

PIOTR URBAŃSKI¹, MIŁOSZ WALERZAK²,
AGNIESZKA WILKANIEC³, AGNIESZKA ROSADA⁴

¹ dr hab., e-mail: piotr.urbański@up.poznan.pl

² dr inż. arch. kraj., e-mail: milosz.walerzak@up.poznan.pl

³ dr inż. arch., e-mail: agnieszka.wilkaniec@up.poznan.pl

⁴ mgr inż. arch. kraj., e-mail: agnieszka.rosada@up.poznan.pl

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
Wydział Ogrodnictwa i Architektury Krajobrazu
Katedra Terenów Zieleni i Architektury Krajobrazu

IDEOGRAMY REKONSTRUKCJI I WIRTUALNE MODELE PRZESTRZENNE TWORZONE NA BAZIE HISTORYCZNYCH MAP TOPOGRAFICZNYCH W BADANIACH ZABYTKOWYCH ZESPOŁÓW REZYDENCJONALNO-OGRODOWYCH

RECONSTRUCTION IDEOGRAMS AND VIRTUAL SPATIAL MODELS CREATED ON THE BASIS OF HISTORICAL TOPOGRAPHIC MAPS IN THE RESEARCH ON HISTORIC RESIDENCE-PARK COMPLEXES

STRESZCZENIE

W badaniach historycznej zieleni komponowanej wykorzystywane są różne techniki komputerowe, między innymi tworzenie ideogramów rekonstrukcji oraz wirtualnych modeli przestrzennych. Wykonywane są one na podstawie historycznych materiałów kartograficznych, wśród których na szczególną uwagę zasługują mapy pruskie *Urmesstischblätter* i *Messtischblätter*, dostarczające niezwykle cennych i niejednokrotnie trudno dostępnych informacji dotyczących układu kompozycji przestrzennej. W artykule zaprezentowano przykłady postępowania na wybranych obiektach badań. Tworzenie tego typu opracowań jest niezwykle przydatne w procesie badań, analiz i dokumentacji historycznego stanu obiektów zabytkowych, a także jest istotnym materiałem do dalszych analiz związanych z rewaloryzacją i kreacją krajobrazu kulturowego.

Słowa kluczowe: mapa topograficzna, Messtischblätter, model rekonstrukcji, *Urmesstischblätter*

ABSTRACT

In the research on historic, composed green areas various computer technologies are applied, including among others reconstruction ideograms and virtual spatial models. They are created on the basis of historical cartographic materials, among which Prussian maps *Urmesstischblätter* and *Messtischblätter* deserve special attention as they provide extraordinarily useful and often otherwise unavailable information concerning the system of spatial composition.

The article presents a method of procedure on the example of selected research objects. Such studies are extremely useful in the process of research, analyses and documentation of the authentic state of historical sites. Moreover, they provide a significant material for further analyses concerning revalorisation and creation of the cultural landscape.

Key words: topographic map, Messtischblätter, model of reconstruction, *Urmesstischblätter*

1. INFORMACJE OGÓLNE

W badaniach dotyczących historycznej zieleni komponowanej istotnym źródłem informacji są archiwalne opracowania kartograficzne. Dla obszarów Wielkopolski szczególnie cenne okazują się mapy pruskie. Spowodowane jest to faktem, iż znaczna część obecnego województwa na skutek rozbiorów Polski znajdowała pod zaborem pruskim. W XIX w. Prusy powiększyły swoje terytorium i przystąpiły do prac nad stworzeniem jednolitej mapy topograficznej całego państwa, która uwzględniała również obszar Polski zachodniej¹. *Urmesstischblätter* powstawały w latach 1826-1876. Arkusze wykonywano ręcznie, przy użyciu farb wodnych i piórka, a każda mapa przygotowywana była tylko w jednym egzemplarzu. *Urmesstischblätter* jest określeniem wtórnym, które nadano, aby odróżnić je od wydawanych od 1876 r. *Messtischblätter*².

Obydwa rodzaje map stanowią bardzo dobry materiał do analiz porównawczych. Posiadają taki sam podział arkuszy i skalę (1:25 000). *Messtischblätter*, mimo że były wydawniczą kontynuacją *Urmesstischblätter* traktowane są jako osobny zbiór ponieważ uwzględniono w nich istotne zmiany, co odróżniało je od poprzedniego zbioru. W trakcie kolejnych dziesięcioleci wydawano zaktualizowane wersje tych samych arkuszy *Messtischblätter*³.

Historyczne pruskie mapy topograficzne charakteryzują się stosunkowo wysoką dokładnością i dbałością o szczegóły, co pozwala na identyfikację form ukształtowania, pokrycia i użytkowania terenu. Oprócz tego w badaniach dziedzictwa kulturowego *Urmesstischblätter* i *Messtischblätter* są cennym źródłem informacji dotyczącym obecnie zabytkowych zespołów: dworskich, pałacowych i zamkowych i towarzyszących im ogrodów oraz parków. Ponadto materiały te są niezwykle ważnym przekazem dotyczącym historycznego krajobrazu kulturowego (z czasów od końca XVIII do początku XX wieku) w kontekście zespołów historycznej zieleni przyrezydencjonalnej.

2. CEL BADAŃ

Celem pracy jest wykazanie przydatności historycznych map topograficznych typu *Urmesstischblätter* i

Messtischblätter do prac architekta krajobrazu związanych z badaniami i analizami zabytkowych zespołów rezydencjonalno-ogrodowych i parkowych, których wyniki będą materiałem do dalszych prac konserwatorskich i w kolejnym etapie do prac rewaloryzacyjnych oraz związanych z ochroną krajobrazu kulturowego.

3. MATERIAŁ I METODY

Materiałem wyjściowym do podjętych prac były aktualnie dostępne historyczne mapy topograficzne *Urmesstischblätter*⁴ i *Messtischblätter*⁵, tworzone od początków XIX wieku do początków XX wieku, w skali 1:25 000. Na ich podstawie przeanalizowano kompozycje badanych obiektów, określono ich historyczne granice oraz zbadano powiązania widokowe. Zebrany materiał kartograficzny poddano obróbce komputerowej w następujących programach graficznych: *AutoCad 2012*, *Corel Draw X4* i *X8* oraz *Photoshop CS5* oraz *SketchUp 2013*. W ten sposób odwzorowano historyczne układy badanych założeń tworząc dla poszczególnych obiektów ideogramy rekonstrukcji, wirtualne modele przestrzenne, analizy historycznych powiązań widokowych oraz uproszczone analizy kompozycji przestrzennej.

Ramowa metodyka oraz schemat wypracowanych zasad postępowania został opracowany i opublikowany w artykule pt.: „Analiza kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych w procesie wartościowania historycznych układów ogrodowych na wybranych przykładach z terenu Polski”, będącym częścią obszerniej monografii zatytułowanej „Wartościowanie w ochronie w ochronie i konserwacji zabytków” i wydanej w 2012 roku⁶. Podobne opracowania analityczne i rekonstrukcje elementów kompozycji lub całych obiektów ogrodowych były wykonywane między innymi w: barokowych ogrodach w Białymstoku⁷ i

¹ D. Lorek, *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, Badania Fizjograficzne, R. V, seria A, t. 65/2015, UAM PTPN, Poznań 2014, s. 207

² D. Lorek, *Potencjał informacyjny map topograficznych Urmesstischblätter z lat 1822-33 z terenu Wielkopolski*. Zakład Graficzny UAM, Poznań, 2011, s. 7

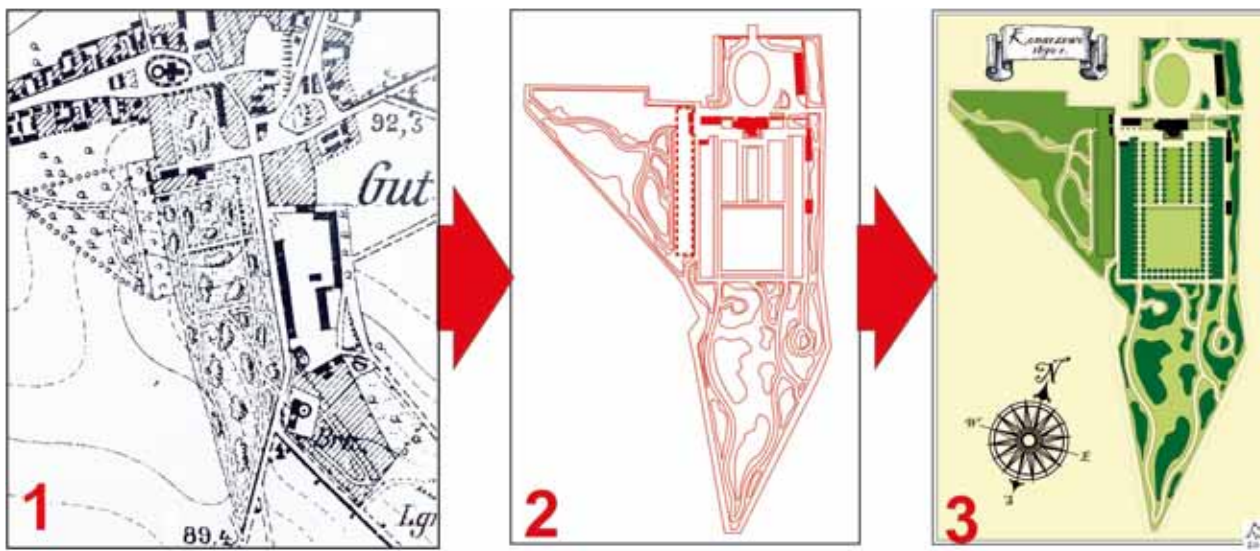
³ D. Lorek, *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, Badania Fizjograficzne, R. V, seria A, t. 65/2015, UAM PTPN, Poznań 2014, s. 207

⁴ Mapy te wykonano w latach 1828-30. Kopie ze zbiorów Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz

⁵ Mapy pochodzą z lat 1898-1944. Kopie uzyskane z <http://mapy.amzp.pl/maps.shtml>

⁶ M. Walerzak, *Analiza kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych w procesie wartościowania historycznych układów ogrodowych na wybranych przykładach z terenu Polski*. W: *Wartościowanie w ochronie w ochronie i konserwacji zabytków*. Red. B. Szmygin. Wyd. PKN ICOMOS, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, Urzędu Miasta Stołecznego Warszawa, Politechnika Lubelska, Warszawa – Lublin 2012, s. 238.

⁷ Sikora, D., *Konserwacja ogrodów regularnych XVII i XVIII w.* Ser. Doktoraty Katedry Sztuki Krajobrazu SGGW. Wyd. Sztuka Ogrodu Sztuka Krajobrazu Beata J. Gawryszewska, Warszawa 2011.



Il. 1. Mapa *Messtischblätt* z początków XX wieku (1), konturowy odrys mapy wraz z uzupełnieniami na podstawie inwentaryzacji (2) oraz ideogram rekonstrukcji parku w Konarzewie (3) (rys. M. Walerzak)

Ill. 1. *Messtischblätt* map from the beginning of the 20th century (1), a contour outline of the map along with inventory-based supplements (2) and the ideogram of park construction in Konarzewo (3) (by M. Walerzak)

Wilanowie, Parku Skaryszewskim w Warszawie⁸ oraz Parku w Puławach⁹

4. WYNIKI

4.1. Przykłady wykorzystania historycznych map topograficznych do sporządzenia ideogramu rekonstrukcji zabytkowego obiektu (Konarzewo i Naramowice)

Zabytkowy zespół pałacowo-ogrodowy w Konarzewie jest przykładem, w którym w analizach wykorzystano między innymi archiwalne mapy topograficzne. Celem podjętych wówczas badań było odtworzenie kolejnych etapów kształtowania się układu kompozycyjnego i przestrzennego zespołu pałacowo – ogrodowego w Konarzewie. Starano się również ustalić w jakim stopniu zachowały się poszczególne elementy kompozycji oraz powiązania przestrzenne zespołu.

Zabytkowy park w Konarzewie posiada długą historię sięgającą początku XVII w. Założenie to przez lata ulegało przekształceniom, od pierwotnej barokowej formy, poprzez przebudowę w stylu krajobrazowym i kolejne zmiany wprowadzane w XIX i na początku XX w¹⁰.

Wśród zgromadzonych materiałów archiwalnych dużą rolę odegrały dokumenty kartograficzne takie jak: pruskie mapy topograficzne: *Urmess-tischblätt* – niemiecka mapa topograficzna, 1830 r. skala 1:25000: Dombrowka (sekcja 1996) oraz *Messtischblätt* – niemiecka mapa stolikowa, założone 1889, wydane w 1900 i 1940 w skali 1:25000: Dombrowka (sekcja 3666)¹¹.

Dzięki tym zebranych materiałom możliwe było określenie faktycznego wyglądu historycznego układu przestrzennego zespołu pałacowo-ogrodowego w Konarzewie oraz identyfikację przekształceń stylowych kompozycji. Szczególnie we wczesnej jego fazie pochodzącej z końca XVIII wieku (il. 1).

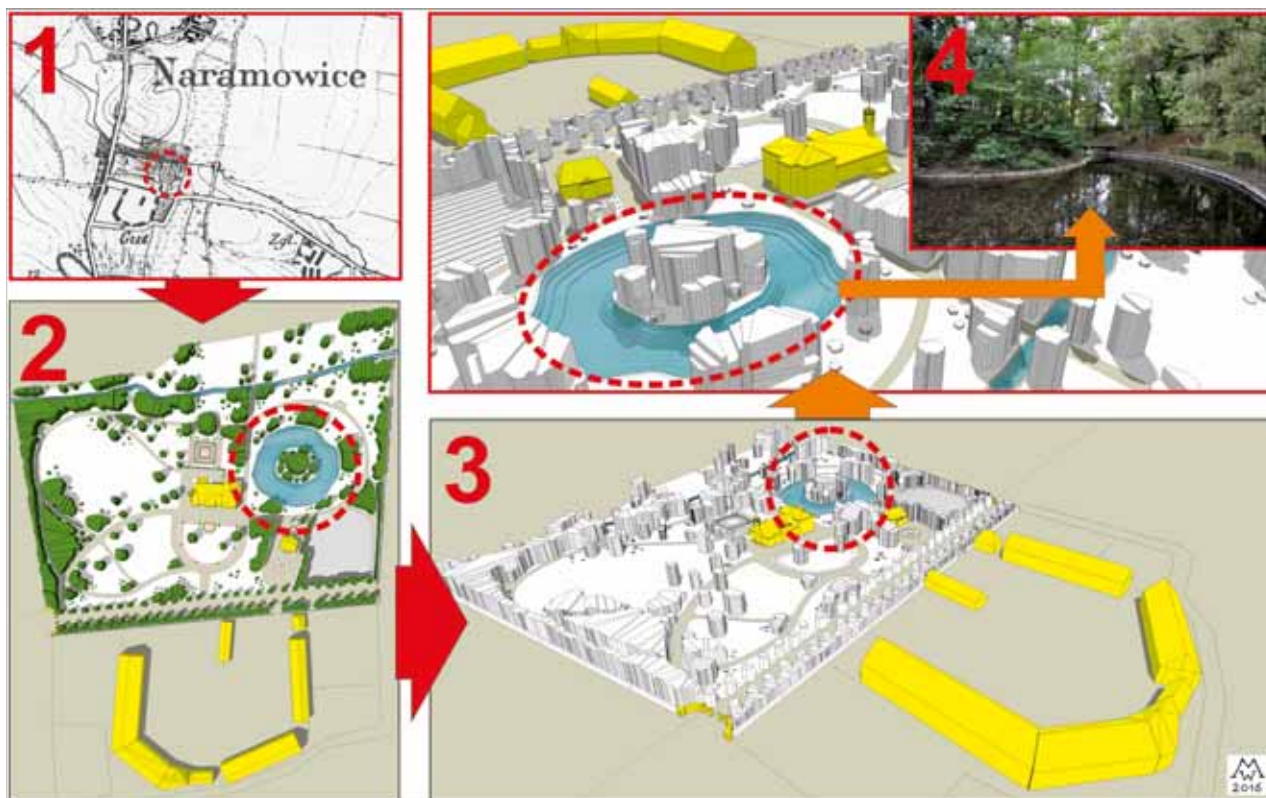
W badaniach korzystano również z archiwalnych materiałów fotograficznych przedstawiających głównie architekturę zespołu rezydencjonalnego i fragmenty krajobrazowego parku i ogrodu

⁸ Furmanik, B., *Park Skaryszewski im. I. J. Paderewskiego w Warszawie*. W: *Parki i ogrody zabytkowe, ochrona i konserwacja*. Ogród Branickich w Białymstoku – historia rewaloryzacji. Red. A. Pieciul, J. Koller-Szumaska, S. Wicher. Wyd. Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok, 2011, s. 352–365.

⁹ Wildner-Nurek, I., *Zasady postępowania konserwatorskiego na przykładzie rewaloryzacji rezydencji Tyszkiewiczów w Zatoczku na Litwie*. W: *Parki i ogrody zabytkowe, ochrona i konserwacja*. Ogród Branickich w Białymstoku – historia rewaloryzacji. Red. A. Pieciul, J. Koller-Szumaska, S. Wicher. Wyd. Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok, 2011, s. 366–378.

¹⁰ M. Walerzak, A. Wilkaniec, A. Rosada, P. Urbański, *Chronologia przekształceń układu kompozycji założenia ogrodowego w Konarzewie*, *Czasopismo Techniczne*, z.1-A/2016, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2016, s. 97–110

¹¹ Mapy pochodzą ze zbiorów internetowych <http://mapy.amzp.pl> oraz ze zbiorów w archiwum Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz



Il. 2. Zespół pałacowo-parkowy w Naramowicach – ideogram rekonstrukcji wykonany między innymi na podstawie historycznej mapy topograficznej *Messtischblätt* (1). Na rysunkach zaznaczono czerwonym okręgiem parkowy staw z wyspą (2,3,4), którego obecność potwierdza archiwalna mapa (1) (rys. M. Walerzak)

Ill. 2. Palace – park complex in Naramowice – ideogram of reconstruction made, among others, on the basis of a historical topographic map *Messtischblätt* (1). A red circle marks the park pond with an island (2,3,4), the existence of which is confirmed by the archival map (1) (by M. Walerzak)

regularnego. Ponadto dokonano kwerendy w Archiwum Państwowym w Poznaniu oraz zapoznano się z dokumentacją zgromadzoną przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu. W sumie zebrane materiały archiwalne dostarczyły wielu cennych danych do wykonania trzech ideogramów rekonstrukcji założenia pałacowo-ogrodowego w Konarzewie. Rysunki te przedstawiały trzy kluczowe fazy zmian w kompozycji ogrodu. Materiały kartograficzne takie jak: wspomniane historyczne mapy topograficzne z 1830 i 1890 r. oraz materiały ikonograficzne i inwentaryzacja dendrologiczna z 1978 r. i z lat 2011/2012 były ważnym źródłem i podstawą do sporządzenia poniższych ideogramów rekonstrukcji. Jednak należy nadmienić, że kluczowym materiałem były właśnie archiwalne mapy *Urmesstischblätter*

W drugim przykładzie, który dotyczył dziewiętnastowiecznego zespołu pałacowo-parkowego w Naramowicach, znajdującego się w północnej części Poznania historyczne mapy wykorzystano do potwierdzenia i datowania powstania istotnych w kompozycji elementów przestrzennych. Stanowiący siedzibę wielu pokoleń pałac w stylu klasycystycznym, stanowił centrum układu kompozycji

przestrzennej. Po I wojnie światowej majątek przeszedł na własność skarbu państwa. Obiekt włączono w obręb Poznania, a dobrze utrzymany czterohektarowy park wraz prosperującym gospodarstwem ogrodniczym stał się częścią systemu zieleni miejskiej. W drugiej połowie XX wieku, na terenie obiektu rozpoczęła się nieodwracalna destrukcja kompozycji związana z budową osiedli mieszkaniowych¹².

Celem badań było odtworzenie, nieodwracalnie zniszczonej, pierwotnej kompozycji pałacowo-parkowej i zaprezentowanie jej w formie rekonstrukcji oraz wirtualnych modeli 3D.

W analizach ważnym materiałem historycznym były mapy typu *Messtischblätt*, wydane w 1900 i 1940 w skali 1:25000. Na ich podstawie zidentyfikowano główne elementy kompozycji takie jak: pałac, podjazd, granice parku, aleja dojazdowa oraz kolisty

¹² M. Walerzak, M. Krzyżaniak, P. Urbański, D. Świerk, *Losy historycznych kompozycji ogrodowych włączanych w granice miasta Poznania na przykładzie zespołu pałacowo-parkowego w Naramowicach*, *Historyczne i współczesne ogrody w krajobrazie miast*. Czasopismo Techniczne, z 6-A/2012, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, s. 119-126.

staw z wyspą (il. 2). Do dalszych prac wykorzystano już inne materiały archiwalne, między innymi: historyczny projekt parku i fotografie, jednak główne założenia oparto na wspomnianych mapach.

4.2. Przykłady wykorzystania historycznych map topograficznych do sporządzenia wirtualnych modeli zabytkowego obiektu (Dąbrówka i Morasko)

W badaniach ogrodowych obiektów historycznych przydatne są wirtualne modele przestrzenne sporządzone na bazie planów badanych obiektów. Modele te pozwalają spojrzeć na obiekt z innej perspektywy, wykorzystując podstawowe trzy wymiary przestrzenne. Jest to szczególnie ważne w sytuacjach, gdy zabytek jest bardzo silnie przekształcony lub wręcz zdegradowany.

Badania, które wykonano w historycznym parku w Dąbrówce, w gminie Dopiewo, miały na celu ustalenie stanu zachowania parku, rozpoznanie jego pierwotnego układu kompozycyjnego oraz jakim przekształceniom ulegał układ przestrzenny i kompozycyjny założenia na tle zmian zachodzących w krajobrazie i strukturze zabudowy. Ponadto prześledzono historyczne powiązania widokowe, konfrontując je ze stanem istniejącym.

Park stanowi część zespołu rezydencjonalno-folwarcznego, będącego dawną siedzibą majątku Dąbrówka, do II wojny światowej własności rodziny von Tempelhoff. Wspomniane założenie pałacowo-parkowe od początku powstania kształtowane było w stylu krajobrazowym.

W ramach prowadzonych badań wykonano inwentaryzację zieleni oraz zebrano materiały historyczne, w tym między innymi kartograficzne. Ustalono również, jak ukształtował się układ kompozycyjny parku w okresie, kiedy majątek należał do ostatnich właścicieli. Zebrane materiały mogłyby stanowić podstawę do przyszłej rewaloryzacji obiektu.

Podstawą do interpretacji historycznego zarysu kompozycji parkowej, jej zasięgu i zmian, którym podlegała na przestrzeni lat, były badania terenowe oraz analiza materiałów archiwalnych. Wśród zgromadzonych materiałów istotne miejsce zajmują pruskie mapy stolikowe (*Messtischblätter*) w wydaniach z lat 1900 i 1940. Materiały te dostarczyły wielu danych odnośnie układu kompozycji, granic parku, obecności i rozmieszczenia budowli (pałac, dwór, altana, budynki folwarku). Również w krajobrazie otaczającym obiekt zidentyfikowano wiele charakterystycznych elementów (aleje, kapliczki, ciek wodny, stawy, historyczne grodzisko¹³, pokrycie terenu).

¹³ W ostatnich dniach (wrzesień 2016) w lokalnej prasie dość

W badaniach powiązań widokowych wykorzystano wcześniej wymienione archiwalne mapy pruskie z początków XX w. oraz również archiwalne fotografie (il. 3).

W przypadku badań dotyczących innego obiektu z terenów podpoznańskich, czyli zespołu dworsko-pałacowego w Morasku pruskie mapy umożliwiły identyfikację i lokalizację istotnych fragmentów obiektu. Dane te dale mogły być później wykorzystane do sporządzenia ideogramu rekonstrukcji (w trzech etapach przekształceń) oraz wirtualnych modeli obiektu.

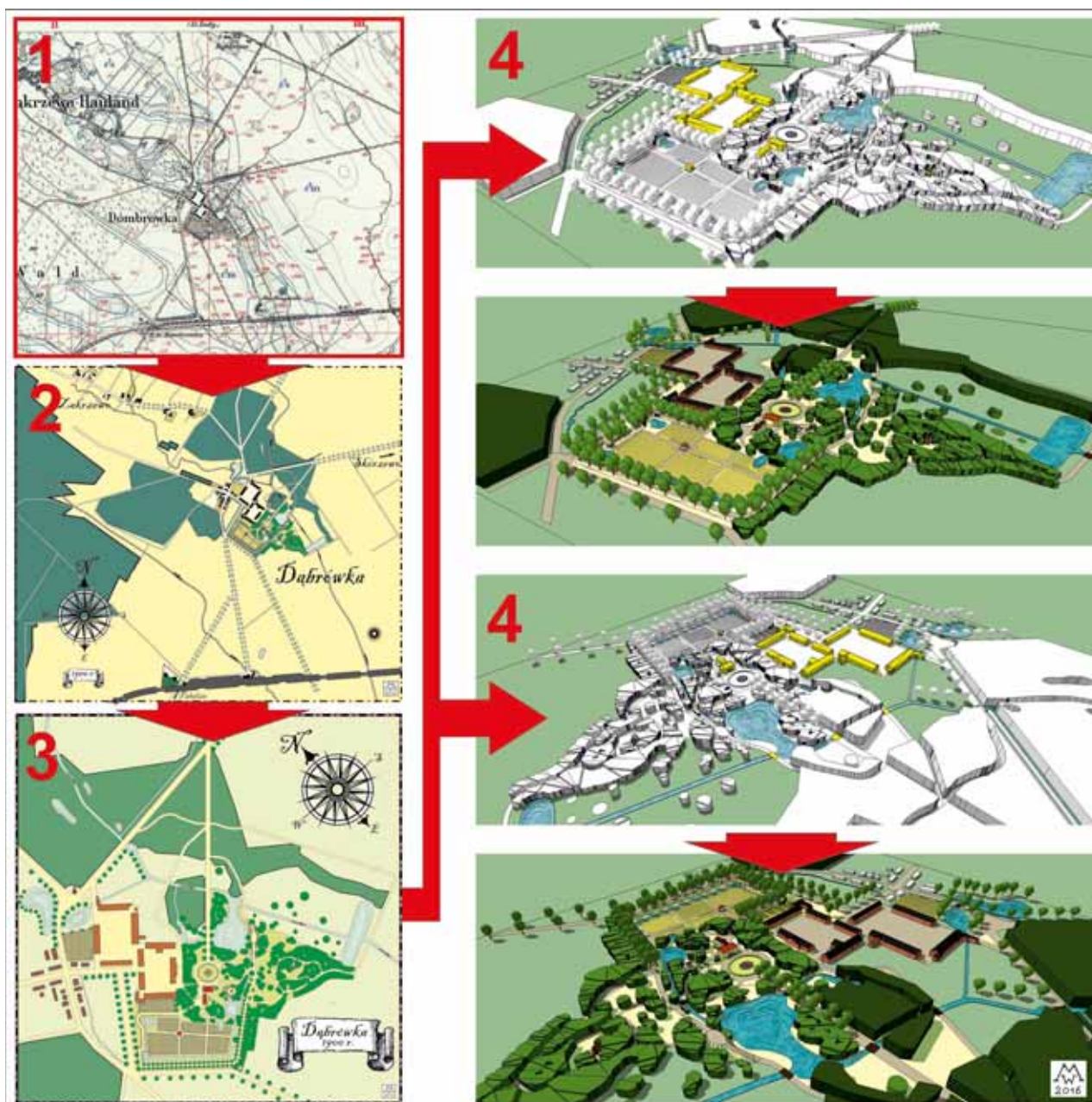
Morasko podlegało licznym przekształceniom na przestrzeni lat. Zmieniali się właściciele posiadłości oraz również funkcje obiektów. Na nowych, wydzielonych działkach powstawały budynki, które zdominowały historyczną architekturę i zachwiały zabytkowym układem przestrzennym. Celem prac były: identyfikacja zagrożeń wynikających ze zmian własnościowych oraz parcelacji działek, a także określenie stopnia zniszczenia oraz możliwości rewaloryzacji obiektu badań. Osiągnięcie celów możliwe było dzięki badaniom i analizom, które pozwoliły na stworzenie trójwymiarowych modeli oraz sformułowanie wniosków. W efekcie przeprowadzonych badań stwierdzono, że zespół dworsko-pałacowy kwalifikuje się do częściowej rewaloryzacji wybranych elementów pomimo znacznej ingerencji w substancję zabytkową¹⁴.

Podczas badań zastosowano różne metody terenowe (inwentaryzację dendrologiczną, analizę dendrochronologiczną oraz analizę składu gatunkowego¹⁵), a także analizy studialne (historyczną i materiałów archiwalnych). Jednak ważnym etapem prac było wykonanie analiz kompozycji przestrzennej i historycznych powiązań widokowych z

szeroko opisywane jest natrafienie na pozostałości historycznego grodziska o którym jak wspomniano nikt nie wiedział. Jednak obiekt ten był bardzo wyraźnie naniesiony właśnie na mapach *Messtischblätter* w wydaniach z lat 1900 i 1940. A. Wilkaniec, M. Walerzak, Z. Gładczak. 2015. *Kompozycja i układ przestrzenny parku historycznego na tle historii i przekształceń majątku i wsi Dąbrówka w powiecie poznańskim*. Nauka Przyr. Technol., 9, 4, #48. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Poznaniu, Poznań. DOI: 10.17306/J.NPT.2015.4.48

¹⁴ M. Walerzak, M. Krzyżaniak, D. Świerk, P. Urbański, *Zmiany własnościowe i parcelacja działek jako przyczynę do degradacji substancji zabytkowej na przykładzie zespołu dworsko-pałacowego w Morasku*, Czasopismo Techniczne, z. 5-A/2015, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2015, s. 305-315.

¹⁵ L. Majdecki, *Ochrona i konserwacja zabytkowych założen ogrodowych*. PWN, Warszawa 1993, s. 127.



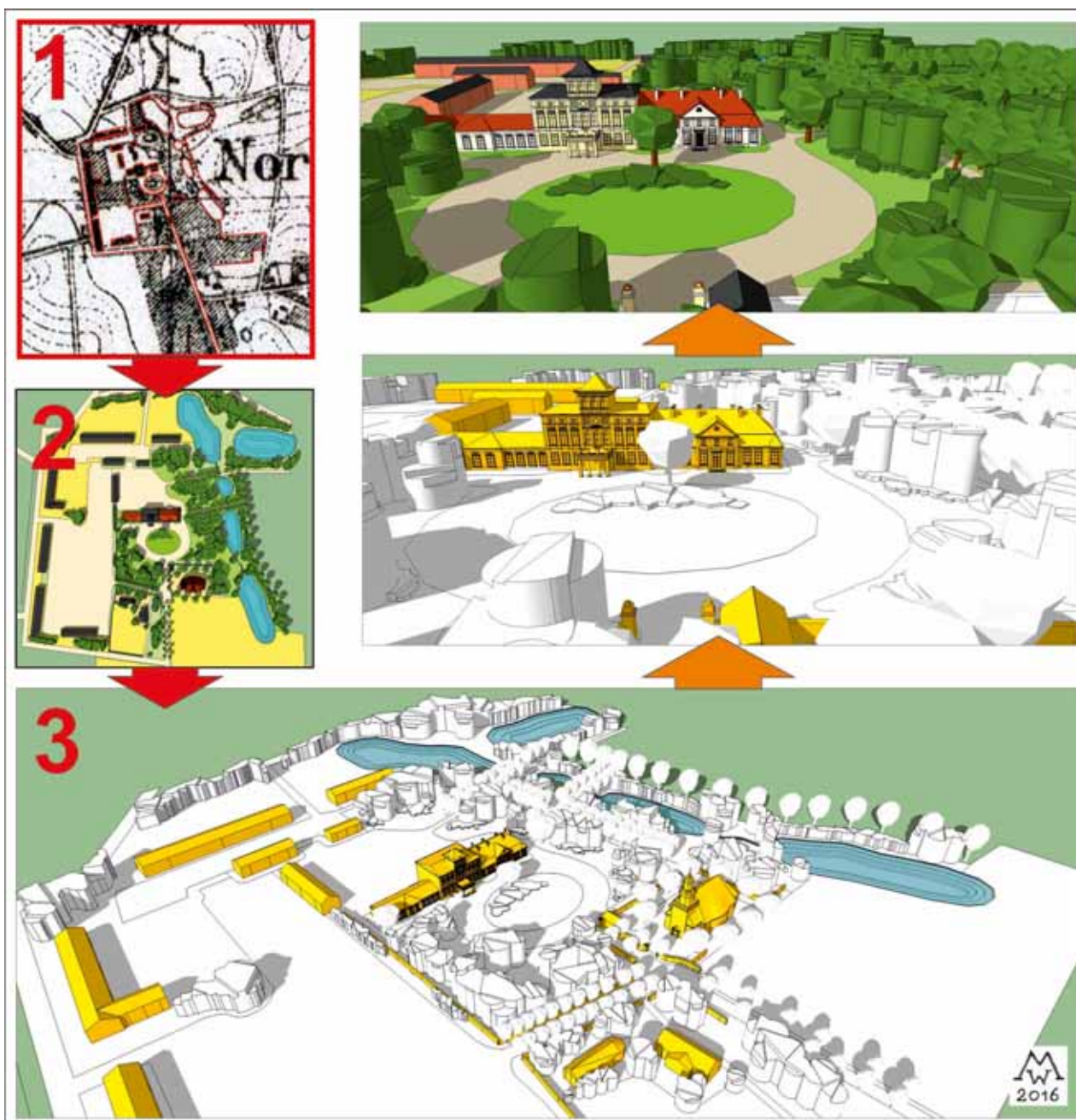
Il. 3. Zespół pałacowo-folwarczno-parkowy w Dąbrówce. Na podstawie archiwalnej mapy (1) przedstawiono krajobraz okolic wsi z końca XIX wieku (2) oraz sporządzono bazę do ideogramu rekonstrukcji parku (3). Przestrzenny model (4) przedstawia stan obiektu na przełomie XIX i XX wieku (rys. M Walerzak)

Ill. 3. Palace – grange – park complex in Dąbrówka. The landscape of the village surroundings (2) is presented according to an archival map (1) from the end of the 19th century which was also the basis to create an ideogram of the park reconstruction (3). The spatial model (4) represents the state of the object at the turn of the 19th and 20th century (by M. Walerzak)

wykorzystaniem map topograficznych (i katastralnych) z XIX i początków XX wieku¹⁶.

¹⁶ M. Walerzak, Analiza kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych w procesie wartościowania historycznych układów ogrodowych na wybranych przykładach z terenu Polski. W: *Wartościowanie w ochronie i konserwacji zabytków*. Red. B. Szmygin. Wyd. PKN ICOMOS, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, Urzędu Miasta Stołecznego Warszawa, Politechnika Lubelska, Warszawa – Lublin 2012, s. 238.

Dzięki zebranym materiałom możliwe było określenie faktycznego wyglądu historycznego układu przestrzennego zespołu rezydencjonalno-parkowego w Morasku oraz identyfikacja przekształceń i degradacja kompozycji (il. 4).



II. 4. Zespół pałacowo-dworsko-parkowy w Morasko. Wirtualna rekonstrukcja obiektu w formie planu (2) i przestrzennego modelu (3) sporządzana między innymi z wykorzystaniem mapy *Messtischblätt* (1) (rys. M Walerzak)

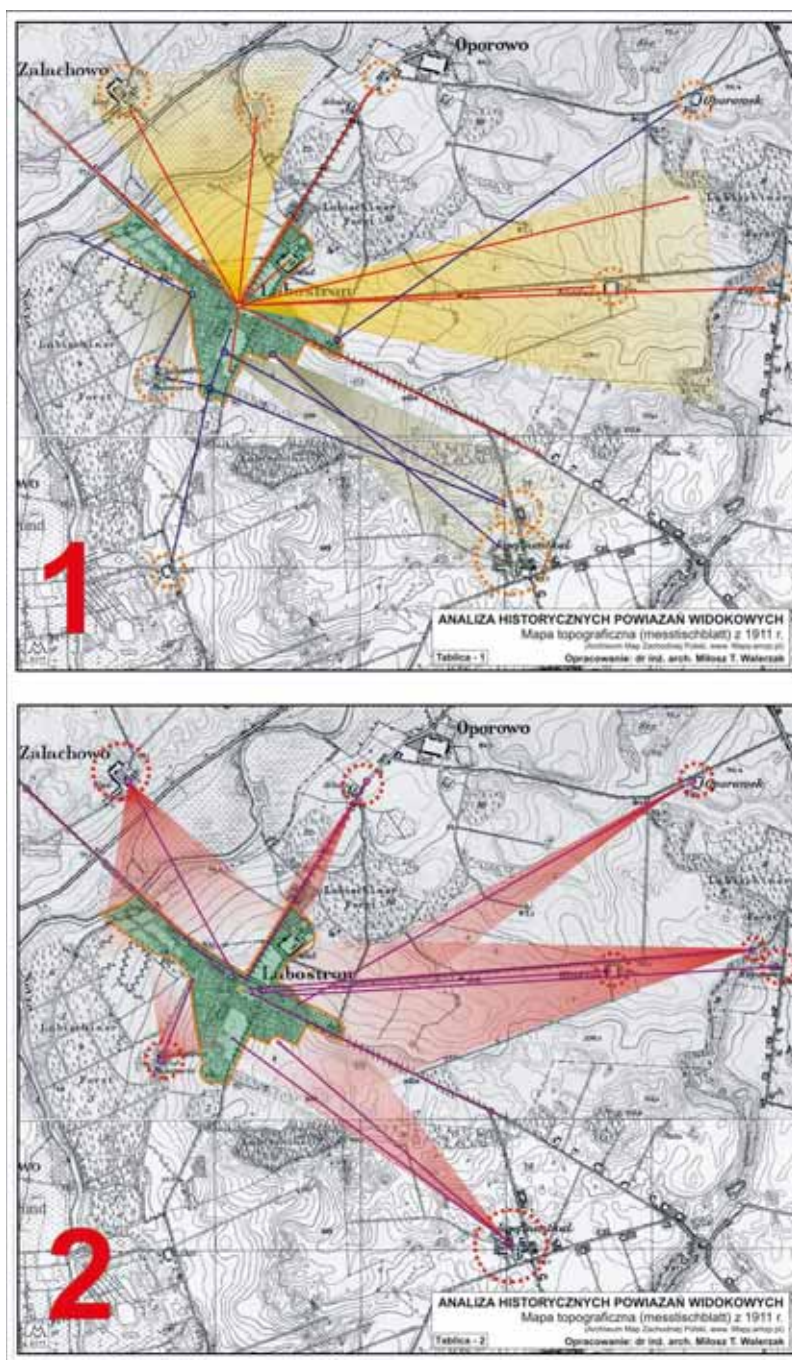
III. 4. Palace – manor – park complex in Morasko. A virtual reconstruction of the object in the form of a plan (2) and a spatial model (3) prepared, among others, using the *Messtischblätt* map (1) (by M. Walerzak)

4.3. Przykłady wykorzystania historycznych map topograficznych do sporządzenia analiz historycznych powiązań widokowych (Lubostroń i Smolice)

Analiza powiązań widokowych jest ważnym etapem badań zabytkowych założeń rezydencjonalno-parkowych. Pozwala ona określić relacje pomiędzy architekturą, parkiem/ogrodem i krajobrazem. Różnorodność powiązań widokowych i relacji pomiędzy tymi trzema elementami różnie kształtowały się na przestrzeni wieków. W analizach historycznego

krajobrazu kulturowego i jego powiązań w relacjach: architektura ↔ ogród, architektura ↔ ogród ↔ krajobraz, nieodzowne są archiwalne mapy topograficzne. Stopień dokładności naniesionych na mapy elementów jest ogromnym zbiorem wiedzy o ówczesnej przestrzeni otaczającej.

Znamienitymi przykładami z terenu Polski są tu niewątpliwie takie obiekty jak: Lubostroń, Arkadia, Natolin, Gołuchów, lub też mniej znane Radojewo, Biedrusko i Owińska (woj. wielkopolskie). Pomędzy trzema ostatnimi obiektami historycznie istniały



Il. 5. Analiza historycznych powiązań widokowych w zespole pałacowo-parkowym w Lubostroń. Widoki z terenu rezydencji (1) oraz na obiekt pałacowo-parkowy (2) przedstawiono na podkładzie mapy *Messstischblätt* z 1911 r. (rys. M Walerzak)

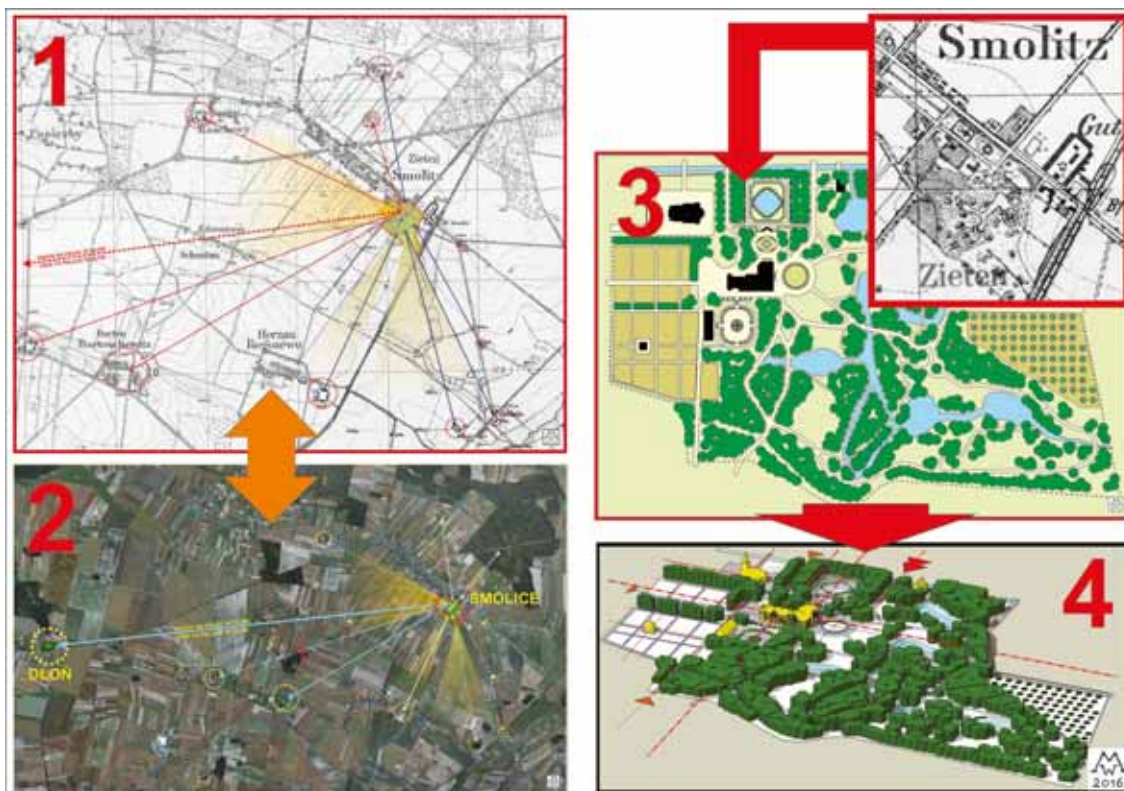
Ill. 5. Analysis of historical view linkages in the palace – park complex in Lubostroń. Views from the residential area (1) and views towards the palace – park object (2) are presented on the backing of the *Messstischblätt* map from the year 1911 r. (by M. Walerzak)

silne powiązania dalekich perspektyw poprzez dolinę i koryto rzeki Warty. Tworzyły one swoisty trójkąt widokowych powiązań. Ponadto w Radojewie ze wzgórz będących elementem kompozycji krajobrazowego parku, rozściierały się dalekie panoramiczne widoki na miasto Poznań. Są one doskonale czytelne na mapach typu *Messstischblätter* z XIX i początków XX wieku.

Innym przykładem może być zespół pałacowo-parkowy w Lubostroń. Krajobrazowa kompozycja parku otwiera perspektywy z różnych miejsc na tereny otaczających pól, łąk i dolinę rzeki Noteć¹⁷

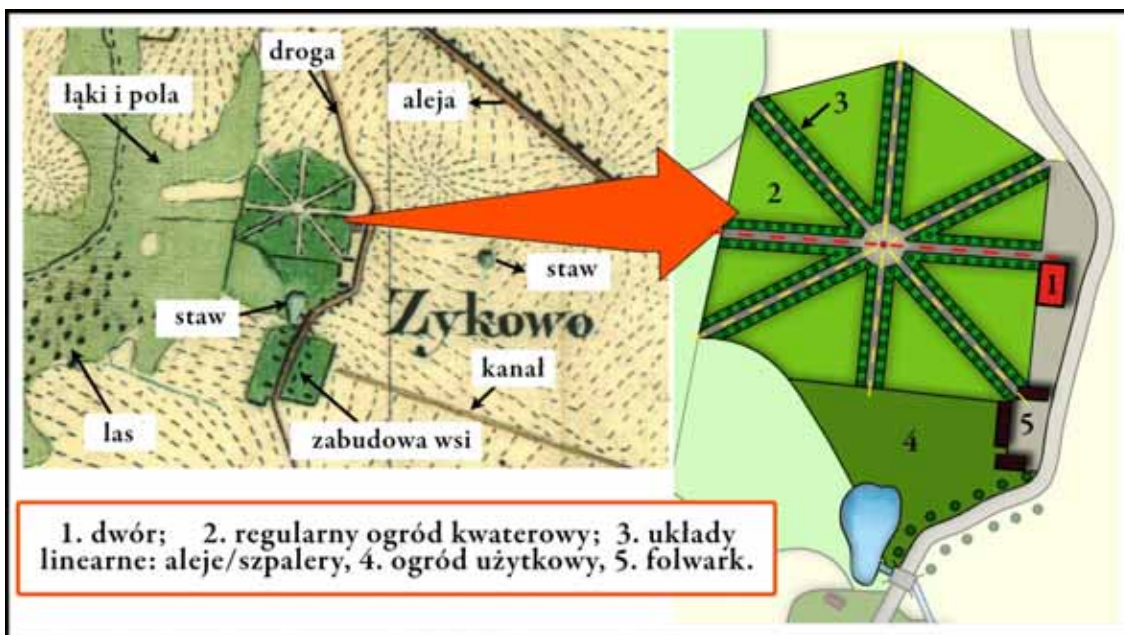
Na aktualnych fotografiach lotniczych obiekt parkowy łączy się z dużym kompleksem lasów od południowej strony. Z odległej perspektywy krajobrazowe założenie w Lubostroń częściowo zlewa się z drzewostanem lasu w tle. Analizując jednak obiekt na mapach topograficznych sprzed 100 lat (*Messstischblätt* z 1911 roku), okazuje się, że lasy od strony południowej nie były tak obszerne jak obecnie, a linia lasu była bardziej rozrzeźbiona i odsunięta od parku. Natomiast sam obiekt pałacowo-parkowy stanowił wyspę kształtowanej roślinności, perfekcyjnie wkomponowaną w otaczający ją naturalny krajobraz. Ponadto powiązania widokowe na obiekt z okolicznych miejscowości i sąsiadujących folwarków były zdecydowanie bardziej czytelne i uzasadnione. Zadrzewienia śródpolne i aleje tworzyły wieloplanowe kulisy dla tych powiązań poprzez lekko pofalowaną przestrzeń pól i łąk (il. 5). Podobnie kształtowała się sytuacja zespołu pałacowo-ogrodowego w Smolicach. Ten jeden z piękniejszych

¹⁷ Na podstawie analizy powiązań widokowych założenia pałacowo-ogrodowego w Lubostroń (opracowanie: M. Walerzak). Zobacz również: M. Walerzak *Powiązania widokowe jako jedno z kryteriów genius loci w ogrodach historycznych*, Czasopismo Techniczne PK nr: 5-A/2010 zeszyt 13, Kraków 2010, s. 217–225, oraz w: M. Walerzak, *Historic Palace-Garden Projects as a special element of the Polish Cultural Landscape, A Special Element in its Surroundings*, Wydawnictwo WSEiZ, Warszawa 2012, 79-86.



II. 6. Analiza historycznych powiązań widokowych w zespole pałacowo-parkowym w Smolicach. Widoki z terenu rezydencji przedstawione na podkładzie archiwalnej mapy typu *Messtischblatt* (1) skonfrontowano ze stanem aktualnym (2) (analiza widokowa na fotografii lotniczej). Obok – ideogram rekonstrukcji założenia parkowego (3) oraz przestrzenny model obiektu (4) (rys. M. Walerzak)

III. 6. Analysis of historical view linkages in the palace – park complex in Smolice. Views from the residential area, presented on the backing of the archival *Messtischblatt* map (1), were confronted with the current state (2) (analysis of the view in the aerial photograph). Alongside: a reconstruction ideogram of the park establishment (3) and a spatial model of the object (4) (by M. Walerzak)



II. 7. Zespół rezydencjonalno-ogrodowy w Cykowie – analiza historycznej kompozycji przestrzennej na podstawie mapy *Urmesstischblatt* z 1828 r. (rys. A. Rosada)

III. 7. Garden – residential complex in Cykowo – analysis of the historical spatial composition based on the *Urmesstischblatt* map from the year 1828 (by A. Rosada)



1. dwór; 2. podjazd; 3. park krajobrazowy 4. grupy drzew; 5. ogród użytkowy; 6. folwark

Il. 8. Zespół rezydencjonalno-ogrodowy w Cykowie – analiza historycznej kompozycji przestrzennej na podstawie mapy *Messtischblatt* z 1940 r. (rys. A. Rosada)

Ill. 8. Garden – residential complex in Cykowo – analysis of the historical spatial composition based on the *Messtischblatt* map from the year 1940 (by A. Rosada)

obiektów w krajobrazie kulturowym południowej wielkopolski jest stosunkowo młodą historycznie rezydencją pałacowo-parkową. Obiekt powstał na przełomie XIX i XX wieku w miejscu wcześniejszego drewnianego dworu. W tym przypadku celem podjętych prac było wykazanie powiązań widokowych pomiędzy kompozycją parku w Smolicach a współczesnym krajobrazem wiejskim oraz historycznymi i współczesnymi obiektami istniejącymi w tym krajobrazie. W badaniach prześledzono historię, stan istniejący oraz wykonano analizę kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych¹⁸. Te ostatnie sporządzone zostały na bazie map topograficznych z końca XIX i początków XX wieku (il. 6). Wykonana analiza widoków wykazała szereg powiązań zespołu pałacowo-ogrodowego w Smolicach z krajobrazem i innymi zespołami rezydencjonalnymi w okolicy. Obiekt był doskonale widoczny z dalszych perspektyw i został usytuowany precyzyjnie wewnątrz rozbudowanej struktury krajobrazu kulturowego, stając się bardzo ważnym jego elementem. Zabytkowy zespół w Smolicach, a szczególnie wieże (pałacowa i kościelna) były wyraźnie postrzegane z odległości będąc istotną dominantą w tej części otoczenia. Ponadto najważniejsza oś widokowa wiodła w kierunku

ku zespołu rezydencjonalnego w Dłoni, oddalonego o około 4 km.

Wynikiem tych prac było potwierdzenie istnienia i czytelności historycznych powiązań widokowych a uzyskane dane zostały wykorzystane przy sporządzaniu ideogramu rekonstrukcji oraz wirtualnego modelu założenia pałacowo-parkowego w Smolicach.

4.4. Przykłady wykorzystania historycznych map topograficznych do sporządzenia uproszczonych analiz historycznej kompozycji przestrzennej (Cykowo)

Majątek w Cykowie (woj. wielkopolskie, pow. grodziski) od XVIII w. do początku XX w. znajdował się w rękach rodu Biegańskich. Dwór zbudowano w pierwszej połowie XIX w., a w drugiej połowie poddano radykalnej przebudowie, podczas której stosunkowo skromny budynek urozmaicono przez dodanie piętrowej fasady.¹⁹

W ramach badań wykonano kwerendę materiałów archiwalnych oraz wizję lokalną w terenie. W celu przeanalizowania przeszłości założenia i zaobserwowania przekształceń w jego rozplanowaniu zastosowano metodę historyczną²⁰, w której materia-

¹⁸ M. Walerzak, M. Krzyżaniak, P. Urbański, D. Świerk, *Aspekty kompozycji parku w Smolicach i jego powiązań widokowych ze współczesnym krajobrazem*, *Architektura Krajobrazu*, nr 1/2014 (42), Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2014, s. 42–53.

¹⁹ M. Libicki, P. Libicki, *Dwory i pałace wiejskie w Wielkopolsce*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2010, s. 62–63

²⁰ L. Majdecki, *Ochrona i konserwacja zabytkowych założen ogrodowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, s. 142–143.

łem wyjściowym były pruskie mapy topograficzne z 1828 i 1940 r.

Zebrane materiały źródłowe zestawiono ze sobą w celu identyfikacji poszczególnych elementów kompozycji przestrzennej założenia i jej ewolucji w czasie.

Przeprowadzono uproszczone analizy kompozycji zarówno samego założenia jak i całej wsi. Następnie wykonano teoretyczne ideogramy rekonstrukcji zespołu rezydencjonalno-ogrodowego z początku XIX w. i połowy XX w.

Uproszczone analizy kompozycji przestrzennej i teoretyczne ideogramy rekonstrukcji ogrodu sporządzono na podstawie map pruskich *Urmesstischblätt* i *Messtischblätt*.

Urmesstischblätt z 1828 r. przedstawia kwatrowy ogród zaprojektowany na planie pięcioboku. Szkielet założenia wyznaczały cztery osie kompozycyjne podkreślone alejami i szpalerami (il. 7). Główna oś kompozycji przebiegała w kierunku wschód-zachód. Bryła dworu była przesunięta w stronę południową w stosunku do głównej osi kompozycji regularnego ogrodu. W południowo-wschodniej części założenia znajdował się folwark. Od zachodu majątek otaczały łąki i pola uprawne, które płynnie łączyły się ze ścianą lasu.

Na arkuszu *Messtischblätt* z 1940 r. zaobserwować można istotne zmiany w obrębie samego zespołu rezydencjonalno-ogrodowego (il. 8). Kształt i wielkość majątku nie uległy drastycznym przekształceniom, zmienił się jednak układ założenia. Regularny ogród kwatrowy został przekształcony w park o charakterze krajobrazowym. W miejscu geometrycznych, sztywnych podziałów pojawił się swobodny układ komunikacyjny, który dzielił założenie na nieregularne kwatery z grupami drzew wyznaczającymi wnętrza ogrodowe. W jednym z nich, za pałacem, zachował się fragment drogi, przez którą przebiegała dawna główna oś kompozycji. Na planie zmienił się również kształt rezydencji, co ma z pewnością związek z gruntowną przebudową w drugiej połowie XIX w.

Przeobrażenia zaszły także w obrębie układu samej wsi. Pojawiła się nowa droga utwardzona, która łączyła badany zespół rezydencjonalno-ogrodowy i wieś z istniejącą wcześniej trasą między miejscowościami Karczewo – Cykówko. Przy północnej granicy majątku wytyczono drogi gruntowe wiodące do pobliskich pól uprawnych i łąk.

Przekształcenia nastąpiły również w obrębie folwarku, gdzie widoczne są nowe budynki gospodarcze. Zbiornik wodny zlokalizowany pomiędzy majątkiem, a zabudową wsi również zmienił swój kształt z wydłużonego na okrągły. Ponadto

w północno-wschodniej części wsi znajdowała się zwirownia.

Zestawienie dwóch arkuszy map pruskich (wcześniejszego *Urmesstischblätt* i późniejszego *Messtischblätt*) pozwoliło zaobserwować znaczące zmiany w kompozycji założenia rezydencjonalno-ogrodowego. Na *Urmesstischblätt* z 1829 r. widoczna jest regularna kompozycja o XVIII wiecznej genezie, natomiast w późniejszym okresie obiekt przekształcono w założenie o charakterze krajobrazowym zgodnie z ówczesnymi trendami sztuki ogrodowej. Efekty tych zmian widoczne były jeszcze na *Messtischblätt* z 1940 r., choć zaszły one z pewnością znacznie wcześniej.

5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Historyczne mapy pruskie odgrywają niezwykle istotną rolę w obserwacji przemian kompozycji zabytkowych założeń rezydencjonalno-ogrodowych, będących ważnym elementem dziedzictwa kulturowego każdego narodu. Mapy te, dzięki swojej dokładności, pozwalają prześledzić ewolucję układu przestrzennego historycznej zieleni komponowanej oraz jej powiązań z otoczeniem. Stanowią cenny materiał wyjściowy dla architektów krajobrazu do analiz porównawczych, a ideogramy rekonstrukcji oraz wirtualne modele przestrzenne wykonane na ich podstawie przybliżają kompozycję przestrzenną zabytkowych zespołów nawet wtedy, gdy uległy one silnemu zniekształceniu lub zniszczeniu. Schematyczny charakter odwzorowania poszczególnych elementów na historycznych mapach pruskich można zweryfikować przeprowadzając badania terenowe oraz porównując je z innymi archiwalnymi materiałami kartograficznymi.

Poza kompozycją i ogólnym układem przestrzennym wspomniane materiały kartograficzne dostarczają informacji na temat: granic obiektów, istnienia i rozmieszczenia ważniejszych budowli, układów drogowych i alejowych oraz ich hierarchizacji. Ponadto zawierają istotne dane na temat wyglądu krajobrazu otaczającego badane obiekty ogrodowe i parkowe, co jest niezwykle cenne przy wykonywaniu analiz historycznych powiązań widokowych.

Przytoczone w tekście siedem obiektów i różnych sposobów wykorzystania historycznych map topograficznych w pracy badawczej umożliwiają sformułowanie istotnych wniosków końcowych:

Historyczne mapy topograficzne typu *Urmesstischblätt* i późniejsze *Messtischblätt* są cennym materiałem archiwalnym przy pracach badawczych dotyczących zabytkowych parków i ogrodów.

Mapy typu *Urmessstischblätt* w większości przypadków powstałe w początkach XIX wieku często ilustrują geometryczną kompozycję ogrodową jeszcze z końca XVIII wieku, (z epoki późnego baroku – Konarzewo, Cykowo).

Późniejsze mapy typu *Messtischblätt*, powstające w drugiej połowie XIX wieku i początkach XX – ilustrują już przekształconą, krajobrazową

kompozycję założeń ogrodowych lub połączenie stylu geometrycznego z swobodnym.

Historyczne mapy topograficzne w szczególnych przypadkach mogą być wykorzystywane przez architektów krajobrazu jako materiał bazowy do sporządzania uproszczonych ideogramów rekonstrukcji zabytkowych założeń w formie planu lub przestrzennego modelu.

RECONSTRUCTION IDEOGRAMS AND VIRTUAL SPATIAL MODELS CREATED ON THE BASIS OF HISTORICAL TOPOGRAPHIC MAPS IN THE RESEARCH ON HISTORIC RESIDENCE-PARK COMPLEXES

1. GENERAL INFORMATION

Archival cartographic materials are an important source of information in research on historical, composed green areas. Prussian maps are particularly useful in research in Greater Poland region because as a result of the partitions of Poland, a large part of this area belonged to the Prussian sector. In the 19th century Prussia extended its territory and started creating a uniform topographic map of the whole country, including the present-day western Poland¹. *Urmessstischblatts* were made between 1826 and 1876. Maps were made manually with watercolours and a quill pen. There was only one copy of each map. *Urmessstischblatts* is a secondary term invented to distinguish them from *Messtischblatts* which were issued since 1876².

Both types of maps are a very good material for comparative analyses. Their division of sheets and scales are identical (1: 25,000). Although *Messtischblatts* were issued as continuation of *Urmessstischblatts*, they are regarded as a separate set, because they included significant changes, which made them different from the previous set. In consecutive decades updated versions of the same *Messtischblatts* were issued³.

Historical Prussian topographic maps are characterised by high accuracy and attention to detail,

which helps to identify landform, its cover and use. Apart from that, in research on cultural heritage Urmessstischblatts and Messtischblatts are valuable sources of information about historical manor, palace and castle complexes as well as the surrounding gardens and parks. Moreover, these materials provide particularly important information about historical cultural landscape (from the late 18th to the early 20th century) in the context of historical green space complexes surrounding manors.

2. AIM OF STUDY

The aim of the study was to prove the usefulness of *Urmessstischblatts* and *Messtischblatts* for investigations and analyses of landscape architecture in historical manor, garden and park complexes. The research findings will be used for further conservation and revalorisation works to protect the cultural landscape.

3. MATERIAL AND METHODS

Currently available *Urmessstischblatt*⁴ and *Messtischblatt*⁵ topographic maps made between the early 19th and the early 20th century and scaled 1: 25,000 were used as the input material in the research. They enabled analysis of the composition of the complexes under study, identification of their historical borders and scenic connections. The cartographic material was processed with the following software: AutoCad 2012, Corel Draw X4 and X8, Photoshop

¹ D. Lorek, *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, Badania Fizjograficzne, R. V, series A, vol. 65/2015, UAM PTPN, Poznań 2014, p. 207

² D. Lorek, *Potencjal informacyjny map topograficznych Urmessstischblätter z lat 1822-33 z terenu Wielkopolski*. Zakład Graficzny UAM, Poznań, 2011, p. 7

³ D. Lorek, *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, Badania Fizjograficzne, R. V, series A, vol. 65/2015, UAM PTPN, Poznań 2014, p. 207

⁴ The maps were made between 1828 and 1830. Copies received from the Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz

⁵ The maps were made between 1898 and 1944. Copies accessed at <http://mapy.amzp.pl/maps.shtml>

CS5 and SketchUp 2013. The computer programs helped to map the historical arrangements in the complexes under study and create reconstruction ideograms, virtual spatial models, analyses of historical scenic connections and simplified analyses of the spatial composition.

The frame methodology and scheme of procedures was prepared and presented in the article titled 'An Analysis of the Spatial Composition and Scenic Connections in the Evaluation of Historical Garden Compositions – Selected Case Studies from Poland', which is part of the elaborate monograph titled 'Valuation in the Protection and Conservation of Monuments', published in 2012⁶. Similar analytical studies and reconstructions of elements of the composition or entire garden complexes were conducted in the baroque gardens in Białystok⁷ and Wilanów as well as in Skaryszewski Park in Warsaw⁸ and the Park in Puławy⁹.

4. RESULTS

4.1. Examples of using historical topographic maps for making reconstruction ideograms of historical estates (Konarzewo and Naramowice)

The historical palace and garden complex in Konarzewo is an example of the place where archival topographic maps were applied for analysis. The aim of the study was to reconstruct consecutive stages of the formation of the spatial composition of the palace and garden complex in Konarzewo. Another

aim of the research was to determine the state of preservation of individual elements of the composition and spatial connections in the complex.

The history of the park in Konarzewo dates back to the early 17th century. Over the years the estate underwent transformations from the original baroque form through reconstruction into an English garden and further changes made in the 19th and early 20th century¹⁰.

The following cartographic documents were particularly important in the study: Prussian topographic maps: *Urmesstischblatt* – an 1830 German topographic map, scaled 1: 25,000: Dombrowka (section 1996) and *Messtischblatt* – a German topographic map, made in 1889, published in 1900 and 1940, scaled 1: 25,000: Dombrowka (section 3666)¹¹.

The materials enabled determination of the actual appearance of the historical spatial arrangement in the palace and garden complex in Konarzewo and identification of stylistic transformations in the composition, especially at an early stage of the complex in the late 18th century (ill. 1).

The study was also based on archival photographs, which chiefly showed the architecture of the manor complex as well as fragments of the scenic park and regular garden. Apart from that, the study was based on a query search at the State Archive in Poznań and analysis of the documentation collected by the Regional Conservation Office in Poznań. The archival materials provided numerous valuable data for three reconstruction ideograms of the palace and garden complex in Konarzewo. The illustrations showed three key stages of transformation in the garden composition. The reconstruction ideograms were based on cartographic materials, such as the aforementioned historical topographic maps made in 1830 and 1890, iconographic materials as well as dendrological inventories conducted in 1978, 2011 and 2012. However, archival *Urmesstischblatts* were the key material used in the research.

Historical maps were also used to confirm and date the origin of significant spatial elements in the composition of the 19th-century palace and park complex in Naramowice, in the north of Poznań. The Neoclassical palace was in the centre of the spatial composition. After World War I the estate became

⁶ M. Walerzak, Analiza kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych w procesie wartościowania historycznych układów ogrodowych na wybranych przykładach z terenu Polski. In: *Wartościowanie w ochronie i konserwacji zabytków*. Ed. B. Szmygin. Wyd. PKN ICOMOS, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, Urzędu Miasta Stołecznego Warszawa, Politechnika Lubelska, Warsaw – Lublin 2012, p. 238.

⁷ Sikora, D., Konserwacja ogrodów regularnych XVII i XVIII w. Ser. Doktoraty Katedry Sztuki Krajobrazu SGGW. Wyd. Sztuka Ogrodu Sztuka Krajobrazu Beata J. Gawryszewska, Warsaw 2011.

⁸ Furmanik, B., *Park Skaryszewski im. I. J. Paderewskiego w Warszawie*. In: *Parki i ogrody zabytkowe, ochrona i konserwacja. Ogród Branickich w Białymstoku – historia rewaloryzacji*. Ed. A. Pieciul, J. Koller-Szumaska, S. Wicher. Wyd. Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok, 2011, pp. 352–365.

⁹ Wildner-Nurek, I., *Zasady postępowania konserwatorskiego na przykładzie rewaloryzacji rezydencji Tyszkiewiczów w Zatroczu na Litwie*. In: *Parki i ogrody zabytkowe, ochrona i konserwacja. Ogród Branickich w Białymstoku – historia rewaloryzacji*. Ed. A. Pieciul, J. Koller-Szumaska, S. Wicher. Wyd. Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok, 2011, pp. 366–378.

¹⁰ M. Walerzak, A. Wilkaniec, A. Rosada, P. Urbański, *Chronologia przekształceń układu kompozycji założenia ogrodowego w Konarzewie*, Czasopismo Techniczne, book 1-A/2016, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2016, pp. 97–110

¹¹ The maps accessed at <http://mapy.amzp.pl> and copies received from the archive of the Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz.

property of the state. It was annexed to Poznań, so the well-maintained four-hectare park with a prosperous horticultural farm became part of the urban green space system. In the second half of the 20th century the composition of the place became irreversibly destroyed when the construction of housing estates began¹².

The aim of the study was to reconstruct the destroyed, original palace and park composition and to present it in virtual 3D models. The analyses were based on historical *Messtischblatts* scaled 1: 25,000, which were published in 1900 and 1940. They enabled identification of the main elements of the composition, such as: the palace, drive, park boundaries, access alley and a round pond with an island (Ill. 2). Other archival materials were used for further work, such as the historical design of the park and photographs. However, the reconstruction of the main elements of the estate was based on the aforementioned maps.

4.2. Examples of using historical topographic maps for making virtual models of historical estates (Dąbrówka and Morasko)

Virtual spatial models based on maps of the estates under study are useful in research on historical garden estates. Thanks to these models it is possible to view an item from a different perspective, using three basic spatial dimensions. It is particularly important when a historical place is very strongly transformed or degraded.

The aim of the study conducted on the historical park in Dąbrówka in the Commune of Dopiewo was to determine its state of preservation, identify its original composition as well as the transformations in its spatial arrangement in the context of changes in the landscape and structure of surrounding buildings. Apart from that, historical scenic connections were analysed and confronted with the current status quo.

The park belongs to the manor and grange complex in Dąbrówka – the former estate which belonged to the von Tempelhoff family until World War II. Since the beginning the palace and park complex was arranged in the English style.

The research involved green space inventory and collection of historical materials, including

cartographic ones. The park composition was determined at the time when it belonged to the last owners. The materials could be used for revalorisation of the estate in the future.

The interpretation of the historical outline of the park composition, its range and the changes it underwent over the years was based on field research and analysis of historical materials. The role of Prussian table maps (*Messtischblatts*) published in 1900 and 1940 was particularly important as they provided numerous data about the park composition and boundaries, the presence and distribution of buildings (the palace, manor, gazebo and grange buildings). They also helped to identify a wide range of characteristic elements in the landscape surrounding the estate, such as alleys, chapels, water courses, ponds, a historical hillfort¹³ and the land cover. The research on scenic connections was based on the aforementioned Prussian maps published in the early 20th century and on historical photographs (Ill. 3).

As far as the study on the manor and palace complex in Morasko (near Poznań) is concerned, Prussian maps enabled the identification and location of significant elements of the estate. The data helped to make a reconstruction ideogram (at three stages of transformations) and virtual models of the estate.

Over the years Morasko underwent numerous transformations. The owners and functions of the estate changed. New plots were created and buildings were constructed in them. They dominated the historical architecture and disordered the historical spatial composition. The aim of the study was to identify the dangers caused by proprietary changes and plot parcellation and to determine the scale of destruction as well as the possibilities of revalorisation of the estate. The aim was achieved by investigations and analyses, which enabled the construction of three-dimensional models and formulation of conclusions. The research revealed that selected elements of the manor and palace complex could be qualified for partial revalorisation despite the considerable interference in the historical substance¹⁴.

¹² M. Walerzak, M. Krzyżaniak, P. Urbański, D. Świerk, *Losy historycznych kompozycji ogrodowych włączanych w granice miasta Poznania na przykładzie zespołu pałacowo-parkowego w Naramowicach*, Historyczne i współczesne ogrody w krajobrazie miast. Czasopismo Techniczne, book 6-A/2012, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, pp. 119-126.

¹³ Recently (September 2016) the local press widely described the discovery of remains of a historical hillfort, which nobody had known about, as the journalists wrote. However, the place was clearly marked on *Messtischblatt* maps issued in 1900 and 1940. A. Wilkaniec, M. Walerzak, Z. Gładczak. 2015. *Kompozycja i układ przestrzenny parku historycznego na tle historii i przekształceń majątku i wsi Dąbrówka w powiecie poznańskim*. Nauka Prz. Technol., 9, 4, #48. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Poznaniu, Poznań. DOI: 10.17306/J.NPT.2015.4.48

¹⁴ M. Walerzak, M. Krzyżaniak, D. Świerk, P. Urbański, *Zmiany własnościowe i parcelacja działek jako przyczynek do degradacji substancji zabytkowej na przykładzie zespołu*

The research was based on various field methods (dendrological inventory, dendrochronological analysis and species composition analysis¹⁵) and desk analyses (historical analysis and analysis of archival materials). However, the use of topographic and cadastral maps published in the 19th and early 20th century was a significant stage of the research as these materials enabled analyses of the spatial composition and scenic connections¹⁶.

Thanks to the materials it was possible to determine the appearance of the historical spatial composition of the manor and park complex in Morasko. They also enabled the identification of transformations and degradation of the composition (Ill. 4).

4.3. Examples of using historical topographic maps for analyses of historical scenic connections (Lubostroń and Smolice)

The analysis of scenic connections is an important stage of research on historical manor and park complexes. It enables identification of relations between the architecture, park/garden and landscape. Over the centuries there were diversified scenic connections and relations between these three elements. Historical topographic maps are indispensable in analyses of the historical cultural landscape and its connections in the following relations: architecture ↔ garden, architecture ↔ garden ↔ landscape. The scale of precision of elements marked on maps is an enormous source of knowledge about the historical surrounding space.

The estates in Lubostroń, Arkadia, Natolin and Gołuchów or less known places in Radojewo, Biedrusko and Owińska (Greater Poland Voivodeship) are examples of locations where these relations could be observed. There were strong connections of distant perspectives between the last three estates across the Warta River valley and its riverbed. They formed a specific triangle of scenic connections. Apart from that, distant, panoramic views to the city of Poznań stretched from the hills, which were elements of the scenic composition of the park. They are clearly legible on *Messtischblatt maps* published

in the 19th and early 20th century. Another example is the palace and park complex in Lubostroń. The scenic composition of the park opens perspectives from different places to the surrounding fields, meadows and the Noteć River valley¹⁷.

As can be seen in present-day aerial photographs, the park connects with a large forest complex in the south. From a distant perspective the scenic complex in Lubostroń is partly merged with the forest trees in the background. However, when we analyse the estate on topographic maps made over one hundred years ago (a 1911 *Messtischblatt map*), we can see that the forest in the south was not as immense as now. The forest line was more diversified and more distant from the park. The palace and park complex was an island of planned vegetation, which perfectly matched the surrounding natural landscape. Apart from that, the scenic connections to the estate from surrounding villages and neighbouring granges were much more legible and justified. Buffer strips in fields and alleys made a multi-layered background for these connections through the slightly undulating space of fields and meadows (Ill. 5).

The situation of the palace and garden complex in Smolice was similar. It is one of more beautiful estates in the cultural landscape of southern Greater Poland region. The estate does not have a very long history. It was established at the turn of the 19th century in the place of the former wooden manor. The aim of the study was to identify the scenic connections between the composition of the park in Smolice and the contemporary rural landscape as well as the historical and contemporary elements of the landscape. The history and status quo of the place were investigated.¹⁸ The spatial composition and scenic connections were analysed on the basis of topographic maps made in the late 19th and early 20th century (Ill. 6). The analysis of views showed numerous connections between the palace and garden complex in Smolice and the landscape as well as other manor complexes in the surrounding area. The estate was

dworsko- -palacowego w Morasku, Czasopismo Techniczne, book 5-A/2015, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2015, pp. 305-315.

¹⁵ L. Majdecki, *Ochrona i konserwacja zabytkowych założeń ogrodowych*. PWN, Warsaw 1993, p. 127.

¹⁶ M. Walerzak, *Analiza kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych w procesie wartościowania historycznych układów ogrodowych na wybranych przykładach z terenu Polski*. In: *Wartościowanie w ochronie w ochronie i konserwacji zabytków*. Ed. B. Szmygin. Wyd. PKN ICOMOS, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, Urzędu Miasta Stołecznego Warszawa, Politechnika Lubelska, Warsaw – Lublin 2012, p. 238.

¹⁷ Based on the analysis of scenic connections in the palace and garden complex in Lubostroń (by M. Walerzak). See: M. Walerzak *Powiązania widokowe jako jedno z kryteriów genius loci w ogrodach historycznych*, Czasopismo Techniczne PK No. 5-A/2010 book 13, Kraków 2010, pp. 217-225, and: M. Walerzak, *Historic Palace-Garden Projects as a special element of the Polish Cultural Landscape*, A Special Element in its Surroundings, Wydawnictwo WSEiZ, Warsaw 2012, pp. 79-86.

¹⁸ M. Walerzak, M. Krzyżaniak, P. Urbański, D. Świerk, *Aspekty kompozycji parku w Smolicach i jego powiązań widokowych ze współczesnym krajobrazem*, Architektura Krajobrazu, No. 1/2014 (42), Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2014, pp. 42-53.

clearly visible from more distant perspectives and it was precisely situated inside the complex structure of the cultural landscape, simultaneously being its very important element. The historical complex in Smolice, especially the palace and church towers, were clearly visible in the distance and they were a significant dominant in this part of the surroundings. Apart from that, the most important scenic axis led towards the manor complex in Dłoń, which was about 4 km away. The study proved the existence and legibility of historical scenic connections. The data were used to make a reconstruction ideogram and a virtual model of the palace and park complex in Smolice.

4.4 Examples of using historical topographic maps for simplified analyses of historical spatial composition (Cykowo)

From the 18th century to the early 20th century the estate in Cykowo (Grodzisk County, Greater Poland Voivodeship) belonged to the Biegański family. The manor was built in the first half of the 19th century. In the second half it was completely rebuilt – a relatively modest building was enriched with a storeyed façade¹⁹.

The research involved a query search of archival materials and site inspection. In order to analyse the history of the estate and to observe transformations in its layout the historical method was applied²⁰. It was based on Prussian topographic maps published in 1828 and 1940.

The input materials were compared to identify individual elements of the spatial composition and to investigate how they evolved in time.

The research involved simplified analyses of the composition of the estate and entire village. The analyses were used to make theoretical reconstruction ideograms of the manor and garden complex in the 19th century and in the mid-20th century. The simplified analyses of the spatial composition and the theoretical reconstruction ideograms of the garden were based on Prussian *Urmesstischblatts*²¹ and *Messtischblatts*²². The 1828 *Urmesstischblatt* shows a quartered garden on a pentagonal plan. The frame

of the estate was based on four compositional axes emphasised by alleys and espaliers (Ill. 7). The main axis of the composition ran along the east-west line. The solid of the manor was shifted south of the main axis marking the regular garden composition. There was a grange in the southeast of the estate. To the west the estate was surrounded by fields and meadows, which smoothly connected with the wall of the forest.

Significant changes in the manor and garden complex can be seen on the *Messtischblatt* published in 1940 (Ill. 8). The size and shape of the estate did not change much, but the arrangement did. The regular quartered garden was transformed into a scenic park. Rigid, geometrical divisions were replaced by a system of free traffic routes, which divided the estate into irregular quarters with groups of trees surrounding garden interiors. In one of them, behind the palace, there is still a fragment of the road along which the old main axis of the composition ran. The shape of the manor also changed, probably as a result of the major reconstruction in the second half of the 19th century. The arrangement of the village was also transformed. A new, hard-surfaced road was built. It connected the manor and garden complex and the village with the former road between the villages of Karczewo and Cykówko. Dirt roads leading to the nearby fields and meadows were made near the northern border of the estate. There were also transformations in the grange, where new outbuildings appeared. The shape of the reservoir located between the estate and village buildings also changed from elongated to round. Apart from that, there used to be a gravel pit in the northeast of the village.

The comparison of two Prussian maps – the older *Urmesstischblatt* and the newer *Messtischblatt* revealed considerable changes in the composition of the manor and garden complex. The 1829 *Urmesstischblatt* shows a regular composition, which originated in the 18th century. Later the estate was transformed into a scenic place, according to the garden art trends which were followed at that time. The effects of these changes were still noticeable on the *Messtischblatt* issued in 1940, although they must have taken place much earlier.

5. SUMMARY AND CONCLUSIONS

Historical Prussian maps play a particularly significant role in the observation of changes in the composition of historical manor and garden estates, which are important elements of the cultural heritage of every nation. Thanks to the precision of these maps, it is possible to see the evolution of the spatial

¹⁹ M. Libicki, P. Libicki, *Dwory i pałace wiejskie w Wielkopolsce*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2010, pp. 62-63

²⁰ L. Majdecki, *Ochrona i konserwacja zabytkowych założen ogrodowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993, pp. 142-143.

²¹ The copy received from the Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz (sheet No. 2129, Wielichowo), 1828.

²² The copy accessed at <http://mapy.amzp.pl/maps.shtml> (sheet No. 3864, Wielichowo), 1940.

arrangement of historical green space compositions and its connections with the surrounding area. The maps provide valuable input material for landscape architects who make comparative analyses. Reconstruction ideograms and virtual spatial models based on the maps show the spatial composition of historical complexes even when they were considerably deformed or destroyed. The schematic character of individual elements shown on historical Prussian maps can be verified by field investigations and by comparison with other archival cartographic materials.

Apart from information about the composition and general spatial layout, historical Prussian maps also show estate boundaries, the location of major structures, road and alley systems as well as their hierarchy. The maps also contain significant data about the landscape surrounding gardens and parks under investigation. It is particularly useful in analyses of historical scenic connections.

The seven examples of estates and different methods of using historical topographic maps in research work led to the following conclusions:

Historical *Urmestischblatts* and the newer *Messtischblatt* topographic maps are valuable archival materials in research on historical parks and gardens.

Urmestischblatt maps, which were usually made in the early 19th century, often illustrate the geometrical garden composition in the late 18th century, i.e. in late baroque (Konarzewo, Cykowo).

Messtischblatt maps were made in the second half of the 19th century and in the early 20th century. They illustrate the transformed, scenic composition of garden estates or combined geometrical and free style.

In special cases historical topographic maps can be used by landscape architects as the input material for simplified reconstruction ideograms of historical estates in the form of a plan or spatial model.

LITERATURA

1. Furmanik, B., *Park Skaryszewski im. I. J. Paderewskiego w Warszawie*. W: Parki i ogrody zabytkowe, ochrona i konserwacja. Ogród Branickich w Białymstoku – historia rewitalizacji. Red. A. Pieciul, J. Koller-Szumka, S. Wicher. Wyd. Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok, 2011, s. 352–365.
2. Libicki M., Libicki P., *Dwory i pałace wiejskie w Wielkopolsce*, Dom Wydawniczy Rebis, Poznań 2010.
3. Lorek D., *Kartograficzny zapis przestrzeni historycznej w korelacji ze źródłami pisanymi*, Badania Fizjograficzne, R. V, seria A, t. 65/2015, UAM PTPN, Poznań 2014, s. 205-2014.
4. Lorek D., *Potencjał informacyjny map topograficznych Urmestischblätter z lat 1822-33 z terenu Wielkopolski*. Zakład Graficzny UAM, Poznań, 2011.
5. Majdecki L., *Ochrona i konserwacja zabytkowych założen ogrodowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1993.
6. Sikora, D., *Konserwacja ogrodów regularnych XVII i XVIII w.* Ser. Doktoraty Katedry Sztuki Krajobrazu SGGW. Wyd. Sztuka Ogrodu Sztuka Krajobrazu Beata J. Gawryszewska, Warszawa 2011.
7. Walerzak M., *Analiza kompozycji przestrzennej i powiązań widokowych w procesie wartościowania historycznych układów ogrodowych na wybranych przykładach z terenu Polski*, W: Wartościowanie w ochronie i konserwacji zabytków, Red. B. Szmygin, Wyd. PKN ICOMOS, Biuro Stołecznego Konserwatora Zabytków, Urzędu Miasta Stołecznego Warszawa, Politechnika Lubelska, Warszawa-Lublin 2012, s. 233-242.
8. Walerzak M., *Historic Palace-Garden Projects as a special element of the Polish Cultural Landscape*, A Special Element in its Surroundings, Wydawnictwo WSEiZ, Warszawa 2012, 79-86.
9. Walerzak M. T., Krzyżaniak M., Urbański P., Świerk D., *Zmiany własnościowe i parcelacja działek jako przyczynę do degradacji substancji zabytkowej na przykładzie zespołu dworsko-palacowego w Morasku*, Czasopismo Techniczne, z. 5-A/2015, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2015, s. 305-315.
10. Walerzak M., Krzyżaniak M., Świerk D., Urbański P., *Aspekty kompozycji parku w Smolicach i jego powiązań widokowych ze współczesnym krajobrazem*, Architektura Krajobrazu, nr 1/2014 (42), Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego we Wrocławiu, Wrocław 2014, s. 42-53.
11. Walerzak M., Krzyżaniak M., Świerk D., Urbański P., *Losy historycznych kompozycji ogrodowych włączanych w granice miasta Poznania na przykładzie zespołu pałacowo-parkowego w Naramowicach*, Historyczne i współczesne ogrody w krajobrazie miast. Czasopismo Techniczne, z. 6-A/2012, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2012, s. 119-126.
12. Walerzak M. T., Wilkaniec A., Rosada A., Urbański P., *Chronologia przekształceń układu kompozycji założenia ogrodowego w Konarzewie*, Czasopismo Techniczne, z.1-A/2016, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Kraków 2016, s. 97-110.
13. Wildner-Nurek, I., *Zasady postępowania konserwatorskiego na przykładzie rewitalizacji rezydencji Tysszkiewiczów w Zatroczu na Litwie*. W: Parki i ogrody zabytkowe, ochrona i konserwacja. Ogród Branickich w Białymstoku – historia rewitalizacji. Red. A. Pieciul, J. Koller-Szumka, S. Wicher. Wyd. Urząd Miejski w Białymstoku, Białystok, 2011, s. 366–378.
14. Wilkaniec A., Walerzak M., Gładczak M., *Kompozycja i układ przestrzenny parku historycznego na tle historii i przekształceń majątku i wsi Dąbrówka w powiecie poznańskim*, Nauka Przyroda Technologia, t. 9, z. 4, Poznań 2015.