border Martina Stier, which are also preserved in Karlsruhe. The same author also produced two almost identical plans from 1660 made as a supplement to a report sent to the Court War Council about the state of the Varaždin fortress and other fortresses at the Slavonian border, as well as about plans for their renovation. These plans can be found in the Österreichische Nationalbibliothek.

Of great value is a plan representing the noble court and its fortresses by an unknown author, produced about 1715 and

Hrvatski i varaždinski kartografi Cartographers of Croatia and Varaždin

Svakomu je narodu jedna od prijekih potreba sustavno obrađena i objavljena bibliografska građa o svim onim ljudima koji su u višestoljetnom povijesnom kretanju pridonosili izgradnji njegova materijalnog i duhovnog života. Pojedini narodi takve priručnike već imaju, a u nekih se upravo izrađuju. O složenosti takva posla rječito govori činjenica da njihova izrada katkad traje i po nekoliko desetljeća.

Biografski i bibliografski podaci o hrvatskim kartografima prikupljaju se sustavno od 1995., naprije u sklopu znanstvenostručnog projekta *Hrvatski kartografi*, zatim u znanstvenom projektu *Kartografija i nove tehnologije*, koji su se izvodili na Geodetskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu. Nakon toga rad na prikupljanju i sređivanju gradiva o hrvatskim kartografima nastavljen je u sklopu znanstvenog projekta *Kartografija Jadrana*. Studenti na dodiplomskom i poslijediplomskom studiju na Geodetskom fakultetu obrađivali su hrvatske kartografe u svojim seminarskim, diplomskim i magistarskim radovima i disertacijama. Na osnovi prikupljena materijala izrađena je baza koja sadrži odgovarajuće biografske i bibliografske podatke.

Prema našoj definiciji *hrvatski kartografi* nisu samo Hrvati ili ljudi hrvatskog podrijetla koji su živjeli diljem svijeta i djelovali na području kartografije, nego i pripadnici drugih naroda i narodnosti koji su rođeni na tlu Hrvatske, bez obzira gdje su boravili, te stranci koji su živjeli i djelovali na hrvatskom tlu dajući svoj doprinos kartografiji. Za ovaj katalog izabrani su oni hrvatski kartografi koji su ujedno i kartografi Varaždina.

Every nation has a great need for a systematically analyzed and published bibliographic material about all those people who contributed in creating their material and spiritual life during the centuries. Certain nations already have such manuals, and some are producing theirs. Since they are sometimes produced during the course of several decades, one can see how complex such a work is.

Biographic and bibliographic data about Croatian cartographers have been collected systematically since 1995, first within the project *Croatian Cartographers*, then within the project *Cartography and New Technologies*, carried out at the Faculty of Geodesy of the University of Zagreb. After that, work on collecting and analyzing material about Croatian cartographers was continued within the project *Cartography of the Adriatic*. Students of the undergraduate and postgraduate studies at the Faculty of Geodesy analyzed Croatian cartographers in their seminar, diploma and master theses and dissertations. On the basis of collected data, a database was produced containing relevant biographic and bibliographic data.

According to our definition, *Croatian cartographers* are not only Croatians or people of Croatian descent who lived throughout the world and worked in the field of cartography, but also members of other nations and nationalities born in Croatia, regardless of where they lived, and strangers who lived and worked in Croatia, contributing to cartography. For this catalogue, those Croatian cartographers were selected who were at the same time cartographers of Varaždin.

JÄGER (JAEGER), Johann, natporučnik, vojni kartograf. Kartografski radovi na području Varaždinskoga generalata postali su učestaliji od sredine 18. st. kada su se javljali sporovi između feudalnih zemljoposjednika i vojne uprave. Jägeru je pritom bila povjerena ekonomska izmjera u Varaždinskom generalatu, koja je trebala prethoditi izradi topografske karte. Bio je voditelj jedne grupe dopukovnika Jeneyja. Njegova je karta iz 1767. sastavljena na osnovi izmjere, a sastoji se od četiri lista u mjerilu 1:86 400 i daje dosta vjernu sliku terena, šuma, močvara i prometnica oko rijeke Lonje. Također je izradio i redukciju te karte u mjerilu 1:115 000. Nakon provedene jozefinske izmjere, topografske karte Varaždinskoga generalata sastavljale su se prilično često i daju dobru sliku terena. Među tim kartama ističe se njegova topografska karta Varaždinskoga generalata izrađena 1782. u četiri sekcije. Nadalje, autor je veće pogranične karte između civilne Hrvatske i Varaždinskoga generalata. Spomenuta je karta nastala nakon rada posebnog povjerenstva koje je imalo zadatak riješiti nekoliko spornih pograničnih pitanja. Njegova se karta sastoji od 12 listova mjerila 1:33 600. Dobio je zapovijed da provede izmjeru mjesta Ponikve u Ogulinskoj regimenti kako bi mogao proučiti metode i načela prema kojima će se provesti kartiranje Karlovačkoga generalata. Nakon toga se povukao zbog slaba zdravlja.

JENEY (JENNEY, JENNY), Mihály (Michel, Michael) Lajos (Louis, Lewis, Ludwig von), vojni časnik, topograf (Transilvanija, 1723. ili 1724 – Pécs, Mađarska, 1797). Njegovo mađarsko podrijetlo dugo nije bilo poznato. Vjerojatno je rođen u plemićkoj protestantskoj obitelji. Započeo je vojnu službu kao husar u ratu protiv Turske u razdoblju 1737–39, a 1739–54. služio je u husarskoj regimenti. U razdoblju 1754–58. bio je kartograf u francuskoj vojsci kraj Rajne. Za Sedmogodišnjega rata 1756–63. bio je kapetan vojnih inženjera u pruskoj vojsci. Istaknuo se izmjerom Transilvanije koja je provedena od 1769. do 1773. Vodio je izmjeru i rasporedio mjerničke ekipe na području Karlovačkoga generalata koja je započela 1775. Kada

holosteum. As an experienced florist, he published the book *Analytic Flora of Yugoslavia*. His more comprehensive and important research include vegetation research and mapping, which describe many vegetation units of various systematic degree, and research of meadow and swamp vegetation, as well as of vegetation of Croatian Mediterranean and sub-Mediterranean karst. Vegetation mapping was based on his perennial phytocenologic research, and it was related to various Croatian areas. First mappings were done on the Island of Pag (1950–51), followed by mappings of Ravni Kotari (1952) and Križevci (1953–54). Vegetation mapping of the entire Croatia was led by him from 1963. He wrote about thirty scientific papers and a series of papers. He was a full member of the Yugoslavian Academy of Sciences and Arts. He was awarded the Republic Award “Ruđer Bošković” and the Lifetime Achievement Award.

JÄGER (JAEGER), Johann, first lieutenant, military cartographer. Cartographic operations in the area of Varaždin Generalat became more frequent from the middle of the 18th century, when there were disputes between feudal landowners and military administration. Jäger was entrusted with economic survey in the Varaždin Generalat which was supposed to precede topographic map production. He was the leader of a group of lieutenant-colonel Jeney. His 1767 map, composed on the basis of survey, consists of four sheets at the scale of 1:86 400 and provides a considerably faithful image of the field, forests, swamps and roads around the Lonja River. He also reduced the map to the 1:115 000 scale. After the Joseph II Land Survey, topographic maps of the Varaždin Generalat were composed quite often and represented the field well. Among the maps excels his topographic map of the Varaždin Generalat produced in four sections in 1782. Furthermore, he is the author of a border map between civil Croatia and the Varaždin Generalat. The map was produced after work done by a special committee, which had to resolve several border issues. His map consists of 12 sheets in the 1:33 600 scale. Jäger was ordered to survey Ponikve in the Ogulin regiment so that he could study methods and principles according to which mapping of the Karlovac

Illyricum / Johannes Sambucus / Milliarum communia 10 [= 70 mm], et magna 10 [= 98 mm] / Beč / objavljena u:
atlasu *Theatrum Orbis Terrarum* Abrahami Ortelii, Antwerpen, 1572 / bakrorez, vel. 48×37 cm /
Collectio Mappae Croatiae Prof. Dr. D. Novak, Sign. ZN-Z-XVI-SAM-1572c

Illyricum / Johannes Sambucus / Milliarum communia 10 [= 70 mm], et magna 10 [= 98 mm] / Vienna / published in: atlas
Theatrum Orbis Terrarum by Abraham Ortelius, Antwerpen, 1572 / copper-engraving, size 48×37 cm /
Collectio Mappae Croatiae Prof. Dr. D. Novak, Sign. ZN-Z-XVI-SAM-1572c

Ova Sambucusova karta prikazuje hrvatske zemlje od Istre (*HISTRIA*) na zapadu, preko Hrvatske (*CROVATIA*) s Dalmacijom (*DALMATIA*) između Kupe, Drave, Une i Cetine na jugu, do Bosne (*BOSSNA*) istočno od Une. Zanimljivi su nazivi Kvarnerskih otoka Krka (*VELGER*), Cresa (*KHERSCHER*) i Lošinja (*LEZIN*). U lijevom donjem uglu nalazi se linearno mjerilo dok se u desnom uglu nalazi bogata renesansna kartuša s podacima o karti i autoru s datacijom (*Viennae, Vale, 25. Octob. [er]. 1572.*). Sambucus navodi da se služio Hirschvogelovom kartom *Sclavoniae, Croatiae* etc., koju je dopunio točnijim opisom riječnih tokova i prikazom Kvarnerskih otoka. Na poledini karte, označenoj kao stranica 93, nalazi se latinski tekst *ILLYRICI ALTERA TABVLA*.

This map by Sambucus represents Croatian lands from Istria (*HISTRIA*) in the west, over Croatia (*CROVATIA*) with Dalmatia (*DALMATIA*) between Kupa, Drava, Una and Cetina in the south, to Bosnia (*BOSSNA*) east of Una. Names of Kvarner islands are interesting: Krk (*VELGER*), Cres (*KHERSCHER*) and Lošinj (*LEZIN*). The bottom left corner contains a linear scale, while the right corner contains a rich renaissance cartouche with data about the map, author and dating (*Viennae, Vale, 25. Octob. [er]. 1572.*). Sambucus stated he used Hirschvogel's map *Sclavoniae, Croatiae* etc., which he updated with more accurate descriptions of river flows and a representation of the Kvarner islands. The back of the map, marked as page no. 93, contains the Latin text *ILLYRICI ALTERA TABVLA*.



Varasd Vármegye, Comitatus Varasdiensis / Oko 1:278 000 / Ber. Biller. sc. / Nagy Méltóságú Verhovatz Maximilian / 1810 / bakrorez, vel. 36×28 cm / NSK, Kartografska zbirka, Sign. S-JZ-XVIII-57

Varasd Vármegye, Comitatus Varasdiensis / About 1:278 000 / Ber. Biller. sc. / Nagy Méltóságú Verhovatz Maximilian / 1810 / copper-engraving, size 36×28 cm / National and University Library, Map Collection, Sign. S-JZ-XVIII-57

Karta Varaždinske županije na kojoj se nalaze grb županije i popis naselja.

[Map of the Varaždin County representing the coat of arms and a list of settlements.](#)

Varasdin / Matthias Antoni Weiss / 1729 / Preuzeto iz: Lj. Krmpotić: *Izvoještaji o utvrđivanju granica Hrvatskoga Kraljevstva od 16. do 18. stoljeća*, Nakladni zavod Hrvatski zapisnik, Hannover-Karlobag-Čakovec, 1997, str. 343.

[Varasdin / Matthias Antoni Weiss / 1729 / From: Lj. Krmpotić: *Izvoještaji o utvrđivanju granica Hrvatskoga Kraljevstva od 16. do 18. stoljeća*, Nakladni zavod Hrvatski zapisnik, Hannover-Karlobag-Čakovec, 1997, page 343.](#)

Izvorna Weissova veduta Varaždina uvezana je u atlas *Relatio Germanica de statu limitum contra Turcos in Croatia cum mappa*, 1729. (Sig. Cod. 8655, fol 14) što se čuva u Austrijskoj nacionalnoj knjižnici (Österreichische Nationalbibliothek) u Beču.

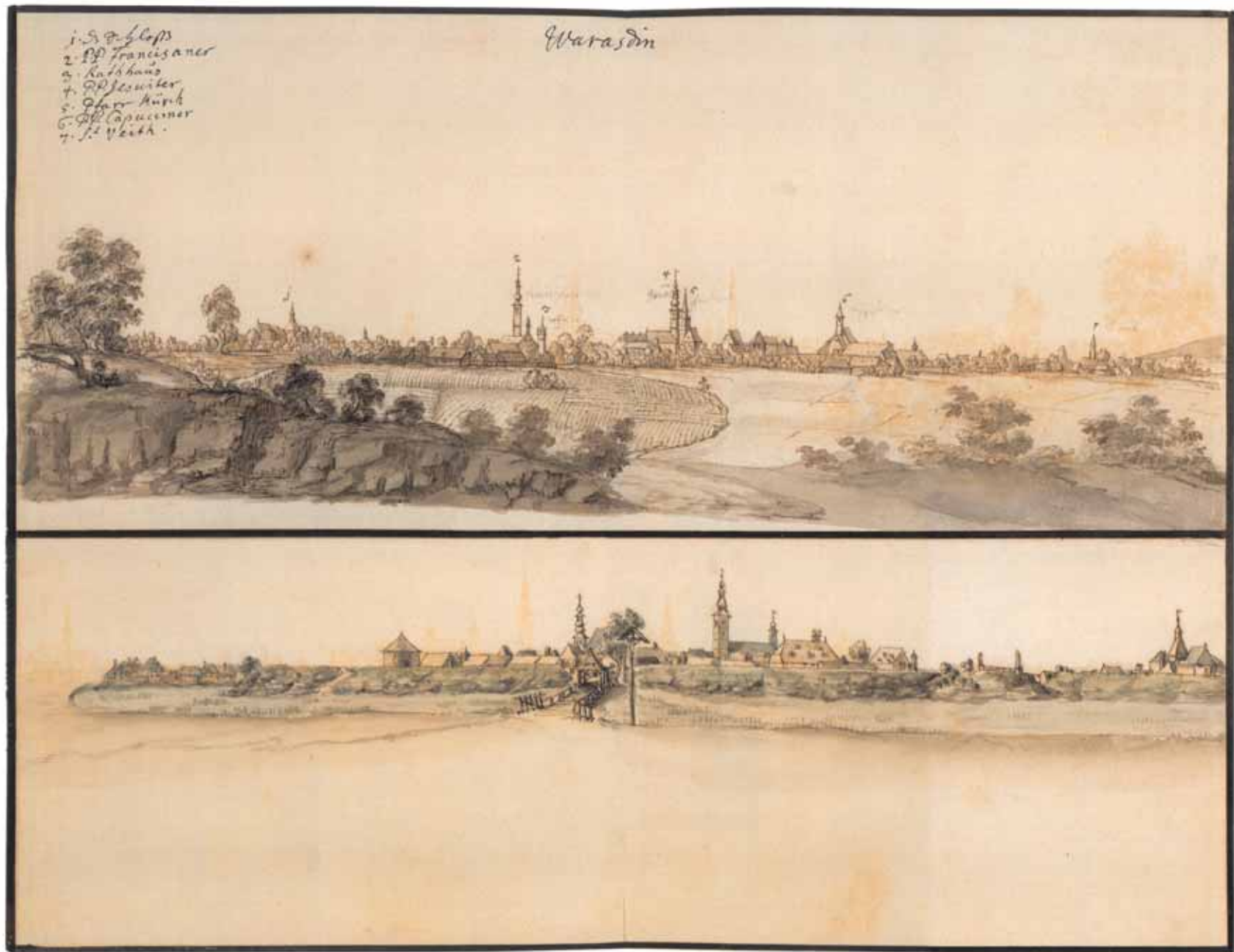
Ta je crtački veoma uspjeta veduta Varaždina, rad Antona Mathiasa Weissa, podrijetlom iz Starog Breisacha, prvoga carskog graditelja i crtača arhitekture. Kao prvi graditelj Unutrašnje Austrije djelovao je i u Varaždinskom i Karlovačkom vojnom okrugu.

Izloženi crtež Varaždina sa sjevera i zapada nalazi se u Weissovom rukopisu "Prikaz s opisom obrambenog stanja na hrvatskim granicama". Sastoji se od dva dijela. U lijevom gornjem kutu prizora je pisana legenda na njemačkom s imenima najznačajnijih građevina grada koje se vide na crtežu. U dosta dalekom planu, iza livada i oranica i oblikom se prepoznaju varaždinska feudalna utvrda, franjevačka crkva, gradska vijećnica, isusovačka, župna i kapucinska crkva, te kapela svetoga Vida. Zanimljivo je uočiti u donjem crtežu travom obrasle bedeme staroga grada i varoško grabište zarasle rogozom. To svjedoči da u doba nastanka ove vedute gradska i vanjska tvrđavska grabišta više nisu bila ispunjena vodom.

Weiss's original view of Varaždin is bound in the atlas *Relatio Germanica de statu limitum contra Turcos in Croatia cum mappa*, 1729 (Sig. Cod. 8655, fol 14) preserved at the Austrian National Library (Österreichische Nationalbibliothek) in Vienna.

It is a very successfully drawn view of Varaždin by Anton Mathias Weiss from Old Breisach, first imperial builder and architecture draftsman. As the first builder of Interior Austria, he worked in the Varaždin and Karlovac military counties.

The view of Varaždin from the north and west is found in Weiss's manuscript "Representation with a description of the defensive state on Croatian borders". It consists of two parts. In the upper left corner, there is a written legend in German with names of most important city buildings seen in the drawing. Beyond meadows and plough lands, one can recognize the Varaždin feudal fortress, Franciscan church, city hall, Jesuit, parish and Capuchin churches and a chapel of St. Vid. Interestingly, the bottom draing contains overgrown walls of the old city and overgrown trenches. This proves city and external fortress trenches were not filled with water when this view was made.



Trodimenzionalni (3D) digitalni modeli gradova (3D City Models) primjenjuju se za prikaz, analizu i planiranje urbanih sredina. Koriste se kod urbanističkih planiranja, arhitektonske vizualizacije, simulacije ugroženosti objekata od poplava, pri procjeni zaštite od buke, izradi karata vidljivosti, za potrebe turizma, cestovne navigacije itd.

Objekti se mogu prikazivati s određenim stupnjem detaljnosti (Level of details – LOD), počevši od digitalnog modela terena i prikaza objekata blok-modelom (prikaz osnovnih oblika objekta bez krovova i teksture), pa do u detalje izrađenih građevina kod kojih se može pregledavati i njihova unutrašnjost.

Podaci koji se koriste za modeliranje variraju u rasponu od 2D poligona zgrada sa pridruženom visinom pa do detaljnih 3D CAD modela sa pridruženim teksturama.

3D digitalni model povijesne jezgre Grada Varaždina izrađen je na temelju visinskih podataka prikupljenih fotogrametrijskom restitucijom što je omogućilo detaljan prikaz krovova objekata. Pojedini objekti od posebnog interesa grada su zasebno modelirani zajedno s njihovim fasadama a pridodani su im i tekstualni i slikovni atributi. Kao podloga korišten je detaljan digitalni model terena i ortofoto rezolucije 20 cm.

Kako bi takav 3D digitalni model grada bio dostupan što širem krugu korisnika, što je i njegova osnovna namjena, podaci su prevedeni u format Google Eartha.

Three-dimensional digital city models (3D City Models) are applied to represent, analyze and plan cities. They are used in city planning, architectural visualization, flood danger simulations, noise protection evaluation, production of visibility maps, tourism, road navigation, etc.

Objects can be represented with a certain level of detail (LOD), starting from digital elevation model and representing objects with a block model (representation of object's basic shape without roof and texture), up to detailed buildings, where one can observe their interior. Data used for modelling vary from 2D building polygons with elevation to detailed 3D CAD models with accompanying textures.

3D digital model of Varaždin's historical center was produced on the basis of elevation data obtained by photogrammetric restitution, which enabled a detailed representation of object roofs. Certain objects of special interest to the city were modelled together with their facades and given text and image attributes. A detailed digital elevation model and 20 cm resolution orthophoto were used as the base.

In order for such a 3D digital city model to be available to a wider range of users, which is its main purpose, data were transformed into Google Earth format. Google Earth is an online viewer of the entire world. It contains geocoded data of satellite images, digital elevation models, road network, names, etc and an increasing number of 3D objects. As such, it is extremely suitable for representing/viewing 3D city models.

3D digital model of the historical center of Varaždin was produced according to global standards of 3D digital city model production. A wide range of users can access a general or detailed 3D image of the city.

For the needs of promoting/visualizing the city, the 3D model was conveyed to Google Earth, but it was primarily produced with a GIS application, which makes it much more usable than just for visualizing.

