

Vývoj historických zahrad zdokumentovaný na historických mapách a ověřených 3D modelací prostoru

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K VÝSLEDKU INTERAKTIVNÍ SPECIALIZOVANÁ MAPA S ODBORNÝM OBSAHEM (Nimap)

Realizováno v rámci projektu „Významná a neřešená témata krajinářské
architektury“ (identifikační kód projektu DH23P03OVV053)



Předkládající organizace:

Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Valtická 337, 691 44 Lednice

Autoři předkládaného výstupu:

doc. Ing. Přemysl Krejčířík, Ph.D.

Bc. Dominika Kamenská

září 2026

Odkaz na uložení výsledku

Adresa uložení mapy pro zpracované modelové území:

- Mapa identifikovaných a hodnocených lázeňských objektů
 - a) stránky projektu: <https://ubz.zf.mendelu.cz/projekty/34401-naki-vnt>
 - b) URL pro přímý vstup: https://ubz.zf.mendelu.cz/wcd/w-zf-ubz/projekty/naki-dh23p03ovv053/vyvoj_historickych_zahrad/

I. CÍL VÝSLEDKU SPECIALIZOVANÁ MAPA S ODBORNÝM OBSAHEM, NAPLNĚNÍ PLÁNOVANÉHO CÍLE DLE PROJEKTU, PŘÍPADNĚ SPECIFIKACE ODLIŠNOSTÍ

Cílem zpracování tohoto mapového díla (Nimap) bylo, na základě archivních a terénních průzkumů, ověření práce s 3D prostorem historických zahrad. Cílem bylo přinést inspiraci pro možné využití na příkladech a prezentovat možnosti využití. Mapa rekonstruuje na základě rozboru historických rytin prostor zaniklých zahrad v Lednici a Ostrově. Rytiny jsou převedeny do 3D prostoru a na jejich základě byly vytvořeny vizualizace a následně převedené do 3 videoanimací.

V Květné zahradě v Kroměříži, která je zachycena na historických rytinách a současně se autenticky dochovala, projekt dokumentuje přístup ke stanovení výšek živých stříhaných stěn a k rekonstrukci výsadby sadu kolem Ptácnice.

Na příkladu Valče dokumentuje ověření historického rozsahu zahrady přímo v terénu pomocí propojení terénního průzkumu, digitálních modelů terénu a historických mapových podkladů. Ve Valticích opět dokládáme možnost práce s terénem a 3D prostorem při vyhodnocení prostorových vztahů. Tyto dva příklady vznikly z dostupných podkladů – model DMR terénu a z fotogrammetrického snímkování běžně dostupným dronem.

Výsledná syntéza umožňuje pochopení možností využití pro prostorovou obnovu památek.

Výsledek Nimap je předkládán v souladu s cíli výzkumného projektu a je plně v souladu s plánovanými výsledky projektu tak, jak byly navrženy v přihlášce.

Zjištění o přesnosti dokumentuje zkreslení historických podkladů, které není možné přesně spasovat na stávající mapové podklady, protože jejich přesnost je zkreslená odchylkou tehdejších možností zpracování. Proto jsou v mapě označeny referenční body, ze kterých byl daný pohled veden a k nim je přiřazen obrazový materiál.

Díličí výsledky výzkumu, zapracované do mapového díla, budou následně využity při vypracování dalších výstupů projektu v publikaci (B) Lednická krajinářská škola a další mapa (Nimap) Uplatnění principů Lednické krajinářské školy v památkách zahradního umění.

II. VLASTNÍ POPIS VÝSLEDKU

II.1 Metodický postup

Metodický postup zpracování

Metodický postup mapového díla vychází z kombinace archivního průzkumu, analýzy historických obrazových a mapových pramenů, terénního ověřování, práce s digitálním modelem reliéfu, fotogrammetrického snímkování a následného prostorového modelování. Cílem nebylo vytvořit jednotný rekonstrukční postup pro všechny typy historických zahrad, ale na vybraných příkladech ověřit různé možnosti využití 3D prostoru při výzkumu, interpretaci a prezentaci památek zahradního umění.

Mapa slouží jako primární platforma pro prostorové umístění výsledků, přičemž stěžejní interpretační hodnotu nesou připojené vizualizace a grafické výstupy nad mapou. Pro srozumitelnost širší veřejnosti jsou dostupné videoanimace.

1. Výběr modelových lokalit

Pro ověření metod byly zvoleny lokality reprezentující rozdílné typy dochování historických zahrad a rozdílnou kvalitu dostupných pramenů. Lednice a Ostrov představují příklady prostorové rekonstrukce na základě historických rytin, Květná zahrada v Kroměříži umožňuje porovnat historická vyobrazení s autenticky dochovanou kompozicí, Valeč slouží k ověření historického rozsahu zahrady pomocí historických map a digitálního modelu terénu a Valtice k analýze prostorových a terénních vztahů pomocí digitálního modelu reliéfu a fotogrammetrie.

2. Shromáždění a kritické vyhodnocení podkladů

Pro jednotlivé lokality byly shromážděny dostupné historické rytiny, veduty, mapy, plány, archivní dokumentace, současné mapové podklady a výsledky terénního průzkumu. Historické prameny byly hodnoceny nejen z hlediska jejich obsahu a datace, ale také z hlediska způsobu vzniku, perspektivního zkrslení, míry schematičnosti a možné autorské interpretace.

Zvláštní pozornost byla věnována identifikaci prvků, které lze vztáhnout k současnému stavu území a použít jako referenční body pro prostorové porovnání.

3. Určení referenčních bodů a prostorových vazeb

V historických vyobrazeních byly identifikovány objekty a prostorové struktury, jejichž poloha je známá nebo ji lze dostatečně spolehlivě odvodit ze současných mapových podkladů.

Jednalo se zejména o stavby, osy cest, terénní hrany, vodní prvky, výrazné kompoziční body a hranice zahrad.

Na jejich základě byly určovány předpokládané pozice historického pozorovatele, směry pohledů a hlavní prostorové vztahy zachycené na rytinách. Tyto body byly následně začleněny do mapového díla a propojeny s příslušným historickým obrazovým materiálem.

4. Rekonstrukce prostoru podle historických rytin

V Lednici a Ostrově byla metoda založena především na rozboru historických perspektivních vyobrazení. Z rytin byly postupně odečítány základní kompoziční osy, vzájemné polohy staveb, cest, vegetačních hmot, vodních prvků a dalších prostorových dominant.

Historické vyobrazení nebylo považováno za geometricky přesný plán, ale za interpretační zdroj informací o prostorových vztazích. Jednotlivé prvky byly proto konfrontovány s dalšími archivními podklady, současnou situací a terénními poznatky.

Na základě této syntézy byly vytvořeny pracovní 3D modely historických zahrad. Modely umožnily ověřovat předpokládané prostorové vztahy a rekonstruovat přibližnou podobu pohledů zachycených na historických rytinách.

Výsledné modely byly následně využity pro tvorbu vizualizací a tří videoanimací, které umožňují představit historickou prostorovou kompozici způsobem srozumitelným i mimo odbornou interpretaci.

5. Ověření historických proporcí na dochované kompozici

V Květné zahradě v Kroměříži byla zvolena odlišná metoda. Historická vyobrazení zde bylo možné porovnávat s autenticky dochovanou prostorovou strukturou zahrady.

Na základě vzájemného porovnání historických rytin, současného stavu a známých prostorových rozměrů byly ověřovány zejména výškové proporce stříhaných živých stěn a charakter historických výsadeb v prostoru sadu kolem Ptácnice.

Dochovaný stav zde představoval kontrolní rámec, pomocí něhož bylo možné ověřit využitelnost historického obrazového pramene při stanovení relativních výšek a prostorových proporcí vegetačních prvků.

6. Ověření historického rozsahu zahrady v terénu

V případě Valče byla metoda založena na propojení historických mapových podkladů, digitálního modelu reliéfu a terénního průzkumu.

Historické struktury byly porovnávány se současnou morfologií terénu a s dochovanými terénními relikty. Digitální model reliéfu umožnil identifikovat změny sklonu, terasy, terénní hrany, zaniklé komunikace a další struktury, které nejsou v současném terénu vždy jednoznačně čitelné.

Terénní průzkum následně sloužil k ověření interpretace získané z digitálních dat a k identifikaci prvků, které mohly souviset s historickým rozsahem a prostorovou organizací zahrady.

7. Fotogrammetrické snímkování a modelování terénu

Ve Valticích byla ověřována možnost dokumentace a interpretace historické zahrady pomocí prostorových dat vytvořených běžně dostupnými prostředky.

Podkladem byl digitální model reliéfu a fotogrammetrické snímkování provedené běžně dostupným dronem. Z obrazových dat byl vytvořen prostorový podklad umožňující analyzovat terén, výškové rozdíly, průhledy a další prostorové vazby.

Tento postup ukazuje, že pro základní analýzu historického prostoru nemusí být vždy nezbytné specializované geodetické nebo laserové snímkování a že využitelné výsledky lze získat také kombinací dostupných dat a standardní fotogrammetrie.

8. Hodnocení přesnosti a nejistoty rekonstrukce

Zásadní součástí postupu bylo posouzení přesnosti historických podkladů. Historické rytiny, veduty ani starší mapová díla nelze automaticky považovat za geometricky přesné záznamy.

Při pokusech o jejich překrytí se současnými mapovými daty se projevují odchylky způsobené použitou zobrazovací metodou, perspektivním zkreslením, nepřesností historického měření i záměrnou kompoziční úpravou vyobrazení.

Cílem proto nebylo historické podklady mechanicky transformovat do současného souřadnicového systému, ale identifikovat jejich prostorovou logiku a ověřit ji pomocí souboru referenčních bodů.

V mapě jsou z tohoto důvodu vyznačena stanoviště, z nichž byly historické pohledy pravděpodobně vedeny, a k těmto bodům je přiřazen příslušný obrazový materiál. Uživatel tak může přímo porovnávat historickou interpretaci se současnou prostorovou situací.

9. Zpracování výsledků do mapového díla

Jednotlivé výsledky byly integrovány do společného digitálního mapového prostředí. Mapové dílo propojuje prostorová data, historické mapy, obrazové prameny, rekonstruované 3D modely, vizualizace a videoanimace.

Výsledkem není pouze statická mapa, ale nástroj umožňující vzájemně porovnávat různé zdroje informací a sledovat vztah historického obrazu zahrady k současnému prostoru.

10. Syntéza a využití výsledků

Ověřené postupy ukazují, že 3D modelování může při výzkumu historických zahrad plnit několik rozdílných funkcí: může sloužit k rekonstrukci zaniklého prostoru, k ověřování historických prostorových vztahů, k interpretaci vegetačních struktur, k identifikaci zaniklých terénních prvků i k prezentaci výsledků odborné a širší veřejnosti.

Mapové dílo proto není koncipováno pouze jako dokumentace jednotlivých lokalit, ale také jako soubor modelových příkladů využitelných při výzkumu, interpretaci a přípravě obnovy památek zahradního umění.

Díličí výsledky budou dále využity při zpracování dalších plánovaných výstupů projektu, zejména publikace Lednická krajinářská škola a specializované mapy Uplatnění principů Lednické krajinářské školy v památkách zahradního umění.

II.2 Dosažené výsledky

Výsledkem řešení je specializované mapové dílo Nimap, které na souboru modelových lokalit ověřuje možnosti využití 3D modelování, historických obrazových pramenů, digitálních modelů terénu a fotogrammetrie při výzkumu a interpretaci historických zahrad.

V Lednici a Ostrově byly na základě rozboru historických rytin rekonstruovány prostorové vztahy zaniklých nebo výrazně proměněných částí historických zahrad. Historická vyobrazení byla interpretována v prostorovém kontextu a převedena do 3D modelů. Z těchto modelů byly vytvořeny vizualizace a tři videoanimace pohybu v prostoru a jedna videosekvence s prolnutím rytin a vizualizací, které umožňují názorně prezentovat předpokládanou historickou podobu a prostorovou organizaci zahrad.



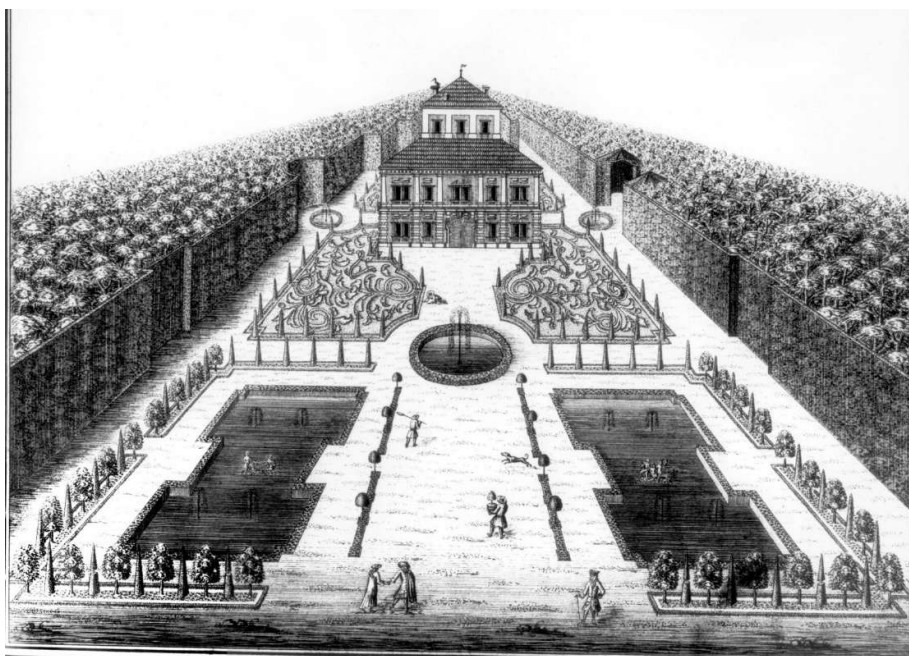
Srovnání rytiny Delsenbacha z roku 1715 a vizualizace.



3D model umožňuje prověřit kompoziční souvislosti a proporce z více pohledů.

Odkaz na videoanimaci:

https://drive.google.com/file/d/12g9uqUhrKr2rAF63e8BTu-1DeehI5BRO/view?usp=drive_link



Ostrov nad Ohří – rytina a vizualizace stejného místa

Odkaz na videoanimaci

https://drive.google.com/file/d/1EBaD68-i8CegilKE_BKqEpBquO7g1TD6/view?usp=drive_link

https://drive.google.com/file/d/17guczGiGB7GGF59PtqA2kkgAZBjOl8-u/view?usp=drive_link

https://drive.google.com/file/d/1huEtasUZhNasLYayfx1tjkFy4G5aQT2m/view?usp=drive_link

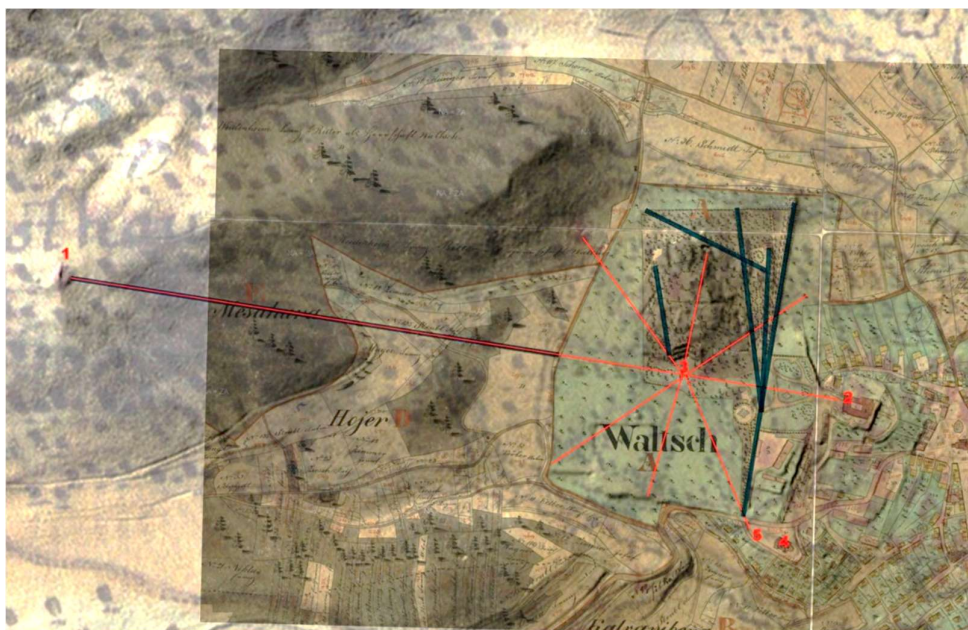
V Květné zahradě v Kroměříži bylo na základě porovnání historických rytin se zachovanou kompozicí ověřeno využití historických vyobrazení pro stanovení prostorových a výškových



parametrů vegetačních prvků. Pozornost byla zaměřena zejména na výšky stříhaných živých stěn a na rekonstrukci charakteru výsadby sadu v okolí Ptácnice. Dochovaný stav zahrady zde umožnil kontrolovat vypovídací hodnotu historických ikonografických pramenů.

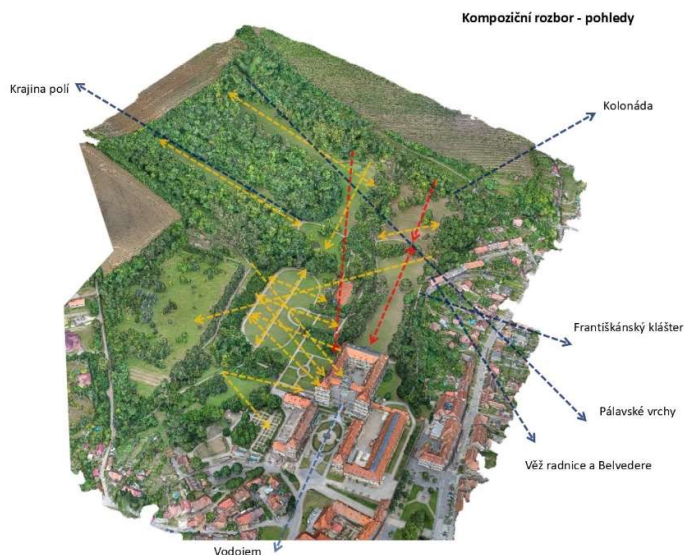
Na fotografii je zachycena busta, která určuje výšku stříhu živé stěny. Červená čerchovaná čára zachycuje linii, kde se má výška plotu stříhat, bílá čerchovaná čára vyznačuje maximální výšku s letním obrostem. Tento význam busty byl potvrzen na historických rytinách.

Na příkladu Valče byla ověřena možnost identifikace historického rozsahu zahrady prostřednictvím kombinace historických map, digitálního modelu reliéfu a terénního průzkumu. Prostorová analýza umožnila lépe rozpoznat terénní relikty a vztahy, které nejsou v současném stavu území na první pohled čitelné.



Překrytí historických podkladů s DMR modelem terénu a vyznačením os zahrady.

Ve Valticích bylo ověřeno využití digitálního modelu terénu a fotogrammetrického snímkování běžně dostupným dronem pro analýzu historického prostoru. Získaná data umožnila dokumentovat reliéf, výškové rozdíly, prostorové vazby a pohledové vztahy a prokázala využitelnost relativně dostupných technologií při dokumentaci a vyhodnocování památek zahradního umění.



3D model parku ve Valticích umožňuje vytvořit rozbor kompozice zachycující prostorové rozložení terénu a porostů.

Významným výsledkem je také ověření limitů přesnosti historických obrazových a mapových podkladů. Bylo potvrzeno, že historické rytiny a starší mapy nelze vždy přesně geometricky transformovat na současné mapové podklady. Zkreslení je způsobeno dobovými možnostmi měření a zobrazování, perspektivou i záměrnou výtvarnou interpretací. Proto byly v mapovém díle využity referenční body a stanoviště historických pohledů, ke kterým je přiřazen odpovídající obrazový materiál.

Výsledná syntéza ukázala, že 3D modelování může být využito nejen jako prezentační nástroj, ale především jako prostředek pro formulování a ověřování hypotéz o historické podobě zahrad. Umožňuje vzájemně porovnávat archivní prameny, současný terén a prostorové vztahy a tím zpřesňovat interpretaci zaniklých nebo proměněných struktur.

Mapové dílo současně přináší soubor modelových příkladů, které mohou sloužit jako inspirace pro výzkum, dokumentaci, interpretaci a přípravu obnovy dalších památek zahradního umění. Výsledek je zpracován v souladu s cíli výzkumného projektu a navazuje na plánované další výstupy, zejména publikaci Lednická krajinařská škola a mapové dílo Uplatnění principů Lednické krajinařské školy v památkách zahradního umění.

III. SROVNÁNÍ „NOVOSTI POSTUPŮ“ OPROTI PŮVODNÍ MAPĚ, POKUD EXISTUJE, NEBO JEJICH ZDŮVODNĚNÍ, POKUD SE BUDE JEDNAT O NOVOU ORIGINÁLNÍ INTERAKTIVNÍ MAPU, A JEJICH SROVNÁNÍ S POSTUPY V ZAHRANIČNÍ

Předkládaná interaktivní mapa s odborným obsahem je originální, využívá samostatné průzkumy a dříve publikované podklady autora. Rozvíjí je v souboru 5 různých objektů v souvislostech, které používá jako modelové podklady pro zobecnění, což je hlavní vědecký přínos této mapy. Práce s historickými mapami a rytinami zatím pro Českou republiku publikována a cenné je především srovnání objektů z různých období vývoje krajinářské architektury. Model pro vizualizace a animaci v Lednici je kompletně nově vytvořený. V Ostrově bylo použito modelu vytvořeném v roce 2021, ale byl aktualizován podle aktuálních možností výpočetní techniky a způsobů renderování. Byly vytvořeny 2 kompletně nové videoanimace pro potřeby prezentace možností zobrazení tohoto výstupu v mapě. V Květné zahradě byly v čase ověřeny východiska pro rekonstrukci probíhající v letech 2012-14. V mapě uvedené příklady rozvíjí a upřesňují metodiku vydanou v roce 2015 s výsledky obnovy v čase a ohledem na význam rytina a jejich převedení do 3D prostoru.

Srovnání s obdobnými evropskými výsledky

Výsledky Nimap lze zařadit do současného evropského trendu využívání 3D technologií pro rekonstrukci zaniklých historických zahrad. Obdobné postupy byly využity například při rekonstrukci renesančních zahrad zámku Blois, kde byly kresby Jacquese Androueta du Cerceau konfrontovány s dochovanými relikty a převedeny do 3D modelu, nebo při rekonstrukci barokní zahrady Wiesentheid, vytvořené na základě šesti rytin z roku 1720¹.

Zvláště významným srovnávacím příkladem je Hortus Palatinus v Heidelbergu. Staatliche Schlösser und Gärten Baden-Württemberg zde vytvořily detailní virtuální rekonstrukci zaniklé renesanční zahrady² na základě historických pramenů, dochovaných návrhů, archivních dokumentů a současného zaměření. Model je georeferencován a návštěvník jej může procházet přímo v zahradě prostřednictvím aplikace Monumente 3D. Oficiálně byla digitální

¹ LUSSAN, Edouard. *La reconstitution 3D des jardins du château Royal de Blois de 1570*. In: Les Rendez-vous de l'histoire [online]. Blois, 8. října 2020 [cit. 2026-09-06]. Dostupné z: <https://rdv-histoire.com/programme/la-reconstitution-3d-des-jardins-du-chateau-royal-de-blois-de-1570>

² STAATLICHE SCHLÖSSER UND GÄRTEN BADEN-WÜRTTEMBERG. *App „Monumente 3D“: Die App zum Hortus Palatinus* [online]. Heidelberg: Schloss Heidelberg [cit. 2026-09-01]. Dostupné z <https://www.schloss-heidelberg.de/besuchsinformation/app-monumente-3d>

rekonstrukce veřejně představena 26. října 2023; následně byla začleněna jako samostatná lokalita do aplikace Monumente 3D.



Zdroj: <https://www.schloss-heidelberg.de/besuchsinformation/app-monumente-3d>

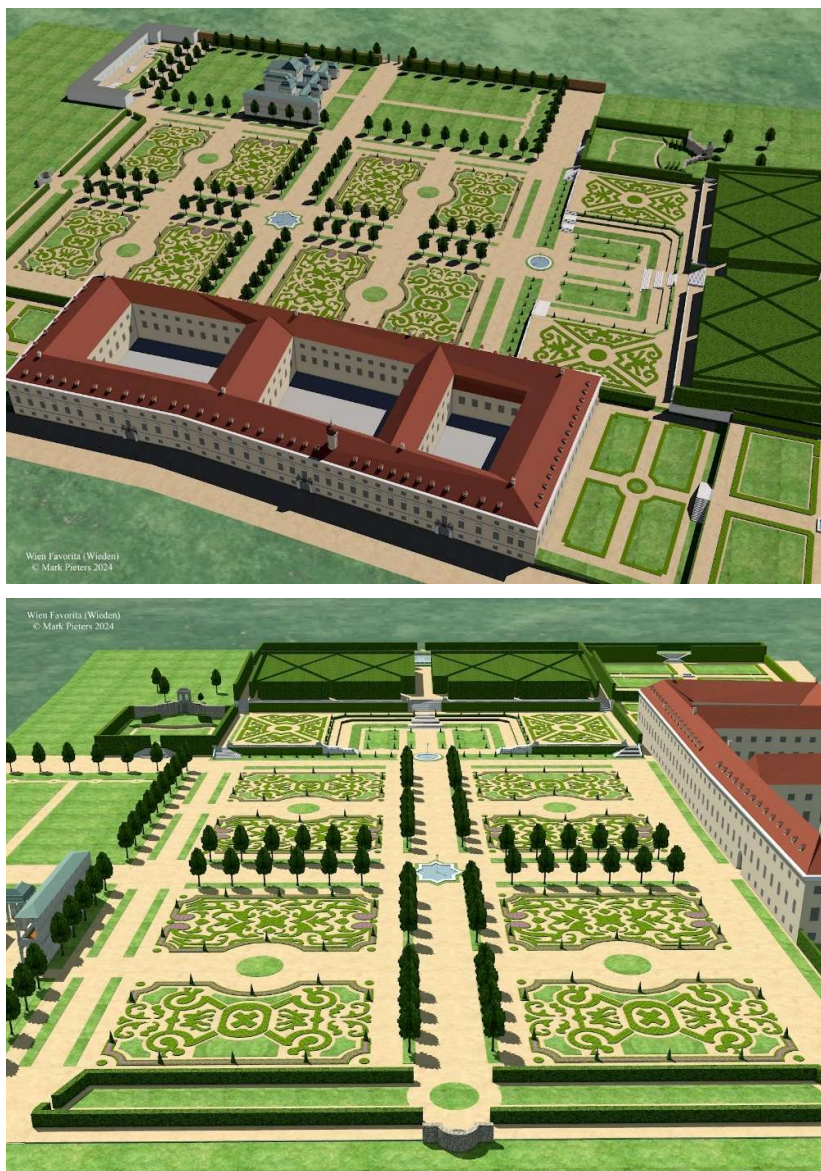
Pro hodnocení výsledku projektu je pozoruhodné, že heidelberská realizace vznikla až po prezentaci postupu 3D rekonstrukce zahrady v Ostrově, které se účastnily také zástupkyně spojené s areálem historické zahrady.

Vědecká 3D vizualizace Ostrova byla veřejně prezentována 10. září 2021 na odborném sympoziu, jehož se účastnila také historička umění přímo z oblasti Heidelbergu a kde byl Hortus Palatinus samostatným tématem.³ Časová následnost ukazuje, že způsob práce ověřovaný v projektu – převod historických vyobrazení do prostorového modelu a jeho následné využití pro interpretaci zaniklé zahrady – odpovídá směru, který se následně prosadil i u jednoho z nejvýznamnějších evropských historických zahradních areálů.

Barokní zahrady u zámku Gaibach prakticky zanikly. Mark Pieters vytvořil virtuální rekonstrukci především na základě **sedmi rytin Salomona Kleina z roku 1728** a starších rytin Nikolause Persona. Dokonce při modelování řeší rozdíly mezi jednotlivými časovými vrstvami – například

³ GENSICHEN, Sigrid a Lubomír ZEMAN. Zahrady a voda. Srovnání zahrady Hortus Palatinus v Heidelbergu a zámecké zahrady v Ostrově/Schlackenwerthu. In: *Zámecká zahrada v proměnách času a významná výročí majitelů ostrovského panství: sborník příspěvků z mezinárodního historického sympozia*. Ostrov: Město Ostrov, 2022, s. 136–156. ISBN 978-80-908496-2-4.

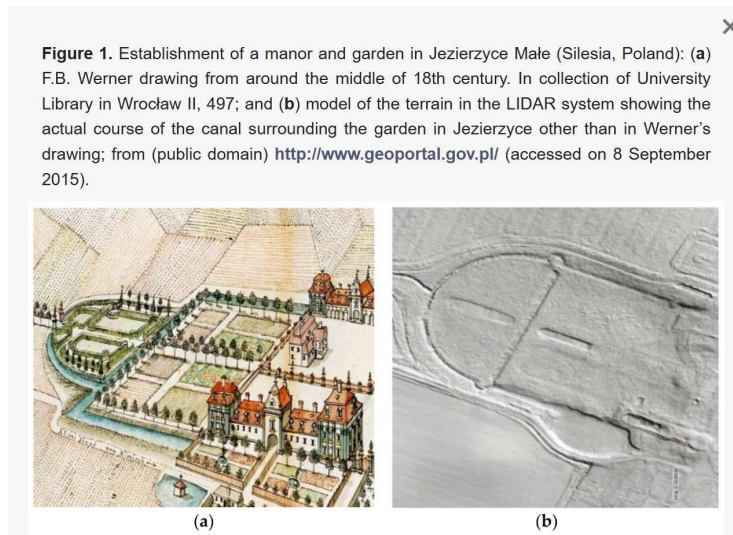
pavilon, který již Kleiner nezobrazuje, převzal ze starší Personovy rytiny. Model je oproti našemu více schématický a nemá propracovány detaily vegetace.



Zdroj: <https://markpieters.blogspot.com/>

Významným evropským precedentem je virtuální rekonstrukce zahrady vratislavského lékaře a humanisty Laurentiuse Scholze, která zanikla již na konci 16. století. Základním ikonografickým pramenem bylo velmi podrobné vyobrazení zahrady, které na objednávku jejího vlastníka vytvořil roku 1598 Georg Hayer. Rekonstrukce však nevycházela pouze z tohoto jediného obrazového zdroje. Hayerova rytina byla konfrontována s historickými plány města a především s výsledky archeologických výzkumů v prostoru někdejší zahrady mezi dnešními ulicemi Piotra Skargi a Wierzbowou. Právě archeologický průzkum spolu s nově

zpřístupněným originálem Hayerovy rytiny umožnil výrazně zpřesnit dřívější představy o skutečných rozměrech, členění a prostorových proporcích zahrady.⁴



Zdroj: <https://www.mdpi.com/2071-1050/13/9/4900>

Výsledkem byla v roce 2013 rekonstrukce půdorysu a virtuální axonometrický pohled, zpracované Marzannou Jagiełło, Katarzynou Pietras a Karolinou Lontkowskou. Odborná literatura tuto rekonstrukci výslovně charakterizuje jako výsledek spojení Hayerova ikonografického pramene, analýzy městských plánů a archeologického výzkumu.

Pro mapové dílo Nimap je tento příklad metodicky mimořádně významný. Ukazuje totiž, že historickou rytinu nelze považovat za geometricky přesný plán, který by bylo možné mechanicky převést do současné mapy. Je třeba ji chápat jako jeden z pramenů, jehož informace o prostorové struktuře, proporcích a vzájemných vazbách jednotlivých prvků musí být ověřovány pomocí dalších nezávislých zdrojů. Teprve jejich vzájemná konfrontace umožňuje formulovat věrohodnější hypotézu o podobě zaniklé zahrady.

Závěr: přínos Nimap oproti většině uvedených evropských realizací spočívá zejména v tom, že 3D rekonstrukce není chápána pouze jako návštěvnická vizualizace. Je součástí širšího výzkumného postupu, který propojuje historické rytiny a mapy, referenční body v terénu, DMR, fotogrammetrii a současná prostorová data. Na několika rozdílných lokalitách tak výsledek současně ukazuje možnosti i limity využití 3D rekonstrukcí jako nástroje výzkumu a přípravy obnovy památek zahradního umění.

⁴ JAGIEŁŁO, Marzanna. Do We Need a New Florence Charter? The Importance of Authenticity for the Maintenance of Historic Gardens and Other Historic Greenery Layouts in the Context of Source Research (Past) and Taking into Account the Implementation of the Sustainable Development Idea (Future). *Sustainability*. 2021, roč. 13, č. 9, čl. 4900. DOI: 10.3390/su13094900.

IV. NÁVRH VYUŽITÍ VÝSLEDKU (DEFINOVÁNÍ SUBJEKTŮ, KTERÉ BY MĚLY BÝT UŽIVATELI VÝSLEDKŮ NA ZÁKLADĚ SMLOUVY O VYUŽITÍ VÝSLEDKŮ)

Interaktivní specializovaná mapa s odborným obsahem může být uplatněna především při identifikaci objektů specifického segmentu zahradní a krajinářské tvorby, kterým je soubor historických podkladů a není ještě jasná konfigurace terénu promítnutá do současného tvaru. Díky dostupným terénní mapám DMR modelů⁵, je možné srovnat konfiguraci terénu s historickým a současným stavem.

Konkrétními uživateli výsledků jsou/mohou být:

- státní památková péče: při identifikaci hodnot památek zahradního umění – především využitím analytických nástrojů pro identifikaci,
- majitelé a správci předmětného segmentu objektů: využitím navržených nástrojů pro stanovení režimu ochrany,
- projektanti: při zpracování záměrů obnov a stanovení parametrů udržitelnosti,
- projektanti: při zpracování územně plánovací dokumentace a územně plánovacích podkladů – aktuálně při zpracování Studií (územních) systémů sídelní zeleně – podporováno z OPŽP,
- badatelé v oboru historie zahradního umění: využití navržených analytických nástrojů,
- studenti univerzit: využití navržených analytických nástrojů a zprostředkovaných dat.

V. VÝČET KONKRÉTNÍCH SUBJEKTŮ / SKUPIN UŽIVATELŮ, PRO KTERÉ JE MAPA URČENA

Uživateli výsledku specializovaná mapa s odborným obsahem jsou nebo mohou být zejména:

- Národní památkový ústav,
- vlastníci / správci objektů,
- státní správa
- profesionálové – architekti, archeologové, památkáři
- návštěvníci zahrad na specializovaných prohlídkách
- studenti krajinářských škol,

viz Letter of Interest

⁵ <http://www.dmr.cz/>

VI. SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY VÝSLEDKU SPECIALIZOVANÁ MAPA S ODBORNÝM OBSAHEM A BYLY PUBLIKOVÁNY PŘÍPADNÉ VÝSTUPY Z ORIGINÁLNÍ PRÁCE

- GENSICHEN, Sigrid a Lubomír ZEMAN. Zahrady a voda. Srovnání zahrady Hortus Palatinus v Heidelbergu a zámecké zahrady v Ostrově/Schlackenwerthu. In: *Zámecká zahrada v proměnách času a významná výročí majitelů ostrovského panství: sborník příspěvků z mezinárodního historického sympozia*. Ostrov: Město Ostrov, 2022, s. 136–156. ISBN 978-80-908496-2-4.
- JAGIEŁŁO, Marzanna. Do We Need a New Florence Charter? The Importance of Authenticity for the Maintenance of Historic Gardens and Other Historic Greenery Layouts in the Context of Source Research (Past) and Taking into Account the Implementation of the Sustainable Development Idea (Future). *Sustainability*. 2021, roč. 13, č. 9, čl. 4900. DOI: 10.3390/su13094900.
- LUSSAN, Edouard. *La reconstitution 3D des jardins du château Royal de Blois de 1570*. In: Les Rendez-vous de l'histoire [online]. Blois, 8. října 2020 [cit. 2026-09-01]. Dostupné z: <https://rdv-histoire.com/programme/la-reconstitution-3d-des-jardins-du-chateau-royal-de-blois-de-1570>
- KREJČÍŘÍK, Přemysl. Vědecká vizualizace ostrovské zahrady. In: *Zámecká zahrada v proměnách času a významná výročí majitelů ostrovského panství: sborník přednášek z mezinárodního historického sympozia*. Ostrov: Město Ostrov, 2022, s. 26–34. ISBN 978-80-908496-2-4.
- KREJČÍŘÍK, Přemysl – PEJCHAL, Miloš – PAVLAČKA, Radek, *Architektonicko-historický průzkum památky krajinářské architektury*, certifikovaná metodika, Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2015.
- OLŠAN, Jiří – EHRLICH, Marek – KŘESADLOVÁ, Lenka – PAVLÁTOVÁ, Marie. – ŠNEJD, Daniel, *Metodika identifikace hodnot památek zahradního umění*, certifikovaná metodika, Kroměříž: Národní památkový ústav, 2015.
- STAATLICHE SCHLÖSSER UND GÄRTEN BADEN-WÜRTTEMBERG. App „Monumente 3D“: Die App zum Hortus Palatinus [online]. Heidelberg: Schloss Heidelberg [cit. 2026-09-01]. Dostupné z <https://www.schloss-heidelberg.de/besuchsinformation/app-monumente-3d>
- ČESKÝ ÚŘAD ZEMĚMĚŘICKÝ A KATASTRÁLNÍ. *Výškopis DMR 5G – 100% pokrytí území* [online]. 1. 8. 2016 [cit. 2026-09-06]. Geoportál ČÚZK.