

## ŚCIEŻKI WIDOKOWE NA OBSZARACH CHRONIONYCH NA PRZYKŁADZIE UŻYTKU EKOLOGICZNEGO ROZLEWISKO MORĄSKIE

Mariusz Antolak<sup>1</sup>✉, Ewelina Pochodyła<sup>2</sup>✉

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2436-6990>

<sup>1,2</sup> Katedra Architektury Krajobrazu, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie  
ul. Prawocheńskiego 17, 10-727 Olsztyn, **Polska**

### ABSTRAKT

Ścieżki dydaktyczne przebiegają bardzo często przez tereny objęte różnymi formami ochrony przyrody. Ich projektowanie powinno być podporządkowane zasadom ochrony środowiska, dlatego też niezwykle ważne jest umiejętne kształtowanie ich otoczenia. W procesie projektowym należy zaproponować rozwiązania, które uatrakcyjnią te obszary i nie wpłyną negatywnie na przedmiot ich ochrony. Jednym z rodzajów ścieżek dydaktycznych są ścieżki widokowe. Mają zróżnicowany charakter i pełnią różne funkcje związane przede wszystkim z ich lokalizacją. W pracy zaprezentowano koncepcję zagospodarowania ścieżki widokowej wzdłuż fragmentu Rozlewiska Morąskiego, którą stworzono w oparciu o wyniki przeprowadzonych analiz.

**Słowa kluczowe:** tereny chronione, architektura krajobrazu, edukacja ekologiczna, ścieżka dydaktyczna, Morąg

### WSTĘP

Turystyczna penetracja obszarów chronionych ma silny związek ze stopniem ich zagospodarowania. Na tych terenach istnieją różne formy urządzeń turystycznych, zarówno zastanych w momencie powołania formy ochrony, jak i wprowadzanych stopniowo, wraz ze wzrostem ruchu turystycznego i przemianami jego form oraz jakości. Zgodnie z zapisami Ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004 r. nr 92 poz. 880 z późn. zm.) dopuszcza się udostępnianie turystyczne obszarów chronionych w sposób, który nie będzie miał negatywnego wpływu na przyrodę. Pojęcie „udostępnianie” we wspomnianej ustawie zdefiniowano w art. 5, w którym określono, iż jest to „umożliwianie korzystania z parku narodowego, rezerwatu przyrody lub niektórych ich obszarów

i obiektów w celach naukowych, edukacyjnych, turystycznych, rekreacyjnych, sportowych, filmowania, fotografowania, a także w celach zarobkowych”. Jedną z form ochrony przyrody predysponowaną do udostępniania w celach edukacji ekologicznej są użytki ekologiczne. Wymagają one szczególnego traktowania, ponieważ stanowią istotną wartość społeczną i stwarzają nowe perspektywy wykorzystania przestrzeni (rekreacja i edukacja) (Koreleski 2005).

Ścieżki dydaktyczne są niezwykle ważne w edukacji społeczeństwa. Prezentują zazwyczaj informacje związane z ochroną przyrody i ekologią (Połucha i in. 2003) i mogą pełnić rolę produktu turystycznego (Stasiak 2006). Specyficznym rodzajem ścieżki dydaktycznej są ścieżki widokowe wytyczane na terenach o wysokich walorach krajobrazowych. Elementy zagospodarowania przestrzennego towarzyszące

✉ [mariusz.antolak@uwm.edu.pl](mailto:mariusz.antolak@uwm.edu.pl), ✉ [ewelina.pochodyla@gmail.com](mailto:ewelina.pochodyla@gmail.com)

tym obiektom w Polsce są zazwyczaj sztampowe (katalogowe) i nie prezentują wysokiego kunsztu projektowego. Tylko w nielicznych przypadkach sporządzenie koncepcji projektowej poprzedza żmudny proces analiz krajobrazu. Czy sporządzanie analiz widokowych dla tego typu obiektów jest konieczne?

Celem pracy jest stworzenie koncepcji zagospodarowania terenu przy Rozlewisku Morąskim w oparciu o przeprowadzone analizy i sformułowane wytyczne projektowe. Koncepcja ma na celu zwiększenie atrakcyjności turystycznej terenu wstępnie zagospodarowanego w 2004 r. i kanalizację ruchu turystycznego przyczyniającą się do ochrony tego miejsca. Koncepcję stworzono, opierając się na założeniu, iż właściwe zagospodarowanie przestrzeni na terenach chronionych poprzedzone szczegółowymi analizami widokowymi może przyczynić się do poprawy wizerunku tych miejsc i ich czynnej ochrony.

## MATERIAŁ I METODY

Przedmiotem prezentowanej pracy jest koncepcja zagospodarowania przestrzennego ścieżki widokowej wzdłuż fragmentu linii brzegowej Rozlewiska Morąskiego, użytku ekologicznego położonego w gminie wiejsko-miejskiej Morąg (województwo warmińsko-mazurskie) – rysunek 1. Zakres przestrzenny pracy obejmuje działki ewidencyjne w czterech obrębach geodezyjnych: Morąg (815/2, 817), Jędrychówko (401, 402/20, 402/21, 402/24, 402/25, 402/30, 402/31), Bramka (451/2) i Raj (65/129, 67/5). Powierzchnia terenu objętego koncepcją wynosi 16 854 m<sup>2</sup>. Prace terenowe i kameralne przeprowadzono w latach 2016–2017. Inwentaryzację i waloryzację krajobrazu wykonano w okresie pełnej wegetacji (maj – październik 2016 r.) (Pochodyła 2017).

W ramach prac terenowych sporządzono inwentaryzację i waloryzację terenu opracowania ze szczególnym uwzględnieniem szaty roślinnej, małej architektury i nawierzchni. Wykonano analizę krajobrazu oraz analizę sekwencji widokowych. Badania prowadzono z punktu widzenia osoby pieszej. Analiza krajobrazowa miała na celu oznaczenie elementów wyróżniających

się (dominanty i akcenty). Wyszczególniono ponadto punkty węzłowe, otwarcia, bariery i ciągi widokowe oraz wnętrza krajobrazowe. Analiza sekwencji widokowych (Królikowski i in. 2016) pozwoliła na ocenę analizowanych elementów i ich podział na pozytywne i negatywne. Przeprowadzono ją na długości 2612 m w 26 wyznaczonych punktach oddalonych od siebie o 100 m. Odległość między punktami mierzono za pomocą koła pomiarowego. W każdym punkcie badawczym zrobiono dwie fotografie w obu kierunkach wykonywanej analizy. Podczas prac kameralnych fotografie poddano obróbce graficznej, aby wskazać elementy pozytywne (kolor zielony) oraz negatywne (kolor czerwony). Podczas analizy widokowej wyznaczano zasięgi widoczności z podziałem na widok bliski, średni oraz daleki. Dodatkowo odnotowywano obecność barier widokowych pośrednich i bezpośrednich. W związku z tym widoki podzielono na pełne i zakłócone (Antolak i Krawiecka 2014). W wyniku przeprowadzonych analiz wyznaczono miejsca o wysokiej wartości krajobrazowej postulowane do zagospodarowania pod kątem turystycznym. Metody, na których oparto tworzenie kryteriów oceny terenu ścieżki wokół Rozlewiska Morąskiego, to metoda krzywej wrażeń Wejcherta (1984), metoda Söhngena (Wycena krajobrazu... 2000) i metoda linii prostych Janeckiego (Kupidura i in. 2012). Pod uwagę brano następujące kryteria: harmonię kompozycji, plany w krajobrazie, poziom dewastacji stan szaty roślinnej, stopień naturalności oraz stopień różnorodności. Dla każdego kryterium przyznawano punkty od 0 do 2 (tab. 1). Suma punktów jest wartością elementu ocenianego. Walory widoku ocenianego w każdym punkcie przydzielono do jednej z trzech kategorii – niskie (0–11), średnie (12–17) i wysokie (18–24) – tabela 2. Kryteria oceny walorów oraz szczegółowe zasady przyznawania punktów przedstawiono w tabeli 1 i tabeli 2.

Na podstawie analiz opracowano wytyczne projektowe oraz nakreślono zgodną z nimi koncepcję, która obejmuje zagospodarowanie terenu, projekt roślinności, nawierzchni i małej architektury oraz wizualizacje.

**Tabela 1.** Kryteria oceny krajobrazu w analizowanych sekwencjach widokowych  
**Table 1.** Criteria for the landscape assessment values of the analyzed view sequences

Cecha Attribute	0	1	2
Harmonia kompozycji	brak harmonii	neutralny część elementów stanowi dobrą kompozycję	harmonijny wszystkie elementy stanowią dobrą kompozycję
Composition harmony	lack of harmony	some of the elements make good composition	harmonious all elements are performing good composition
Plany w krajobrazie	jeden plan	dwa plany	trzy i więcej planów
Plans in the landscape	one plan	two plans	three and more plans
Poziom dewastacji	silnie zdewastowany, ponad 50% obszaru zdewastowanego	zdewastowany, obszary zniszczone zajmują do 50%	krajobraz niezdeastowany
Level of the devastation	strongly devastated, over 50% of devastated area	devastated, devastated areas cover up to 50% of the area	non devastated landscape
Stan szaty roślinnej	zły, duże ubytki, stan zagrożenia lub straty nieodwracalne	dobry, ubytki lub częściowe uszkodzenia	bardzo dobry, bez uszczerbków
State of vegetation	bad, big damage, state of danger or irreparable damages	good, declines or fragmentary damages	very good, without damages
Stopień naturalności	niski, duża liczba linii prostych, krajobraz przekształcony przez człowieka	średni, mała liczba linii prostych, krajobraz częściowo przekształcony przez człowieka	wysoki, brak widocznej ingerencji człowieka
Degree of naturalness	low, many straight lines, landscape transformed by a man	average, a few straight lines, landscape fragmentary transformed by a man	high, no visible man interference
Stopień różnorodności	nieróżnorodny, monotony, jednorodny	średnia różnorodność, monotony, pojedyncze elementy ożywiające	wysoce różnorodny, duża różnorodność krajobrazu
Degree of diversity	nondiversified, dull, homogeneous	average diversity, dull with individual reviving elements	high level of landscape diversity

Źródło: opracowanie własne  
 Source: own study

**Tabela 2.** Kryteria oceny walorów analizowanych sekwencji widokowych  
**Table 2.** Criteria for the assessment of the analyzed view sequences values

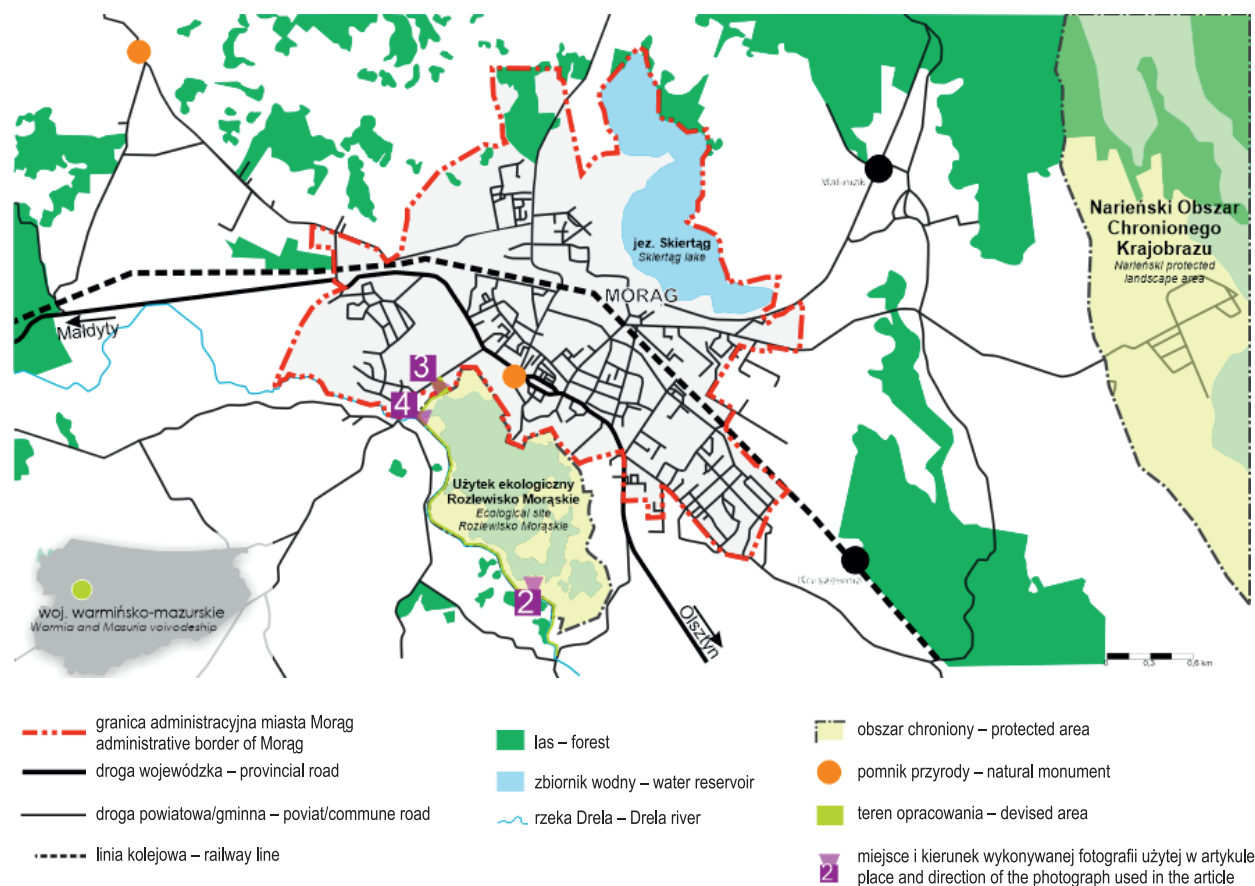
Walory widoku View values	Suma punktów w jednym kierunku Score in one direction	Suma punktów łącznie Total score
Niskie – Low	0–5	0–11
Średnie – Average	6–8	12–17
Wysokie – High	9–12	18–24

Źródło: opracowanie własne  
 Source: own study

## CHARAKTERYSTYKA TERENU OPRACOWANIA

Rozlewisko Morąskie dawniej określane było Jeziorem Morąskim (Maurin, Mawrin albo Morin) (Jaworska i Lossman 1973). W średniowieczu wody z tego zbiornika wodnego, za pomocą drewnianych kanałów, zasilają miejskie studnie. W 1867 r. prywatny właściciel uzyskał zgodę władz miasta na osuszenie jeziora i wykonał systemem rowów odwadniających ten teren. Ze względu na to, że obszar nie nadawał się pod zagospodarowanie, teren ponownie zalano (Waloryzacja przyrodnicza... 1993). Rozlewisko Morąskie aktualnie jest płytkim, silnie zarastającym zbiornikiem (rys. 2), którego głębokość wynosi

około 0,6–1,0 m. Teren o powierzchni 121,63 ha objęto ochroną w 2009 r. (Rozporządzenie nr 25... Dz.Urz. Woj.Warm.-Maz. z 2009 r. nr 105, poz. 1658) z uwagi na prawidłowo zachowany ekosystem bagienny i ostoję rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych. W obrębie użytku ekologicznego zabronione jest niszczenie lub przekształcanie terenu, zanieczyszczanie gleby, zmienianie stosunków wodnych i sposobu użytkowania ziemi. Nie można także usuwać oraz przekształcać naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych. Nie dopuszczalne jest również celowe zabijanie dzikich zwierząt, niszczenie miejsc bytowania i złożonej ikry (wyjątek stanowi amatorski połów ryb), wykonywanie zabiegów uwarunkowanych racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką



Rys. 1. Lokalizacja terenu opracowania na tle granic administracyjnych miasta i form ochrony przyrody

Fig. 1. Location of devised area against the background of the town's administrative boundaries and forms of nature protection

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

i łowiecką oraz umieszczanie tablic reklamowych. Teren objęty opracowaniem zgodnie z zapisami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (Uchwała nr III/20/14 Rady Miejskiej) przeznaczony jest głównie pod zielen parkową. W jednostce tej dopuszczalne jest urządzenie ścieżek spacerowych i rowerowych oraz budowanie urządzeń rekreacyjnych, obiektów małej architektury, a także infrastruktury technicznej. Otoczenie rozlewiska częściowo zagospodarowano (rys. 3), jednak w analizach wykazano, że należy dążyć do reorganizacji tej przestrzeni. Sztucznie usypaną groblę, która pełni funkcję szlaku komunikacyjnego wokół użytku ekologicznego (rys. 4), wykonano w 2004 r. w ramach zadania „Ochrona

i zagospodarowanie użytku ekologicznego Rozlewisko Morąskie”, które obejmowało budowę ścieżki dydaktycznej wokół Rozlewiska Morąskiego. Teren objęty opracowaniem odznacza się bogactwem gatunkowym flory i fauny. Poza gatunkami charakterystycznymi dla tego typu siedlisk występują też gatunki obce i inwazyjne (robinia akacyjowa i klon tatarski). Na terenie objętym inwentaryzacją przeważa wierzba szara (15,5%) oraz wierzba krucha (13,0%), mniej licznie występują natomiast olsza szara, dąb szypułkowy, śliwa tarnina i topola osika (0,4%). Ogólny stan małej architektury zinwentaryzowanej na tym terenie jest średni. W ramach inwentaryzacji zidentyfikowano 29 obiektów, wśród których przeważają ławki, kosze



**Rys. 2.** Rozlewisko Morąskie

**Fig. 2.** Rozlewisko Morąskie

*Źródło:* fot. E. Pochodyła

*Source:* photo by E. Pochodyła



**Rys. 3.** Wjazd na teren opracowania od strony ul. Weneckiej

**Fig. 3.** Entrance to the devised area from the Wenecka Street

*Źródło:* fot. E. Pochodyła

*Source:* photo by E. Pochodyła



**Rys. 4.** Widok na groblę otaczającą rozlewisko

**Fig. 4.** View on the levee surrounding the backwater

*Źródło:* fot. E. Pochodyła

*Source:* photo by E. Pochodyła

na śmieci oraz tablice informacyjne. Zagospodarowanie terenu wykonane w 2004 r. nie jest zgodne ze współczesnymi trendami w projektowaniu terenów zieleni. W projekcie popełniono wiele błędów wynikających z braków w analizach przedprojektowych.

## WYNIKI BADAŃ – ANALIZY KRAJOBRAZU

W ramach analizy krajobrazowej (rys. 5) wydzielono 55 wnętrz krajobrazowych. Głównym z nich jest wnętrze, którego płaszczyznę poziomą tworzy tafla rozlewiska. Wzdłuż analizowanego ciągu komunikacyjnego przeważają wnętrza konkretne i obiektywne o średniej powierzchni 1541,35 m<sup>2</sup>. Wnętrza wyodrębniano w terenie w trakcie sezonu wegetacyjnego. Ściany wielu z nich tworzą skrajne części trzcinowisk, które nie są czytelne w krajobrazie w okresie wiosennym. Charakterystycznym rodzajem wnętrz są wnętrza długie pokrywające się z przebiegiem analizowanej ścieżki. W terenie wydzielono 27 otwarć krajobrazowych. Występują one głównie w północnej części obszaru opracowania. W terenie oznaczono ponadto elementy wyróżniające się. Dominantą kulturową negatywnie wpływającą na walory krajobrazowe okolicy jest kompleks oczyszczalni ścieków zlokalizowanej w środkowej części ciągu, w odległości około 1100 m od strony miasta. W terenie oznaczono ponadto dwa akcenty kulturowe. Są nimi ambony widokowe, jedna z nich zlokalizowana jest w pobliżu wjazdu na teren opracowania od strony ul. Weneckiej, kolejna natomiast w południowej części opracowywanego terenu. Z wielu punktów na trasie rozpościera się widok na panoramę miasta. Są to głównie miejsca w północnej oraz środkowej części trasy, nie mniej jednak z dalszych części ścieżki, w miejscach wskazanych jako otwarcia widokowe, można również dostrzec sylwetę panoramy. Szczególnie wyraźnie widoczna jest z istniejących punktów widokowych (ambon).

Na podstawie analizy krajobrazowej stwierdzono, że najatrakcyjniejsze widoki rozpościerają się w kierunku Rozlewiska Morąskiego, jednak są one często zakłócone grupami istniejącej roślinności, która pełni rolę wyraźnych barier, ale i ram widokowych.

Miejsca o najlepszej ekspozycji wskazano do zaplanowania dziesięciu punktów widokowych. Barierą widokową oprócz roślinności nadwodnej jest także ukształtowanie terenu. Szczególnie w środkowej części ścieżki, w pobliżu zabudowań mieszkaniowych i gospodarczych. W terenie sporządzono klasyfikację widoków występujących po obu stronach analizowanego ciągu, dzieląc je na trzy kategorie główne, wśród których dodatkowo wyodrębniono klasyfikację ze względu na występowanie przeszkód albo ich brak. Widoki dalekie oznaczono na łącznej długości 1479,9 m. Występują one głównie w północnej części terenu opracowania. Widok średnio daleki wskazano na 982,1 m, zaś widok bliski zajmuje odcinek 3220,0 m. Widok z przeszkodami oznaczono na 673,1 m, natomiast widok pełny na 4378,9 m.

Z analizy sekwencji widokowych wynika, że elementem pozytywnym na niemal całej długości ścieżki widokowej jest rzeka Drela oraz zieleń wysoka, która często zasłania mniej atrakcyjne nieużytki. Wśród elementów negatywnych wymienić można zdewastowaną nawierzchnię ścieżki (przedept) oraz zaniedbany brzeg zbiornika wodnego. Z przeprowadzonej waloryzacji wynika, że w wyznaczonych miejscach, zgodnie z przyjętymi kryteriami, walory w przeważającej mierze były średnie. Łącznie wszystkim punktom badawczym przyznano 373 punkty z 624 możliwych do uzyskania, co daje średnią arytmetyczną 14,3 pkt na punkt badawczy. Co istotne, wynik waloryzacji w kierunku południowym jest nieznacznie niższy (6,9 pkt) od wyniku uzyskanego w kierunku północnym (7,4 pkt). Pozwala to wnioskować, iż widoki na trasie są atrakcyjniejsze ścieżką w kierunku miasta. Najniżej ocenionymi punktami w waloryzacji krajobrazu były: punkt znajdujący się na początku ścieżki widokowej (nr 2) oraz otoczenie oczyszczalni ścieków (nr 12). Zdobyły one 10 punktów z 24 możliwych do uzyskania. Najwyższe wyniki odnotowano w punkcie nr 17 (18/24 pkt). W tym punkcie krajobraz jest harmonijny, a potencjalny użytkownik, w zależności od kierunku poruszania się widzi trzy lub cztery plany. W obrębie analizowanego punktu, wzdłuż przedeptu oraz na zakończeniu osi widokowej, znajduje się ponadto dobrze zachowana zieleń.



Rys. 5. Analiza krajobrazu terenu opracowania – wybrane elementy

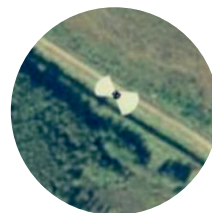
Fig. 5. Landscape analysis of devised area – selected elements

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

## WYNIKI BADAŃ ANALYSIS RESULTS

karta 22/26  
chart 22/26

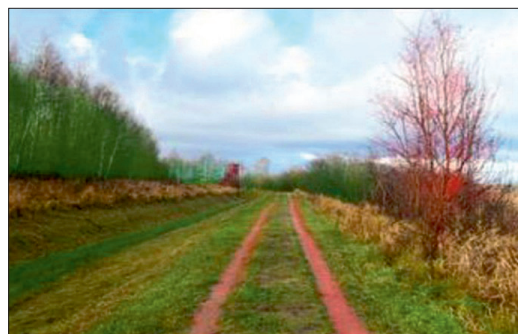


Analiza sekwencji widokowych – analysis of view sequences values



W PRZÓD – FORWARD

- Elementy pozytywne:  
– zielen na zakończeniu osi widokowej  
– rzeka Drela
- Positive elements:  
– vegetation at the end of the viewing axis  
– Drela river
- Elementy negatywne:  
– zdewastowana nawierzchnia ścieżki (przedept)
- Negative elements:  
– devastated path surface



W TYŁ – BACKWARD

- Elementy pozytywne:  
– zielen przy rzece  
– rzeka Drela
- Positive elements:  
– vegetation next to the river  
– Drela river
- Elementy negatywne:  
– zdewastowana nawierzchnia ścieżki (przedept)  
– zaniedbane pojedyncze okazy roślinności  
– nieatrakcyjna ambona widokowa
- Negative elements:  
– devastated path surface  
– negated individual vegetation specimens  
– unattractive viewing point

waloryzacja – valorization

Cecha – attribute	W przód – forward	W tył – backward	Suma – total score
Harmonia kompozycji Composition harmony	1	0	1
Plany w krajobrazie Plants in the landscape	0	1	1
Poziom dewastacji Level of devastation	1	1	2
Stan szaty roślinnej State of vegetation	1	1	2
Stopień naturalności Degree of naturalness	1	1	2
Stopień różnorodności Degree of diversity	0	1	1
Suma Total score	5/12	5/12	10/24
Walory Values	niskie low	niskie low	niskie low

**Rys. 6.** Przykładowa karta z analizą sekwencji widokowych  
**Fig. 6.** Exemplary chart with the analysis of view sequences values  
Źródło: opracowanie własne  
Source: own study



Na podstawie przeprowadzonych analiz opracowano wytyczne projektowe i wskazano miejsca, które powinny zostać urozmaicone. Wyodrębniono także obszary, na których powinno się wprowadzić nowe nasadzenia bądź inne elementy maskujące (rys. 6).

Wytyczne projektowe:

- usunięcie gatunków inwazyjnych (nawłoc, robinia akacjowa);
- zwiększenie bioróżnorodności gatunkowej poprzez zastosowanie w nasadzeniach gatunków rodzimych;
- wyznaczenie miejsc parkingowych na początku (ul. Wenecka) oraz na końcu trasy;
- zaproponowanie nawierzchni adekwatnych do aktualnych warunków z uwzględnieniem sposobu użytkowania oraz naturalnego charakteru ścieżki;
- zaproponowanie elementów małej architektury (punkty widokowe, siedziska, tablice informacyjne) dostosowanych formą do charakteru miejsca oraz wpasowanie ich w krajobraz (unikanie kolizji widokowych);
- tematyzacja ścieżki nawiązująca do terenu towarzyszącego (obszar objęty ochroną);
- zaproponowanie działań tymczasowych urozmaicających program ścieżki widokowej (Land Art).

## KONCEPCJA PROJEKTOWA

Tworząc koncepcję projektową, korzystano z wytycznych zawartych w literaturze przedmiotu (Kasprzyk 1977, Ptaszycka-Jackowska, Baranowska-Janota 1989, Ważyński 1997, Styperek 2002) oraz oparto się na najnowszych trendach stosowanych w architekturze krajobrazu. Motywem przewodnim koncepcji (rys. 7) są ptaki i ich stadia rozwojowe. Inspiracją projektową ścieżki oraz zaprojektowanych form małej architektury jest struktura ptasiego pióra. Wzdłuż całego ciągu spacerowego umieszczono sylwety ptaków występujących na obszarze Rozlewiska Morąskiego. Dodatkowo zaprojektowano multimedialne tablice informacyjne z nazwą gatunkową i krótkim opisem. Na trasie ścieżki wydzielono sześć punktów węzłowych: punkt początkowy, gniazdo, jajo, pisklę, ptak dorosły, punkt końcowy. Punkty gniazdo – ptak dorosły (2–5) wyposażono w tablice informacyjne dotyczące danego stadium rozwojowego

ptaka. Dodatkowo w każdym z tych punktów przy brzegu zbiornika wodnego umieszczono instalację z gałęzi nawiązującą do motywu punktu.

A – punkt początkowy ścieżki (rys. 8) zaprojektowano zwracając uwagę na płynne połączenie miejscowości z naturalnością rozlewiska. Przy wjeździe na projektowany teren usytuowano miejsca parkingowe oraz stojaki na rowery. Miejsca te oddzielone są od dalszej części ścieżki widokowej witaczem. W części centralnej znajduje się roślinna makietka terenu opracowania. W części bocznej zlokalizowano siedziska z dostępem do internetu. Dodatkowo zaprojektowano podest widokowy oraz pomost wędkarski.

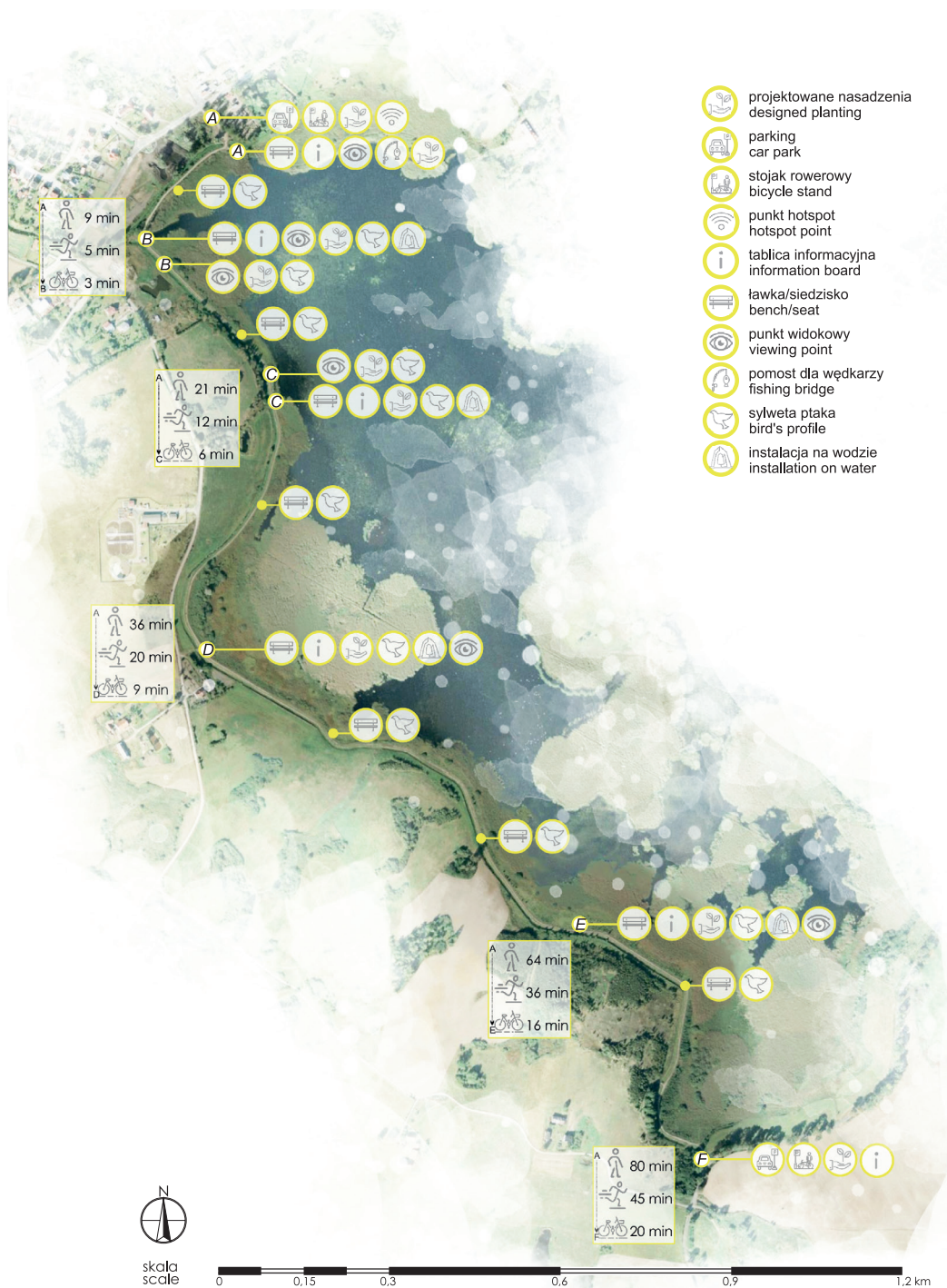
B – punkt drugi (gniazdo) stanowi pierwszy punkt postojowy ścieżki nawiązujący do tematyki stadiów rozwojowych ptaków. Zaprojektowano tu wiklinowy płot odwołujący się do motywu gniazda i nadający poczucie intymności. Dodatkowo umieszczono siedziska w kształcie jaj. Elementem bezpośrednio nawiązującym do tematyki punktu będzie także artystyczna instalacja z gałęzi (gniazdo) umieszczona przy zbiorniku wodnym.

C – punkt trzeci (jajo) stanowi kolejny przystanek na trasie ścieżki. Jest to punkt nawiązujący do stadia rozwojowego ptaków – jaja. Zaprojektowano tu wiklinową konstrukcję w kształcie jaja, pełniącą funkcję altany, zadaszenia. Dodatkowym elementem projektowanym jest instalacja z gałęzi (jajo). Przewiduje się także ustawienie dwóch ambon widokowych.

D – punkt czwarty (pisklę) wyposażono w drewnianą kładkę, na zwieńczeniu której zaplanowano instalację przedstawiającą sylwety odlatujących ptaków. Symbolizuje ona pierwsze loty oraz opuszczanie gniazd. Zaprojektowano tu również pergolę w formie tunelu oraz roślinność przesłaniającą pobliską oczyszczalnię ścieków.

E – punkt piąty (ptak dorosły) urozmaicono drewnianą kładką prowadzącą do nowoczesnej ambony widokowej przeznaczonej do obserwacji awifauny. Zaplanowano tu ponadto umieszczenie sylwet ptaków w pobliskich szuwarach i sitowiach.

F – punkt końcowy ścieżki zaprojektowano w nawiązaniu do punktu początkowego (połączenie naturalności z miejskością). Wyposażono go w miejsca postojowe i witacz.



Rys. 7. Koncepcja zagospodarowania przestrzennego ścieżki widkowej wzdłuż fragmentu linii brzegowej Rozlewiska Morąskiego – plan ogólny

Fig. 7. Conception of spatial development of a lookout trail along the part of Rozlewisko Morąskie's shoreline – masterplan

Źródło: opracowanie własne  
Source: own study

Projektowaną roślinność dobrano, kierując się pokrojem, preferowanym stanowiskiem oraz okresem kwitnienia. Zaplanowano nasadzenia drzew, krzewów oraz bylin, w tym licznych traw ozdobnych. Wybrano gatunki rodzime i atrakcyjne dla zwierząt, które zapewniają schronienie przed drapieżnikami i wiatrem, dostarczają materiału do budowy gniazd i pożywienia. Obiekty małej architektury są istotnymi elementami uzupełniającymi przestrzeń. W koncepcji projektowej zaproponowano formy proste, kształtem nawiązujące do uproszczonego rysunku struktury

ptasiego pióra. Chcąc zachować naturalny charakter miejsca, zdecydowano się na wprowadzenie elementów drewnianych w połączeniu ze stałą kortenowską, która nadaje proponowanym obiektom nowoczesny styl. W obrębie opracowywanego terenu przewiduje się zastosowanie czterech rodzajów nawierzchni. W przeważającej części projektuje się wodoprzepuszczalne nawierzchnie mineralno-żywiczne. Dodatkowo przewiduje się zastosowanie nawierzchni z nowoczesnych, betonowych płyt chodnikowych oraz drewna.



Rys. 8. Wizualizacja punktu początkowego ścieżki widokowej

Fig. 8. Visualization of the starting point of the lookout trail

Źródło: opracowanie własne

Source: own study

## PODSUMOWANIE

Zagospodarowanie i wykorzystanie turystyczne obszarów objętych powierzchniowymi formami ochrony jest możliwe, jednak wymaga przestrzegania określonych zasad. Dobrym rozwiązaniem jest projektowanie terenów bezpośrednio sąsiadujących z obszarami chronionymi, zlokalizowanych przy większych skupiskach zabudowy mieszkaniowej.

Dzięki bliskości ośrodka miejskiego istnieje większa szansa na wykorzystanie zrealizowanej inwestycji oraz na ochronę obiektu objętego powierzchnią formą ochrony. Jednym z głównych założeń projektowych, które powinny być stosowane na terenach cennych przyrodniczo, jest zachowanie naturalnego charakteru miejsca oraz dostosowanie nasadzeń i obiektów małej architektury do specyfikacji terenu (walory przyrodnicze i kulturowe). W miarę możliwości

należy stosować głównie gatunki rodzime oraz dążyć do zwiększania różnorodności biologicznej terenu, m.in. poprzez likwidację roślinności inwazyjnej. W trakcie projektowania ścieżek widokowych należy zwrócić szczególną uwagę na fakt, aby analizować sekwencje ujęć krajobrazowych w obu kierunkach opracowywanej trasy. Niezwykle ważny jest też termin wykonywania analizy i waloryzacji krajobrazu. Struktura wnętrza krajobrazowych, bariery widokowe oraz zasięg widoczności z ciągów widokowych znacznie różnią się w trakcie całego roku i są silnie skorelowane z okresem wegetacji szaty roślinnej.

Zaproponowana koncepcja przyczynia się w znacznym stopniu do kanalizacji ruchu turystycznego oraz do zachęcania mieszkańców miasta do spędzania wolnego czasu na świeżym powietrzu. Ścieżka pełni ważną rolę w edukacji społeczności lokalnych. Prezentuje informacje istotne z punktu widzenia jej użytkowników i przedmiotu ochrony tego obszaru. Zebrane wyniki analiz pozwoliły na wskazanie miejsc i elementów atrakcyjnych oraz takich, które należy udoskonalić. Dzięki wykonanym analizom wykorzystano potencjał krajobrazowy miejsca oraz zamaskowano jego najmniej atrakcyjne ujęcia widokowe. Koncepcja projektowa ma przyczynić się do poprawienia walorów krajobrazowych ścieżki, które określono jako średnie. Zastosowano zabiegi mające na celu odpowiednią ekspozycję i maskowanie wybranych obiektów. Koncepcja, zwłaszcza na terenach chronionych, powinna być kreowana z poszanowaniem istniejącej struktury krajobrazu. Elementy ją uzupełniające, takie jak mała architektura czy nawierzchnie, powinny wynikać z charakteru miejsca, a do ich tworzenia powinny być wykorzystywane lokalne materiały budowlane wpisujące się w specyfikę miejsca.

## PIŚMIENNICTWO

Antolak, M., Krawiecka, E. (2014). Zabytkowe aleje przydrożne gminy wiejskiej Ostróda w percepcji dynamicznej uczestnika ruchu drogowego, w: *Instrumenty kształtowania przestrzeni obszarów wiejskich (Historic road-lining tree avenues of Ostroda rural*

*commune in dynamic perception of traffic participants*, in: *Instruments of shaping the space of rural areas*). Red. M., Nowak, K., Pawlewicz, A., Szczepańska. Wyd. UWM Olsztyn, Towarzystwo Rozwoju Obszarów Wiejskich, Olsztyn, ss. 81–90.

Instrukcja znakowania szlaków turystycznych (*Instruction of Marking Tourist Routes*). (2007). Wydawnictwo PTTK „Kraj”, Warszawa.

Królikowski, J.T., Piądlowska, K., Rothimel, B., Wlazło-Malinowska, K. (2016). Analiza sekwencji widokowych jako metoda waloryzacji i projektowania krajobrazu miasta (*Sequence viewing analysis as an urban landscape valorisation and design method*). *Przeźren i Forma* 26, 9–24.

Kasprzyk T. (1977). *Turystyczne zagospodarowanie lasu (Touristic development of the forest)*. PWRiL, Warszawa.

Koreleski K. (2005). *Zasady tworzenia i zarządzania użytkami ekologicznymi w Polsce (The principles of creating and managing ecological sites in Poland)*. *Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich* 1, 24.

Kupidura, A., Łuczewski, M., Kupidura, P. (2012). *Wartość krajobrazu. Rozwój przestrzeni obszarów wiejskich (Value of the landscape. Development of rural areas)*. PWN, Warszawa, s. 35.

Morąg, Z *dziejów miasta i powiatu (Morąg. From the history of the town and the county)*. (1973). Red. H., Jaworska, M., Lossman. *Pojezierze*, Olsztyn, s. 100.

Pochodyła, E. (2017). *Koncepcja zagospodarowania przestrzennego ścieżki widokowej wzdłuż fragmentu linii brzegowej Rozlewiska Morąskiego (Conception of spatial development of a lookout trail along the part of Rozlewisko Morąskie's shoreline)*. Praca inżynierska napisana w Katedrze Architektury Krajobrazu, UWM, promotor: Antolak, M., Olsztyn (materiały niepublikowane).

Połucha, I., Marks, E., Jaszczak, A., Elkhatib, A. (2013). *Zasady projektowania ścieżek dydaktycznych o tematyce zdrowotnej na obszarach leśnych (The design principles of didactic paths on health topics within forest areas)*. *Problemy Ekologii Krajobrazu. Rekreacja w krajobrazach o wysokim potencjale* XXXIV, s. 313.

Ptaszycka-Jackowska, D., Baranowska-Janota, M. (1989). *Zasady korzystania z przyrodniczych obszarów chronionych (The rules for using protected natural areas)*. Instytut Gospodarki Przestrzennej i Komunalnej, Warszawa.

- Rozporządzenie nr 25 Wojewody Warmińsko-Mazurskiego z 30 lipca 2009 r. w sprawie ustanowienia użytku ekologicznego „Rozlewisko Morąskie”. *Dz.Urz.Woj.Warm.-Maz.* z 2009 r. nr 105, poz. 1658.
- Stasiak, A. (2006). Produkt turystyczny – szlak (Tourist product – route). *Turystyka i Hotelarstwo* 10, 9–40.
- Styperek, J. (2002). Linearne systemy penetracji rekreacyjnej (Linear systems of recreational penetration). Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Uchwała nr III/20/14 Rady Miejskiej w Morągu z 30 grudnia 2014 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru miasta Morąg.
- Ustawa z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. *Dz.U.* z 2004 r. nr 92 poz. 880 z późn. zm. Waloryzacja przyrodnicza projektowanego terenu chronionego „Bagno Morąskie” (Natural Valorisation of the Planned Protected Area „Bagno Morąskie”) (1993). Red. J., Nowakowski, B., Dulisz. Wydział Ochrony Środowiska, Architektury i Budownictwa Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie, Olsztyn (maszynopis).
- Ważnyński, B. (1997). Urządzanie i zagospodarowanie lasu dla potrzeb turystyki i rekreacji (Forest management and development for tourism and recreation). Wyd. AR im. A. Cieszkowskiego w Poznaniu, Poznań.
- Wejchert, K. (1984). Elementy kompozycji urbanistycznej (Elements of urban composition), Arkady, Warszawa.
- Wycena krajobrazu. Rynkowe aspekty oceny i waloryzacji krajobrazu (Landscape assessment. Market aspects of landscape evaluation and valorisation). (2000). Red. T., Bajerowski. Educaterra, Olsztyn, ss. 42–46.

## LOOKOUT TRAILS IN PROTECTED AREAS – A CASE STUDY OF ECOLOGICAL SITE ROZLEWISKO MORASKIE

### ABSTRACT

Educational trails often occur through the areas encompassed by various forms of nature conservation. Designing proces of these routes should be subjected to the principles of environmental protection, so it is extremely important to skilfully manage their surroundings. In the design process, there should be proposed solutions that will make the areas more attractive and will not adversely affect the object of their protection. Lookout trails are an example of educational trails. They have diverse character and perform various functions related primarily to their location. The paper presents the concept of development of the outlook trail along the part of the Rozlewisko Morąskie. The concept based on the results of conducted analyzes.

**Key words:** protected areas, landscape architecture, environmental education, educational trail, Morąg

