

## Gospodarowanie krajobrazem

TOMASZ BAJEROWSKI, RYSZARD CYMERMAN  
Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie

### Wprowadzenie

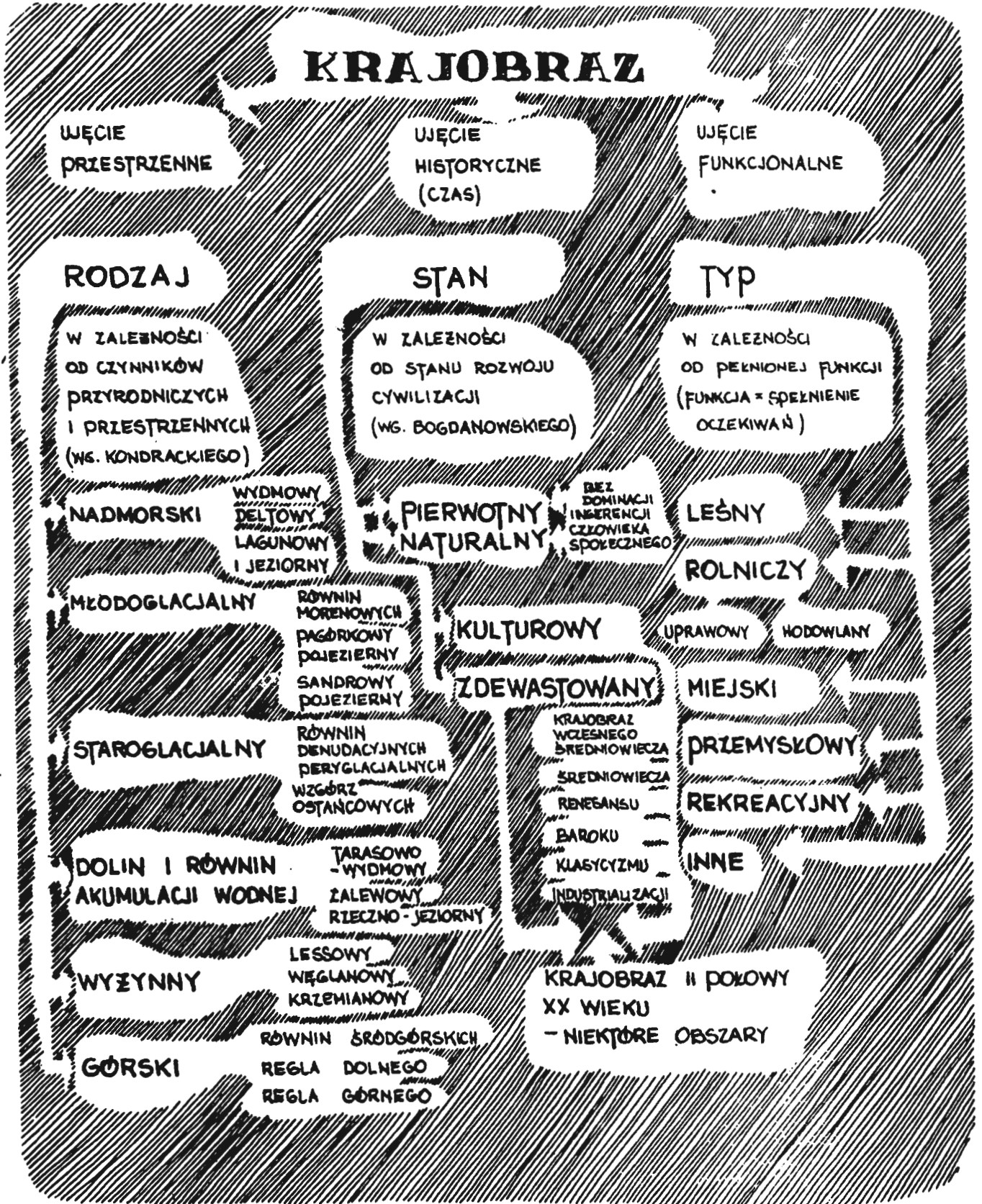
Krajobraz jest pojęciem co do którego można zidentyfikować w literaturze przedmiotu co najmniej pięć różnych podejść [3]. Jest definiowany jako pojęcie: ogólne, geograficzne, przyrodnicze, estetyczne i społeczno-kulturowe (historyczne).

Jedną z bardziej uniwersalnych jest definicja krajobrazu jako zewnętrznego (wizualnego) wyrazu aktualnego (analizowanego) stanu środowiska geograficznego, w którym zachodzące procesy tworzą charakterystyczne cechy określające: rodzaj, stan i typ tego krajobrazu (rys. 1).

Rodzaj krajobrazu jest określony przez czynniki przestrzenne, jak: ukształtowanie terenu, pokrycie roślinnością, sieć hydrologiczną. Stan krajobrazu określają czynniki historyczne (czasowe) np. poszczególne etapy rozwoju człowieka oraz intensywność jego działania. Typ określa funkcja pełniona przez dany obszar.

### Istota gospodarki krajobrazem

Gospodarka krajobrazem (tak jak każdym innym zasobem) jest dziedziną działania praktycznego, odnoszącą się do składników biernych (elementy składowe krajobrazu) i czynnych (podmioty gospodarcze - właściciele, władający).



Rys. 1. Systematyka pojęcia krajobrazu

Do podstawowych form gospodarki krajobrazem należą:

- polityka krajobrazowa, która ustala cele i środki kształtowania oraz zagospodarowania w określonych warunkach zewnętrznych;

- planowanie przestrzenne, określające przestrzenne rozwiązania polityki;

- zarządzanie, które przenosi rozwiązania polityki i planowania w sferę realizacji;

- aktywne formy gospodarki krajobrazem, które realizują konkretne zadania kształtujące krajobraz (np. prace urzędnioworolne).

Główne formy działań w gospodarce krajobrazem to:

- korzystanie (wykorzystywanie) z krajobrazem,

- ochrona krajobrazu,

- pielęgnowanie krajobrazu,

- kształtowanie krajobrazu.

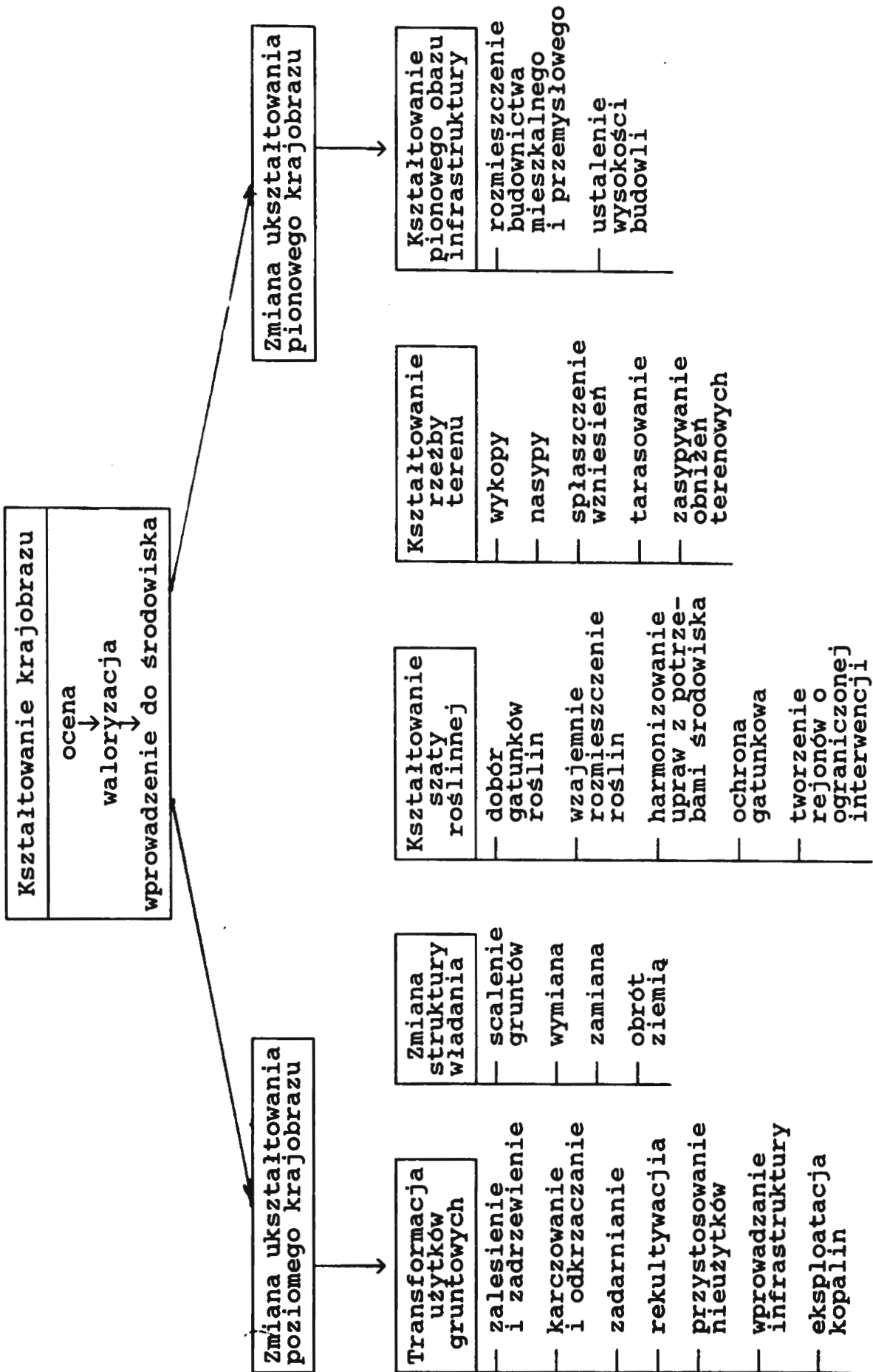
Korzystanie z krajobrazu powinno być racjonalne tzn. takie, aby krajobraz był traktowany jako zasób niewyczerpywalny. Będzie się to wiązało z kierunkiem rozwoju obszaru i wówczas, gdy będzie on ukierunkowany na ekorozwój - spełnienie tego warunku będzie łatwiejsze.

Ochrona ma za zadanie zachować w stanie możliwie niezmiennym aktualny stan krajobrazu, będzie więc się odnosiła tylko do obszarów o wysokich walorach krajobrazowych.

Pielęgnowanie ma za zadanie zapobiegać zmianom niekorzystnym i usuwać szkody, kształtowanie zaś ma zmieniać krajobraz, dążąc do zharmonizowania składników przyrodniczych i antropogenicznych (rys. 2)

Krajobraz będąc zewnętrznym wyrazem środowiska geograficznego - równocześnie powinien być zewnętrznym wyrazem wszystkich jego zasobów, a to oznacza, że gospodarowanie każdym z poszczególnych zasobów środowiska musi znaleźć odzwierciedlenie w stanie krajobrazu.

Bardzo ważne jest zatem wypracowanie zasad gospodarowania krajobrazem i to zarówno przez prokrajobrazowe zasady gospodarowania poszczególnymi zasobami środowiska, jak i przez potraktowanie krajobrazu jako osobnego, wymagającego indywidualnego podejścia - zasobu środowiska.



Rys. 2. Schemat poczynań kształtujących krajobraz

W chwili obecnej gospodarowanie krajobrazem może być rozumiane niemal wyłącznie jako działanie mające na celu zachowanie w niezmienionym stanie krajobrazów wartościowych oraz doprowadzenie do takiego stanu wszystkich innych krajobrazów. Inne działania, np.: próba włączenia wartości krajobrazu do rachunku ekonomicznego określającego funkcjonowanie obszarów wiejskich - znajdują się na etapie wstępnych analiz naukowych i bardzo daleko im jeszcze do zastosowań praktycznych.

Najbardziej wartościowe stany krajobrazu są możliwe do zidentyfikowania na obszarach wiejskich - z reguły ten właśnie krajobraz zbliżony jest do swoich stanów naturalnych - powszechnie i bezdyskusyjnie uznanych za najwartościowsze pod względem ekologicznym (przy praktycznym wykluczeniu możliwości napotkania krajobrazu pierwotnego).

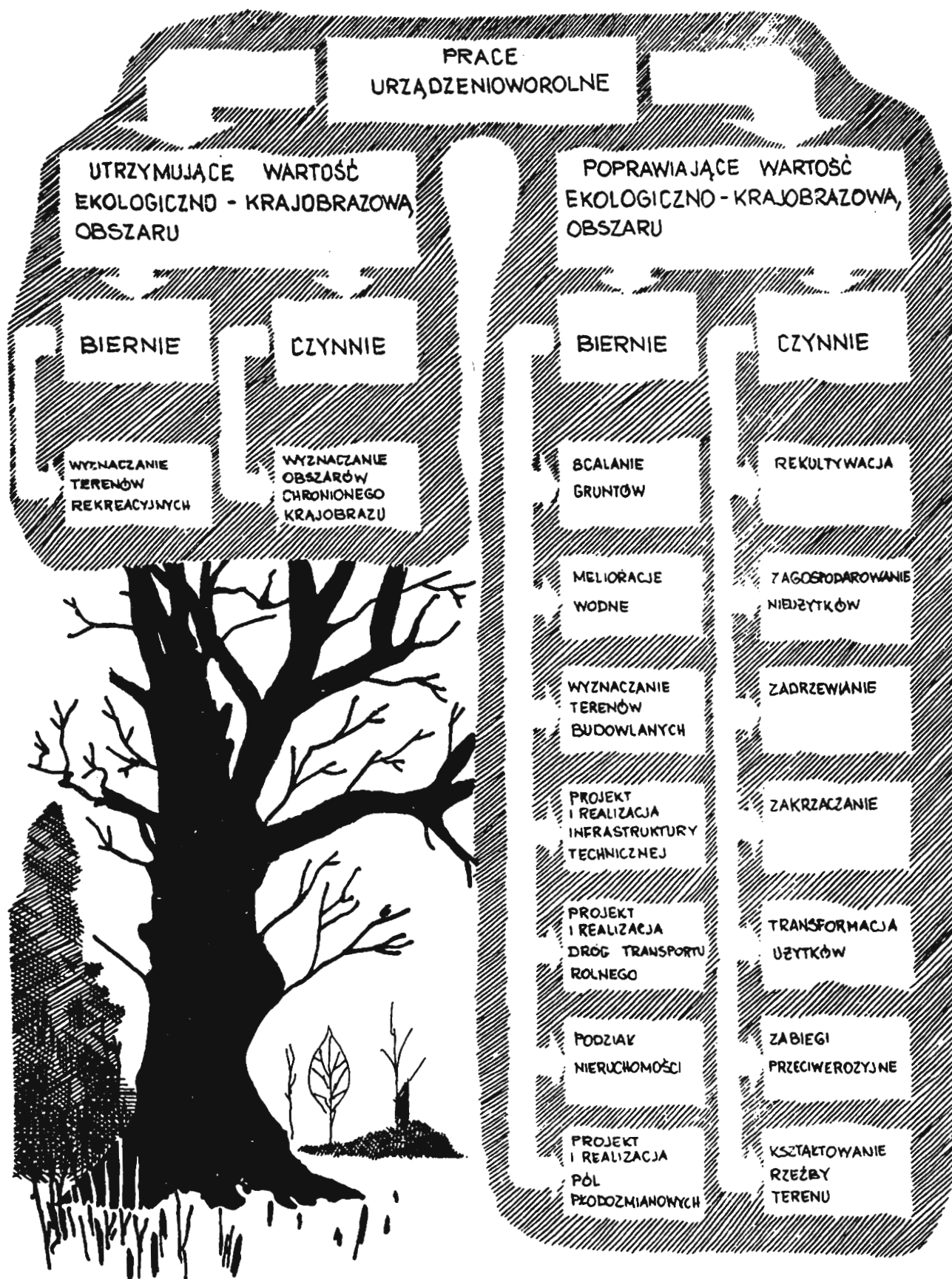
#### Możliwości przekształceń krajobrazu

Prawidłowe gospodarowanie krajobrazem możliwe jest po spełnieniu kilku warunków wyjściowych.

Pierwszym z nich jest posiadanie umiejętności przeprowadzenia jego oceny i waloryzacji. Musimy wiedzieć czym dysponujemy. Zasady przeprowadzenia każdej metody oceny i waloryzacji wynikają z celu, w jakim jest dokonywana. Inne elementy i zasady obowiązywać będą przy opracowywaniu projektu dróg, inne przy opracowywaniu projektu zadrzewień i zakrzaczeń łąk i pastwisk.

Jeśli przyjąć, że na obszarach wiejskich jednym z najważniejszych instrumentów kształtowania krajobrazu są prace urządzenioworolne (rys. 3), to można zaproponować przeprowadzenie takiej oceny i waloryzacji, która określi obszary zarówno niedowartościowane, jak i dowartościowane w zależności od natężenia potrzeb przeprowadzenia na danym obszarze pewnych zabiegów urządzenioworolnych mających na celu utrzymanie lub poprawienie stanu tego krajobrazu [1, 2, 8, 9].

Najbardziej agresywną grupą prac urządzenioworolnych zmieniających stan krajobrazu są prace poprawiające ten stan w sposób czynny. Opracowana została matryca potrzeb przeprowadzenia poszczególnych prac z tej grupy (rys. 4) - potrzeb wynikających z zarejestrowanych cech terenu - jest bardziej szcze-



Rys. 3. Schemat podziału prac urzędnioworolnych

gółowo omówiona w pracy [3]. Obszary niedowartościowane krajobrazowo to obszary, które charakteryzują się dużymi potrzebami przeprowadzenia różnych prac spośród całej ich gamy. Opracowana jest także metoda oceny i waloryzacji krajobrazu obszarów wiejskich na podstawie powyższych założeń [3], którą można wykorzystać w praktyce dzięki komputeryzacji. Wynikiem tak przeprowadzonej waloryzacji jest program (studium) potrzeb przeprowadzenia konkretnych zabiegów kształtujących krajobraz na konkretnych obszarach. Metoda służyć może jako program kształtowania krajobrazu gminy. W wyniku jej stosowania określone zostają obszary i przypisane im konkretne działania, ale na poziomie ogólnym - bez szczegółowego - technicznego wskazywania, gdzie i co powinno być zrealizowane. To ostatnie zadanie może być zrealizowane jedynie na podstawie szczegółowego projektu technicznego, opracowywanego dla obszaru najwyżej jednej wsi (obrębu). Nie można opracować uniwersalnych zasad konstrukcji takiego projektu - wszystkie jego parametry zależą bezpośrednio od cech konkretnego obszaru - można jedynie określić ogólne rygory nieagresywnych działań w krajobrazie.

W stosunku do grupy prac utrzymujących wartość ekologiczno-krajobrazową obszaru i to zarówno biernie, jak i czynnie, określanie takich zasad wydaje się niecelowe, gdyż zarówno wyznaczenie terenów rekreacyjnych, jak i terenów chronionego krajobrazu ogranicza się w zasadzie do pewnych zabiegów (czynności) formalno-prawnych.

Z grupy prac biernie poprawiających wartość ekologiczno-krajobrazową obszaru szczególną uwagę należałoby zwrócić na scalanie gruntów oraz podział nieruchomości, czyli dwa zabiegi urządzenioworolne, które operują granicą działki jako instrumentem dokonywania zmian w przestrzeni oraz są chyba najczęściej spotykanymi w praktyce urządzenioworolnej. Na zabiegi te należałoby zwrócić uwagę z jeszcze jednego powodu, są one właściwie zabiegami o charakterze przejściowym pomiędzy grupą zabiegów czynnie i biernie poprawiających wartość ekologiczno-krajobrazową obszaru. Ani scalanie gruntów, ani podział nieruchomości nie mogą być zaprogramowane do realizacji tylko dlatego, że na jakimś obszarze stwierdziliśmy jego niską wartość krajobrazowo-ekologiczną - jednak, jeżeli z jakichś innych (głównie ekonomicznych) powodów zabiegi te są na danym obszarze przewidziane -

to można za ich pomocą tę wartość wyraźnie podnieść i to w sposób prawie aktywny.

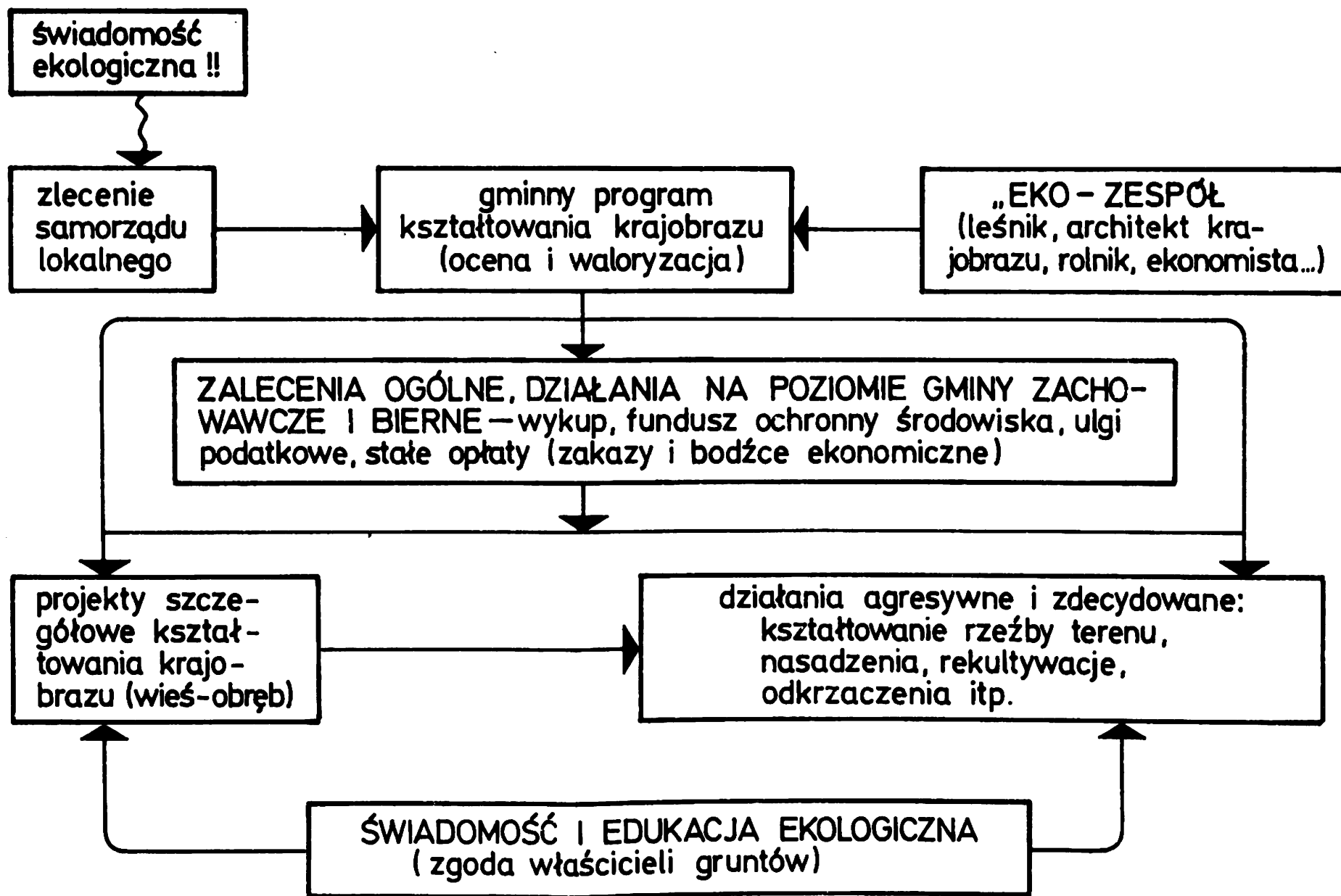
Wiadomo z dawien dawna, a zwłaszcza z bezpośredniej obserwacji w tzw. praktyce produkcyjnej, że granica działki traktowana jest przez właścicieli sąsiednich działek z pewnego rodzaju "szacunkiem" - "granica jest święta" [10]. Oznacza to, że w trakcie jej istnienia wszystkie elementy środowiska przez które została poprowadzona granica zostaną zachowane w nienaruszonym stanie. Fakt ten stwarza możliwość operowania granicą jako instrumentem aktywnej ochrony elementów krajobrazu wiejskiego dzięki wprowadzeniu (o ile to oczywiście możliwe) nowych granic działek zawierających elementy krajobrazowo i ekologicznie cenne. Elementami krajobrazu, przez które proponuje się prowadzić granice działek są: samotne drzewa, zakrzaczenia, duże kamienie polne i głazy narzutowe, skały, małe (nieistotne z punktu widzenia ewidencji gruntów) oczka wodne i zabagnienia, żywopłoty ... [4]. Elementy te powinny jednak znaleźć się na krótszych bokach nowych działek, co spowoduje minimalizację równie istotnych strat ekonomicznych wynikających z istnienia owych obszarów "nieproduktywnych". Ponadto, oprócz korzyści ekologiczno-krajobrazowych, prowadzenie nowych granic przez wspomniane elementy już samo w sobie minimalizuje te straty, które są największe, jeśli obszar (lub element) taki znajdzie się wewnątrz nowej działki. Najbardziej korzystne jest usytuowanie tych obszarów w rogu działki [7].

Jak wynika z badań bardzo dużym wpływem na jakość krajobrazu wiejskiego, charakteryzują się zabiegi "infrastrukturowe". Są to również zabiegi z grupy prac biernie poprawiających wartości ekologiczno-krajobrazowe obszaru wiejskiego, ale właśnie ze względu na ów od razu zauważalny wpływ - prace te powinny być realizowane, a wcześniej projektowane, ze szczególną starannością. Do zabiegów infrastrukturalnych trzeba zaliczyć: wydzielanie terenów budowlanych, projekt i realizację dróg transportu rolnego oraz projekt i realizację urządzeń infrastruktury technicznej. Prace z tej grupy są w stanie poprawić wartość krajobrazu wiejskiego jedynie pod warunkiem starannego wtopienia, ukrycia w tle wszystkich urządzeń i budowli, które powstają w wyniku realizacji tych prac. W tym celu prace te powinny być niejednokrotnie sprzęgnięte z realizacją zadrzewień i zakrza-



Lp.	Elementy (cechy) krajobrazu	Prace urządzenioworolne							Σ
		Rekul-tywacja gruntów	Zagospo-darowa-nie nie-użytków	Zadrze-wianie	Zakrza-czanie	Trans-forma-cja użytków	Zabiegi przeciw-erozyjne	Kształ-towanie rzeźby terenu	
1	Linie brzegowe jezior		1	3	3	2	4	4	17
2	Rzeki i strumienie		1	4	3	1	9	3	21
3	Kanały i rowy			4	3	1	4	2	14
4	Bagna i mogkradła	2	4		1	7		1	15
5	Małe wody stojące		2	4	4	1	1	2	14
6	Źródła		1	3	4	1	2	2	13
7	Studnie		1	3	2	1	1	1	9
8	Granice lasów		1	3	2	9		1	16
9	Rzędy drzew		1	2	2	2		1	8
10	Pasy krzaków	2	2	1	3	2		1	11
11	Żywopłoty		1		1	1	1	1	5
12	Zagajniki		2	2	1	4		1	10
13	Grupy drzew		1	1	2	1	1	1	7
14	Zarośla	4	4	1	2	4			15
15	Obszary zakrzaczone	3	4	2	1	6	1		17
16	Kępy krzaków	4	5	1	1	4			15
17	Obszary porośnięte trzcinami	2	7			5		1	15
18	Podmokłe łąki	3	3		1	6			13
19	Łąki i pastwiska		1	1	1	10	1		14
20	Grunty orne	1	1		1	5	5	2	15
21	Pojedyncze drzewa		2	1	1	1		1	6
22	Wąwozy i jary			3	3		9	8	23
23	Skarpy		1	2	7		7	7	24
24	Nasypy i wykopy	2	1	1	3		3	6	16
25	Sztuczne wały ochronne			1	4		10	2	17
26	Suche rowy (okopy, transzeje)	7	4	1	1	1		3	17
27	Piaski	1	4	4	4	1	1		15
28	Kamieniska	5	5	1	1	1		1	14
29	Żwirowiska	9	3	1	1	1	1	2	18
30	Obszary zagrożone erozją (III o IV st.)			1	1	4	28	2	36
31	Skąły i głazy		2	1	1			2	6
32	Leje	4	6	1	1			4	16
33	Kopce		1	1	2		3	6	13
34	Obszary zdewastowane	22	3			1		1	27
35	Użytki kopalniane i przemysłowe	6	1	1	1	1	1	3	14
36	Zabudowania			5	4			1	10
37	Ruiny	2	5	2	1	2		1	13
38	Mosty, wiadukty i przepusty		1	1	1		1	4	8
39	Napowietrzne linie energ.		1		2	2		1	6
40	Linie kolejowe czynne			2	3	1	2	2	10
41	Linie kolejowe rozebrane	5	5			1		6	17
42	Drogi utwardzone		1	7	2	1	1	2	15
43	Drogi ulepszone		1	7	1	1	1	2	13
44	Drogi gruntowe			5	1	1	2	2	11
45	Ścieżki		1	2	2	1		2	8
46	Starodroża	11	4			1		2	18
47	Miedze		1	3	4			1	9
48	Pozostałości po miedzach	5	4	1		4			14
49	Ogrodzenia			3	6	1		1	11
50	Cmentarze i grzebowiska			7	4			1	12
	Σ		100	100	100	100	100	100	700

Rys. 4. Macierz (matryca) potrzeb przeprowadzenia prac urządzenioworolnych



Rys. 5. Propozycja organizacji systemu gminnej gospodarki krajobrazem

czeń, które jako jedne z głównych tworzyw kompozycji krajobrazu są w stanie ukryć mało estetyczne twory infrastrukturalne. Generalną więc zasadą realizacji tych prac powinna być zasada mimi- kry [5, 6]. Ideałem do naśladowania jest w tym przypadku budownictwo militarne, które z oczywistych względów zawsze "starano się" ukryć wszystkie budowle w krajobrazie. Podobnie rzecz się ma z projektem i realizacją dróg.

Ostatnie dwa zabiegi z tej grupy prac to melioracje wodne oraz projekt i realizacja pól płodozmianowych. Ten ostatni w bardzo niewielkim stopniu umożliwia poprawienie wartości krajobrazu, tym niemniej jednak nawet przez dobór roślin i ustalenie struktury zasiewów na danym obszarze można wpłynąć na jego walory estetyczne oraz ekologiczno-krajobrazowe. Podstawowym ogranicznikiem stosowania melioracji wodnych w ich klasycznej postaci jest w ogóle celowość tego stosowania. Wadliwie zaprojektowane, niejednokrotnie zniszczyłyby warunki wilgotnościowe panujące na danym obszarze, niszcząc jednocześnie jego walory krajobrazowe. Obszar pocięty regularną siatką rowów tylko niewielu może się podobać. A więc, konieczne stało się zwrócenie uwagi na możliwość osiągnięcia tych samych lub zbliżonych efektów przez stosowanie zabiegów fitomelioracyjnych (reprezentowanych wśród prac urządzenioworolnych przez zadrzewienia i zakrzaczenia), które dają również możliwość estetycznego kształtowania krajobrazu wiejskiego. Nawet jednak w przypadku prowadzenia melioracji klasycznych, celowe wydaje się spróbowanie odejścia od stosowania rowów ściśle prostoliniowych na rzecz krzywoliniowych (nigdy nie zdarza się w przyrodzie, aby naturalne ciekły przyjmowały prostoliniowy bieg) oraz od rowów otwartych do melioracji podpowierzchniowej. Rowy są jednocześnie budowlami inżynierskimi, dlatego nawet te prostoliniowe, odpowiednio zamaskowane (zaakcentowane) za pomocą zadrzewień i zakrzaczeń, mogą stać się mało agresywne optycznie i bogate ekologicznie.

Wszystkie zabiegi urządzenioworolne, zaliczone do grupy prac będących w stanie poprawić wartość ekologiczno-krajobrazową obszaru w sposób aktywny - czynny, są zabiegami, które zmiany w organizacji przestrzeni dokonują dzięki roślinności i ukształtowaniu terenu. Są to elementy krajobrazu, które w największym stopniu decydują o jego walorach estetycznych i ekologicznych. W trakcie programowania, projektowania i realizowa-

nia tych zabiegów postępować należy z największą ostrożnością, gdyż wszelkie zmiany w roślinności i ukształtowaniu form terenowych są natychmiast i wyraźnie dostrzegane w krajobrazie, a wadliwie prowadzone powodują straty (szkody, zmiany) bardzo trudne do naprawienia w krótkim czasie. Na przykład odkrzaczanie (nieuzasadnione) jakiegoś obszaru może spowodować zachwianie stosunków wilgotnościowych w sąsiedztwie, zniszczenie niszy ekologicznej oraz ogołocenie krajobrazu z roślinności, powodując jego monotonię, zwłaszcza jeśli zakrzaczenia występowały pośród rozległych połaci pól uprawowych. Odnowienie zakrzaczeń, jeśli będzie jeszcze możliwe, potrwa na pewno kilka lat.

Wszystkie zabiegi prowadzące do zmiany form ukształtowania terenu, a więc rekultywacja, zagospodarowanie nieużytków (oczywiście nie zawsze), zabiegi przeciwoerozyjne oraz kształtowanie rzeźby terenu, muszą być tak prowadzone, aby w ich efekcie powstało nowe ukształtowanie terenu imitujące formy naturalne. Nie powinny więc występować w krajobrazie płaskim formy ostre i zdecydowane, a w krajobrazie pofałdowanym duże powierzchnie płaszczyzn. Zasada rozbijania monotonii, wprowadzania różnorodności powinna obowiązywać również w trakcie programowania, projektowania, i zabiegów, których głównym czynnikiem zmian przestrzennych jest roślinność, a więc: zadrzewiania, zakrzaczania, transformacja użytków oraz niejednokrotnie rekultywacja, zagospodarowywanie nieużytków i zabiegów przeciwoerozyjnych. Trzy pierwsze zabiegi są jednocześnie bardzo często formami zabiegów przeciwoerozyjnych. Nie trzeba również nikogo przekonywać, że większość tych zabiegów bardzo rzadko jest realizowana łącznie z innymi.

#### Uwagi końcowe

Po rozpoznaniu potrzeb dowartościowania krajobrazu, można przystąpić do praktycznej realizacji czynności składających się na prawidłowe gospodarowanie tym zasobem środowiska. Od razu napotykamy na pewne trudności:

- świadomość ekologiczną

*W chwili obecnej nie istnieje lub istnieje w formach szczątkowych. Prawidłowe gospodarowanie krajobrazem zależy od*

*zbyt wielu ludzi, aby można było się obejść bez odpowiedniej edukacji ekologicznej, tworzącej ową świadomość. Na nic nie zdadzą się najlepsze nawet prognozy i projekty kształtowania krajobrazu tworzone bez adresata albo przy braku jego zainteresowania.*

*- realizatora (wykonawcę)*

*Kto powinien realizować postulaty i zalecenia wynikające z opracowań waloryzacyjnych? Na nic nie zda się dzisiaj system nakazowy. Jako ostateczność można stosować system zakazów, ale dotyczyć on może jedynie części gospodarki krajobrazem dotyczącej najbardziej cennych - prawnie chronionych jego fragmentów.*

Prace urzędnioworolne jako instrument kształtowania krajobrazu są z założenia bardzo skuteczne i praktyczne w zastosowaniu, ale bez zgody właścicieli gruntów, przynajmniej niektóre z nich, nie mogą być realizowane - znowu problem edukacji i świadomości ekologicznej.

Wyjściem połowicznym byłoby powołanie odpowiedniej służby w urzędach gmin, która wszelkimi możliwymi sposobami dążyłaby do realizacji wcześniej skomponowanych gminnych programów kształtowania krajobrazu - przez tworzenie funduszu gruntowego ochrony środowiska (wykup najcenniejszych obszarów), ulgi podatkowej, premii za korzystne krajobrazowo użytkowanie lub powstrzymanie się od pewnych form użytkowania. Tym niemniej jednak należy już teraz zacząć tworzyć organizacyjne ramy gminnego systemu gospodarki krajobrazem (propozycja - schemat na rys.5). Wydaje się, że już choćby realizacja takiego systemu pozwoliłaby na praktyczny ekorozwój obszaru gmin. Wszystkie działania prokrajobrazowe są jednocześnie działaniami proekologicznymi - wynika stąd wniosek o podstawowym znaczeniu krajobrazu w całym zbiorze zasobów środowiska.

#### Literatura

1. Bajerowski T.: Propozycja metody określania potrzeb przeprowadzenia prac urzędnioworolnych w odniesieniu do walorów estetyczno-widokowych krajobrazu obszarów wiejskich. Zesz. Nauk. Ak. R. Wrocł., Geod. i Urz. Rol. 7 (188), 1989.

2. Bajerowski T.: Określenie potrzeb dowartościowania krajobrazu obszarów wiejskich poprzez prace urządzeniowo-rolne. W: Materiały VI Ogólnopolskiego Seminarium Geograficzno-Rolniczego nt. Ekologiczne aspekty gospodarowania na obszarów wiejskich (na przykładzie Warmii i Mazur). Olsztyn, 13-14 czerwca 1989.
3. Bajerowski T.: Ocena, ochrona i kształtowanie krajobrazu wiejskiego, jako składnik programowania prac urządzeniowo-rolnych. Praca doktorska, ART Olsztyn, 1991.
4. Bogdanowski J.: Kompozycja i planowanie w architekturze krajobrazu. PAN Oddz. w Krakowie, Komisja Urbanistyki i Architektury, Ossolineum, 1976.
5. Budziło J.: Historyczne drogi wojskowe wzorem planowania dróg turystycznych. W: Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Oddz. w Krakowie, t. 12, Ossolineum, 1978.
6. Budziło J.: Zjawisko mimikry a harmonia krajobrazu w projektowaniu obiektów inżynierskich. W: Teka Komisji Urbanistyki i Architektury PAN Oddz. w Krakowie, t. 17, Ossolineum, 1983.
7. Cymerman R., Łaguna T.: Spadki pól przy granicach działek (pól) i przeszkodach terenowych (na przykładzie RZD w Pozor-tach). Acta Acad. Agricult. ac Techn. Olst., Geod. et Rur. Regul., 15, 1985.
8. Cymerman R.: Określenie wpływu prac urządzeniowo-rolnych na środowisko. Acta Acad. Agricult. ac Techn. Olst., Geod. et Rur. Regul., 1988.
9. Cymerman R., Konieczna J.: Ekologiczno-krajobrazowe uwarunko-wania wykonywania prac urządzeniowo-rolnych w województwie olsztyńskim. W: Materiały VI Ogólnopolskiego Seminarium Geo-graficzno-Rolniczego nt. Ekologiczne aspekty gospodarowania na obszarów wiejskich (na przykładzie Warmii i Mazur). Olsz-tyn, 1989.
10. Cymerman R., Hiedza - różne spojrzenia. W: Przegląd Geode-zyjny, 11-12/1986.