

Ocena stanu krajobrazu wiejskiego w okolicach zbiorników wodnych i jego przekształcenia

Agnieszka Jaszczak

Evaluation and
Transformations of
Rural Landscape in the
Areas Located near
Water Reservoirs

Wstęp

Introduction

Woda jest czynnikiem kreującym krajobraz, tworzywem, które buduje geograficzną przestrzeń, modeluje krajobraz naturalny [Baścik 2003]. Stanowi istotny element wyznaczający zakres gospodarczego wykorzystania przestrzeni geograficznej. Istnieje ścisły związek pomiędzy ilością i jakością zasobów wodnych, a przestrzenną organizacją działalności np. rolniczej. Stosunki wodne determinują bowiem sposoby użytkowania ziemi [Duś 2003]. Jednakże w ostatnich kilkunastu latach na skutek transformacji ustrojowej, a więc także zmian w gospodarce (w tym w sektorze rolnictwa), doszło do znaczących przekształceń obszarów rolniczych położonych w pobliżu zbiorników wodnych (przede wszystkim w okolicach jezior). Przemiany w użytkowaniu tych terenów związane są także z zaprzestaniem prowadzenia działalności rolniczej oraz wprowadzaniem zamiennych funkcji takich jak m.in. turystyczna, przemysłowa, usługowa i mieszkalna. Zjawisko to dotyczy wielu regionów w Polsce, jednak szczególnie zauważalne jest na Warmii i Mazurach, dotychczas uważanych za typowo rolnicze.

Większość gmin w powiecie olsztyńskim, a także powiatach sąsiadujących, boryka się z problemami z zakresu ochrony walorów przyrodniczych i kulturowych, przy

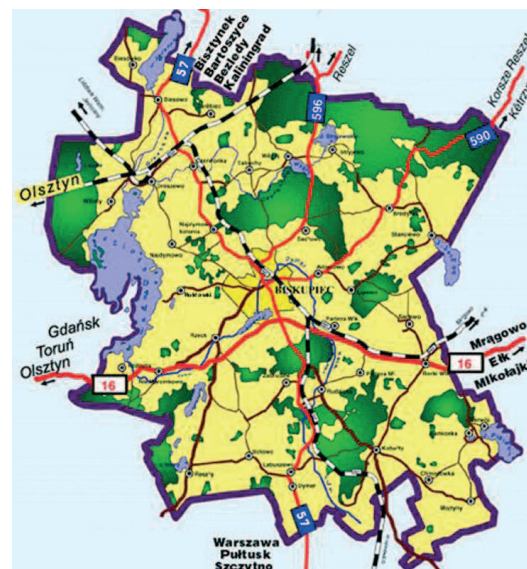
Tab.1. Wykaz jezior o powierzchni powyżej 5 ha w gminie Biskupiec (źródło: oprac. A. Jaszczak na podstawie *Przewodnika wędkarskiego po jeziorach olsztyńskich* [Grudniewski 1974])

Tab. 1. List of lakes with an area above 5 ha in Biskupiec Commune (source of elaboration A. Jaszczak) based on *Przewodnik wędkarski po jeziorach olsztyńskich* (Angler's guide to Olsztyn lakes) [Grudniewski 1974])

| Nazwa jeziora | Powierzchnia [ha] |
|---------------|-------------------|
| Dadaj | 976,8 |
| Tejstymskie | 198,2 |
| Pierwój | 134,1 |
| Jełmuń | 131,4 |
| Stryjewskie | 67,5 |
| Rzeckie | 59,0 |
| Węgój | 53,7 |
| Kraksy Duże | 44,2 |
| Rasząg | 30,5 |
| Kraksy Małe | 14,1 |
| Korek | 10,96 |
| Bartosz | 7,3 |
| Kamionka | 6,4 |
| Gębory Duże | 6,4 |
| Galk | 5,7 |

jednoczesnym zminimalizowaniu elementów degradujących i dysharmonizujących krajobraz (zwłaszcza w strefie przybrzeżnej jezior), zachowania podstawowej funkcji rolniczej oraz rozwoju funkcji towarzyszących, przy uwzględnieniu aspektu społecznego.

Badania przeprowadzono na obszarze gminy Biskupiec, będącej reprezentatywną pod wieloma względami dla pozostałych w powiecie olsztyńskim jak i całym regionie (ryc. 1), a ich celem była ocena stanu krajobrazu w okolicach największych zbiorników wodnych.



Ryc. 1. Mapa gminy Biskupiec z analizowanymi miejscowościami (źródło: materiały Urzędu Miasta i Gminy w Biskupcu)

Fig. 1. Map of Biskupiec Municipality with analyzed villages (sources: materials of City and Commune Office in Biskupiec)

Analiza sieci hydrologicznej oraz jej przemiany

Hydrological net analysis and its transformation

Sieć hydrograficzna badanego obszaru jest dobrze rozwinięta, przy czym powierzchnia wód wynosi ok. 1836 ha. Gmina leży w strefie wododziałowej, w granicach dwóch systemów rzecznych I rzędu: Wisły

(południowo-wschodnia część gminy) i Pregoły. Na jej terenie występuje 16 jezior (większość o małej powierzchni), liczne rzeki, mniejsze zbiorniki wodne tzw. oczka wodne, sztuczne rowy, mokradła i bagna. Jeziorność obszaru wynosi ok. 5% [Atlas środowiska przyrodniczego... 1994]. Wśród jezior można wyróżnić: Dadaj, Tejstymy, Pierwój, Jełmuń (częściowo w gminie), Stryjewskie, Rzeckie (Naucz), Węgój, Kraksy Duże, Kraksy Małe (głównie na terenie miasta Biskupiec), Rasząg, Korek,

Galk, Gębory Duże, Kamionka, Białe, Gębory Małe. Powierzchnię największych z nich prezentuje tabela 1.

Sieć hydrograficzna posiada układ koncentryczny pod względem retencjonowania zasobów wodnych. W dolnej partii dorzecza znajduje się Jezioro Dadaj o stosunkowo dużej powierzchni 976,8 ha (z powierzchnią wysp 25,3 ha) w porównaniu do zlewni całkowitej rzeki Dadaj (334 km²), co wskazywałoby na pierwszoplanową funkcję tego zbiornika

Tab. 2. Ocena przekształceń krajobrazu w granicach analizowanych miejscowości (oprac. A. Jaszczak)

Tab. 2. Evaluation of landscape transformation in analyzing villages (elaborated: A. Jaszczak)

| Lp | Nazwa wsi | Nazwa jeziora w pobliżu wsi | Główne źródła zanieczyszczeń | Obiekty przestrzeni publicznej/ Linie energetyczne | Architektura mieszkalna, gospodarcza Infrastruktura | Zakłady przemysłowe Obiekty ppgr | Wysypiska śmieci/ składowiska odpadów Wyrobniska kopalniane | Obiekty związane z usługami i turystyką |
|----|-----------------|-----------------------------|------------------------------|---|--|-------------------------------------|---|---|
| 1 | Biesowo | Tejstymskie | 1,2,3 | * /*** | */* | -/- | -/- | * |
| 2 | Biesówko | Tejstymskie | 1,3 | * /** | */* | -/- | - /** | * |
| 3 | Kamionka | Kamionka | 1 | - /* | */* | -/- | -/- | * |
| 4 | Pierwój | Pierwój | 1 | ** /* | ** /** | - /*** | -/- | * |
| 5 | Najdymowo | Dadaj | 1,3 | | ** /** | * /- | | ** |
| 6 | Nowe Marcinkowo | Naucz | 1,4 | - /* | */* | -/- | -/- | * |
| 7 | Kojtryny | Dadaj | 1,4 | *** /*** | *** /*** | - /*** | - /* | - |
| 8 | Rasząg | Rasząg | 1 | *** /** | *** /** | * /** | - /* | ** |
| 9 | Rukławki | Dadaj | 1,3,5 | ** /*** | ** /*** | *** /- | ** /*** | **** |
| 10 | Nasy | Dadaj | 1,4 | ** /* | *** /*** | - /*** | -/- | * |
| 11 | Stanclewo | Jełmuń | 1,2 | * /** | ** /** | * /- | -/- | ** |
| 12 | Stryjowo | Stryjewskie | 1,5 | *** /*** | *** /** | *** /** | -/- | ** |
| 13 | Dębowo | Stryjewskie | 1 | - /* | */* | - /* | -/- | * |
| 14 | Węgój | Węgój | 1,2 | ** /** | ** /** | * /- | - /* | ** |
| 15 | Wilimy | Dadaj | 1,3 | * /** | ** /** | * /- | * /- | **** |
| 16 | Droszewo | Dadaj | 1 | *** /*** | *** /*** | * /*** | -/- | - |

Skala oddziaływania na krajobraz:

- - brak
- * - w sposób nieznaczny
- ** - w średnim stopniu
- *** - w dużym stopniu
- **** - w bardzo dużym stopniu

Główne źródła zanieczyszczeń:

1. Pochodzące z gospodarstw rolnych, obiektów indywidualnych
2. Pochodzące z mniejszych zakładów usługowych
3. Pochodzące z turystyki
4. Pochodzące ze wzmożonego ruchu samochodowego
5. Pochodzące z zakładów produkcyjnych

w magazynowaniu wód [Nowicki, Glińska 2001].

Dużą rolę w krajobrazie rolniczym badanego obszaru pełnią oczka wodne i stawy. Magazynują one zasoby wodne, a także pełnią funkcję przyrodniczo-ekologiczną i rekreacyjno-wypoczynkową (ryc. 2).

Istnieje potrzeba regeneracji oczek wodnych i mokradł łąkowych w kierunku powiększenia pojemności magazynowej z uwzględnieniem etapów pilności. Niezbędna jest stopniowa wymiana systemów rozwiązań melioracyjnych (ograniczenie melioracji technicznych na korzyść ekologicznych). Zarówno specyfika istniejących urządzeń wodno-melioracyjnych, jak i tendencje społeczno-kulturowe ludności wiejskiej wskazują na potrzebę realizacji prac: biologicznej regulacji rzek, odbudowy zbiorników dolinowych i łąkowych, zadrzewień brzegowo-łąkowych, dostosowania kultur rolnych do naturalnych warunków wilgotnościowo-glebowych.

Ocena stanu krajobrazu w okolicach zbiorników wodnych

Evaluation of landscape near water reservoirs

Sieć hydrograficzna badanego obszaru wyraźnie podnosi walory użytkowe, a także ekologiczne oraz częściowo związane z rozwojem

turystyki (szczególne znaczenie mają przede wszystkim jeziora). Z drugiej strony należy stwierdzić, że większe zbiorniki wodne stanowią bardzo wrażliwy na zanieczyszczenia element sieci hydrograficznej, o małej zdolności do samooczyszczania. Obserwuje się, więc wzrost procesu eutrofizacji wód w wyniku złej gospodarki wodno-ściekowej, użytkowania rolniczego. Po likwidacji PGR-ów, grunty rolne znajdujące się w pobliżu zbiorników wodnych (najczęściej jezior) zostały „odrolnione”, podzielone i sprzedawane jako rekreacyjno-letniskowe. Obecnie największą liczbę małych działek (często o pow. 5 arów) odnotowuje się w okolicach jezior Dadaj, Węgój, Stryjowskiego, Jełmuń, Rasząg, Tejstymskiego. Taki obrót ziemią prowadzi niewątpliwie do obniżenia walorów użytkowych. Zaobserwowano także niekorzystne zmiany powstałe w wyniku złych inwestycji i zbyt dużej koncentracji obiektów letniskowych, działek rekreacyjnych [Jaszczak, Młynarczyk 2004]. Działki rekreacyjne (zwłaszcza w okolicy jeziora Dadaj) są grodzone, występują na nich elementy małej architektury takie, jak altany, wiaty, zadaszenia, niedozwolone w strefie przybrzeżnej (ryc. 3).

Następuje niszczenie zbiorowisk roślinności szuwarowej, łąkowej i leśnej (ryc. 4). Powszechne jest odłogowanie ziemi, a w konsekwencji postępująca sukcesja.

Analiza oraz ocena przekształceń miejscowości położonych w okolicach jezior

Analysis and evaluation of transformation in villages located near lakes

Do badań wytypowano 16 wsi, położonych w pobliżu największych zbiorników wodnych, jezior. Są to: Biesowo, Biesówko, Pierwój, Najdymowo, Kamionka, Kojtryny, Nasy, Nowe Marcinkowo, Rasząg, Rukławki, Stanclewo, Stryjowo, Dębowo, Węgój, Wilimy, Droszewo. Zarówno w granicach miejscowości, jak i poza nimi określono stopień przekształceń krajobrazu na skutek działania niekorzystnych zjawisk.

Degradacja krajobrazu wynika z niekontrolowanego rozwoju różnych funkcji m.in. przemysłowej, mieszkalnej, usługowej, turystycznej, a wyraża się w zmianach struktury użytkowania gruntów rolnych, charakteru regionalnej zabudowy mieszkalnej, gospodarczej, użytkowej, niedostosowaniu do niej obiektów nowopowstałych, występowaniu wysypisk i składowisk śmieci, wyrobisk kopalnianych. W tabeli 2 przedstawiono główne elementy degradujące, szpecące krajobraz wybranych wsi położonych nad jeziorami i okolic oraz stopień ich oddziaływania.



Ryc.2. Krajobraz rolniczy w okolicy małych zbiorników wodnych

Fig. 2. The rural landscape near small water reservoirs

Stwierdza się również, że bliskość jeziora określa także atrakcyjność turystyczną miejscowości, a tym samym powoduje zwiększenie liczby obiektów turystycznych całorocznych, jak i sezonowych. W wyniku rozwoju zabudowy letniskowej charakter wsi zmienia się zarówno pod względem przestrzennym, jak i funkcjonalnym.

Pierwsze przekształcenia w krajobrazie wsi i niektórych terenów „nadjeziornych” związane były z powstaniem jeszcze w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych XX wieku zakładowych ośrodków wypoczynkowych. Po 1989 r. zaczęto masowo sprzedawać obiekty noclegowe indywidualnym inwestorom, a także w szybkim tempie zaczęły powstawać nowe, nie zawsze dostosowane do tradycji miejsca.

Na estetykę otoczenia wpływają negatywnie przestrzenie publiczne i prywatne (w tym obiekty mieszkalne, gospodarcze i techniczne), ruiny obiektów, linie energetyczne.

Kolejne źródło związane jest z zanieczyszczeniem powietrza spa-

linami samochodowymi. Do intensyfikacji wydzielania niebezpiecznych gazów dochodzi w wyniku użytkowania dróg, zwłaszcza drogi krajowej nr 16, a także dróg powiatowych i gminnych.

Na badanym obszarze występują średnie i małe gospodarstwa rolne, które również stanowią zagrożenie dla środowiska, poprzez stosowanie sztucznych nawozów, środków ochrony roślin, niewłaściwe zabiegi agrotechniczne. W okolicach Rukławek, Stryjewa, Dębowa zlokalizowane są duże fermy drobiu oraz gospodarstwa wyspecjalizowane głównie w produkcji zwierzęcej. Istnieje, więc zagrożenie zanieczyszczeń odzwierzęcych, przy czym uciążliwy jest wydzielający się nieprzyjemny fetor.

Wartości estetyczne obniża nowa architektura mieszkalna i gospodarcza, zwłaszcza wielorodzinną (bloki), nie dopasowaną do tradycyjnego budownictwa na Warmii. Natomiast stara, stylowa, jest coraz częściej przekształcana. Widoczne zmiany to przede wszystkim wszel-

kiego rodzaju dobudówki, pokrycie sidingiem, blachodachówką, zmiana elewacji, przekształcenia formy, zamiana drewnianej, oryginalnej stolarki okiennej i drzwiowej na plastikową. Wśród elementów szpecących krajobraz rolniczy występują linie energetyczne, słupy wysokiego napięcia, trakcje kolejowe, ogrodzenia betonowe, przystanki autobusowe, punkty skupu mleka i in. W krajobrazie obszarów zlokalizowanych wokół jezior występują też obiekty mieszkalne, gospodarcze (stodoły, chlewnie, obory), po byłych PGR-ach (ryc. 5).

W większości są one w stanie ruiny, a ich nieestetyczny wygląd obniża wartość krajobrazową.

Podsumowanie

Conclusion

Badania nad krajobrazem wiejskim w okolicach zbiorników wodnych umożliwiły z jednej strony syntetyczne przedstawienie uwarunkowań przyrodniczych związanych z występowaniem wód, jak również ocenę stopnia degradacji i dysharmonii w granicach miejscowości położonych w pobliżu jezior. Na podstawie przeprowadzonych inwentaryzacji, analiz, ocen badanego obszaru stwierdzono występowanie elementów wpływających negatywnie na środowisko. Wykazano przy tym, że przekształcenia krajobrazowe obszarów wokół jezior (także w granicach analizowanych



Ryc. 3. Obiekty małej architektury na działkach rekreacyjnych w strefie przybrzeżnej

Fig. 3. The small architecture objects on recreational areas in lakeside zones

Ryc. 4. Teren przygotowany pod użytkowanie rekreacyjne. Niszczenie struktury roślinności przybrzeżnej

Fig. 4. The terrain for recreational function. The structure of lake and vegetation destruction



16 miejscowości) mają najczęściej związek ze zmianą dotychczasowej funkcji rolniczej na rekreacyjną, a także wprowadzeniem nowych funkcji. W wyniku zagrożeń tych obszarów istotne jest, więc określenie możliwości likwidacji lub zmniejszenia szkodliwego oddziaływania elementów degradujących i dysharmonizujących krajobraz, a także wskazanie właściwych kierunków w zagospodarowaniu tych terenów. Dlatego też należy:

- nie dopuścić do obniżenia wartości przyrodniczej i krajobrazowej terenów przyjeziernych, najbardziej atrakcyjnych dla turystów i mieszkańców (okolice miejscowości Biesowo, Biesówko, Kamionka, Rasząg, Stanclewo);
- zachować produkcję rolną, zwłaszcza na gruntach o dobrych do tego uwarunkowaniach oraz nie dopuścić do ich odłogowania, zaś na słabszych zastosować zalesianie;
- zapobiec nadmiernemu podziałowi gruntów rolnych na mniejsze działki w celach nierolniczych, zwłaszcza w okolicach jezior, w których jeszcze nie nastąpiły takie podziały w znacznym stopniu (Tejstymskie, Naucz, Jełmuń);
- określić właściwe tendencje w zagospodarowaniu turystycznym, a także dostosować obiekty noclegowe, hotele, pensjonaty do możliwości przyjmowania określonej liczby turystów (związane z chłonnością i pojemnością turystyczną), w tym przede wszystkim te, sąsiadujące z jeziorem Dadaj,

położone w miejscowościach Wilimy, Najdymowo, Rukławki;

- utrzymać lub wprowadzić zadrzewienia śródpolne, zwłaszcza zlokalizowane wzdłuż lub wokół zbiorników wodnych, a także zachować dobry stan tzw. oczek wodnych;
- wprowadzić propozycje zmian i określić możliwość nadania nowych funkcji zdewastowanym terenom po dawnych PGR-ach (zabudowa mieszkalna, gospodarcza, obszary nieużytkowane we wsiach Kojtryny, Rukławki, Nasy, Droszewo);
- dostosować planowaną zabudowę mieszkalną (w analizowanych wsiach Wilimy, Węgój, Stryjowo) do miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz wykorzystać wzorniki projektowe, a także korzystać z właściwych materiałów budowlanych.

Zdjęcia wykonała autorka.

Photographs made by author.

Agnieszka Jaszczak

Katedra Architektury Krajobrazu i Agroturystyki
Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
Department of Landscape Architecture and
Agritourism
University of Warmia and Mazury in Olsztyn

Literatura

1. *Atlas środowiska geograficznego Polski*, 1994, ARWiA Grzegorzczyk, Warszawa.
2. Baćsik M., 2003, *Źródła w krajobrazie Wyżyn Krakowsko-Wieluńskiej i Miechowskiej* [w:] „Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej”, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2, Wyd. Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec, s. 25–37.
3. Duś E., 2003, *Woda w krajobrazie rolniczym* [w:] „Woda w przestrzeni przyrodniczej i kulturowej”, Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG nr 2, Wyd. Komisji Krajobrazu Kulturowego PTG, Sosnowiec, s. 65–77.
4. Grudniewski Cz., 1974, *Przewodnik wędkarski po jeziorach olsztyńskich*, Wyd. „Pojezierze”, Olsztyn.
5. Jaszczak A., Młynarczyk K., 2006, *Przekształcenia krajobrazowe w strefach przybrzeżnych wybranych jezior w gminie Biskupiec* [w:] „Inżynieria ekologiczna”, nr 15, s. 34–42.
6. Nowicki J., Glińska K., 2001, *Możliwości retencjonowania wód w zlewni rzeki Dadaj* [w:] „Zesz. Probl. Post. Nauk Roln.”, 477, s. 107–114.

Ryc. 5. Ruiny obiektów popegeerowskich w pobliżu j. Dadaj

Fig. 5. Ruins of Former State Farm objects near Dadaj Lake

