

Planowanie i realizacja tras szybkiego ruchu i autostrad na przykładzie Niemiec

Role of a landscape architect in planning and carrying out highway and motorway routes (a German example)

Aktualnie obowiązujące prawo w Unii Europejskiej

W programach Unii Europejskiej dotyczących ochrony środowiska wielokrotnie akcentowano, że najlepszą polityką wobec środowiska naturalnego jest zapobieganie lub wręcz unikanie jego degradacji zamiast późniejszej walki z negatywnymi skutkami. W programach tych podkreślano, że we wszystkich procesach planistycznych i decyzyjnych należy najwcześniej jak to jest możliwe uwzględnić ich wpływ na środowisko naturalne. W tym celu przewidziano tryb postępowania służący ocenie tego wpływu. W lecie 1985 roku, po piętnastoletniej dyskusji, uzgodniono dyrektywę przewidującą dla projektów przedsięwzięć typu: elektrownie, autostrady, obiekty przemysłowe wykonywanie ocen ich oddziaływania na środowisko. W roku 1990 powyższa dyrektywa znalazła urzeczywistnienie w ustawie o ocenach oddziaływania na środowisko.

Pozwolenia dla inwestycji zarówno prywatnych jak i publicznych, w których należy się liczyć z istotnym wpływem na środowisko, mogą być wydane dopiero po ocenie tych wpływów. Wykonanie oceny oddziaływania na środowisko należy do Inwestora, jednakże przy udziale właściwych rzeczoznawców, a w szczególnych wypadkach ocena ta jest

uzupełniana przez organy administracji.

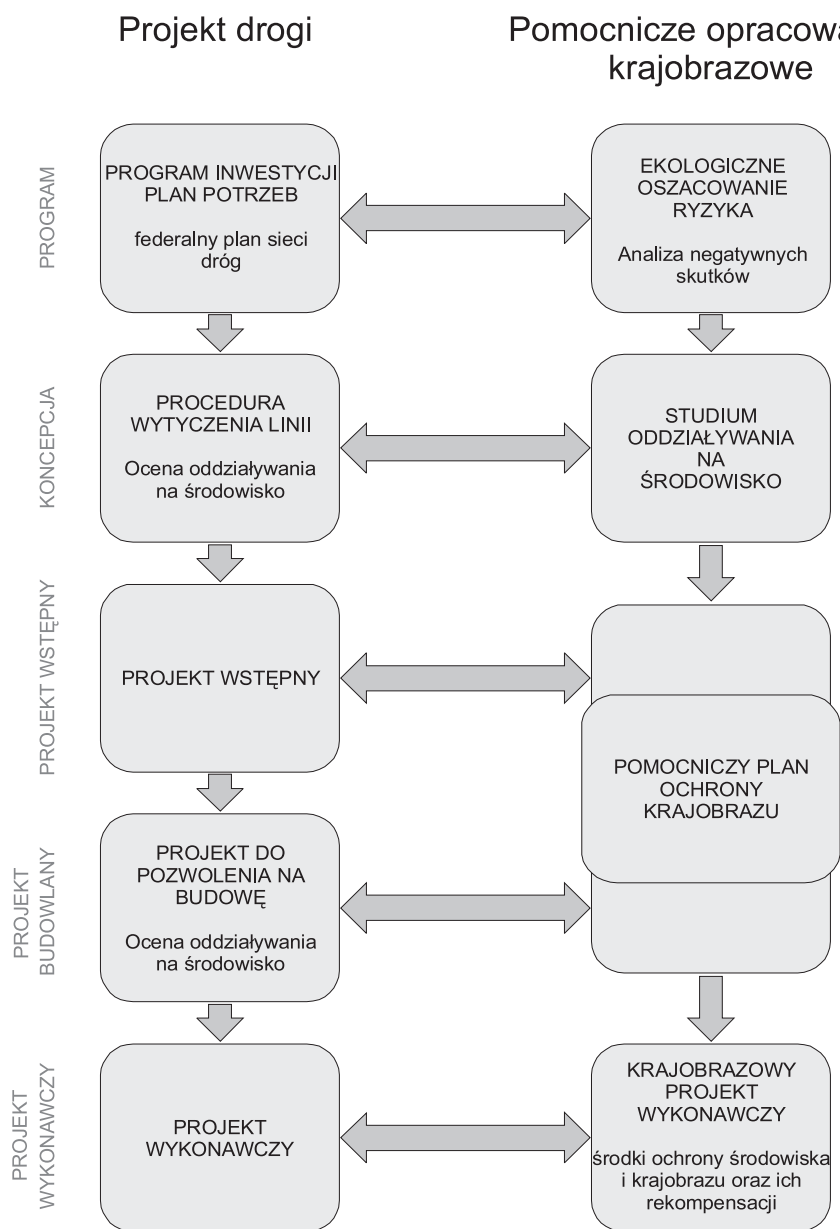
Różnorodne administracyjne warunki ramowe w państwach Unii Europejskiej prowadzą w praktyce do zróżnicowania procedur sporządzania ocen oddziaływania na środowisko. W dalszym ciągu wydaje się konieczne działanie w kierunku ujednolicenia zasad sporządzania ocen w różnych krajach członkowskich; dotyczy to szczególnie projektów i inwestycji podlegających sporządzaniu ocen, zestawu wytycznych dla Inwestorów czy też zawartości samych ocen.

Zintegrowane projektowanie dróg

Obecnie wiele inwestycji objętych jest koniecznością wykonania ocen oddziaływania na środowisko. Dotyczy to wydobywania surowców, jak też budowy składów, zapór wodnych czy też napowietrznych linii energetycznych, linii kolejowych i dróg ponadregionalnych.

W artykule zostanie przedstawione wprowadzanie w życie dyrektyw Unii Europejskiej na przykładzie Niemiec:

W Niemczech tak w planowaniu przestrzennym, jak też podczas projektowania dróg rozszerza się konwencjonalny projekt techniczny o tak zwane „komentarze do projek-



Zintegrowane projektowanie dróg – schemat faz projektowania
źródło: Nürk, Studium, Fachhochschule Nürtingen

Integrated road designing, diagram of designing phase

tu z punktu widzenia ochrony krajobrazu”. Te „komentarze” mają na celu obok ekonomicznych i technicznych celów projektu technicznego sformułowanie koniecznych kryteriów i wymogów z punktu widzenia ekologii. Przy projektowaniu dróg ponadregionalnych komentarze te stanowią integralną część projektu technicznego, a co za tym idzie nabierają mocy wiążącej. Tak ocena oddziaływania na środowisko jak i pomocniczy plan ochrony krajobrazu są składnikami dokumentacji, którą Inwestor musi wykonać przy formułowaniu i zatwierdzaniu inwestycji. Organa administracji zatwierdzają ostatecznie dokumentację uwzględniając kryteria ekonomiczne, techniczne (infrastrukturalne) i ekologiczne. Nie są one jednak zobowiązane do wyboru wariantu najkorzystniejszego z punktu widzenia ochrony walorów krajobrazowych. Jest to, z punktu widzenia ekologii, błędne postępowanie. Jednocześnie, taka procedura jest wielkim wyzwaniem dla osób wykonujących oceny oddziaływania na środowisko, które w swoich opracowaniach powinny w sposób przekonujący eksponować aspekty ekologiczne.

Powyzsze opracowania dotyczące ochrony krajobrazu stwarzają od paru lat całkiem nowe pole działania dla architektów krajobrazu. Ze względu na swoje kwalifikacje i wykształcenie obejmujące aspekty ekologiczne, planistyczne, urbanistycz-

ne i architektoniczne mogą oni wykonywać opracowania w sposób kompleksowy, oceniać wzajemne oddziaływania dóbr chronionych (ludzi, zwierząt, roślin, gleby, wody, powietrza, krajobrazu, dóbr kultury i innych dóbr rzeczowych), przedkładać rozwiązania architektoniczne i techniczne, z pomocą których można uniknąć lub osłabić negatywne oddziaływania na środowisko. W zależności od rodzaju projektu czy opracowania konieczne jest wykonanie dokładniejszych ekspertyz np. geologicznych, biologicznych etc.. W tym momencie na architekcie krajobrazu spoczywa dodatkowo rola koordynatora całości opracowania.

Ekologiczna analiza ryzyka – badanie stanu środowiska

Po zgłoszeniu przystąpienia do projektowania drogi i umieszczeniu jej w wykazie inwestycji sporządza się analizę ryzyka inwestycji wobec środowiska. Określenie „ryzyko” nie oznacza prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków, a jest jedynie wstępnym wskazaniem możliwości jego zaistnienia. Taka procedura może dotyczyć oczywiście tylko fazy opracowań koncepcyjnych i nie może być stosowana przy dokumentacji przygotowanej do starań o pozwolenie na budowę.

Ekologiczna analiza ryzyka ma na celu przede wszystkim zbadanie obciążenia, jakie niesie ze sobą inwestycja w stosunku do pojedynczych potencjałów. Zawiera ona:

1. Przedstawienie aktualnej wydajności krajobrazu
2. Określenie natężenia potencjalnych zagrożeń
3. Określenie wrażliwości wobec potencjalnych zagrożeń
4. Sformułowanie oceny skutków

Ryzyko jest zatem miarą wagi i prawdopodobieństwa, potencjalnych negatywnych zmian. Przy tym dla każdego z dóbr chronionych wykonuje się oddzielną ocenę ryzyka a ich ocena należy do Inwestora.

Analiza ryzyka służy przede wszystkim informacji i dyskusji, z reguły wykonuje się dodatkowo:

5. Wyszczególnienie środków zmniejszających ryzyko (np. ochrona przed hałasem)
6. Porównanie różnorodnych wariantów (planistycznych, technicznych etc.) wraz z występującymi zagrożeniami.

Celem wykonania analizy ryzyka jest uświadomienie Inwestorowi tych konfliktów. Trudne do uniknięcia konflikty powinny być czytelnie zaprezentowane i rozważone.

Studium oddziaływania na środowisko

Podczas gdy w pierwszej fazie projektowania tj. „formułowaniu potrzeb” (program inwestycji) stwierdza się konieczność wykonania drogi ponadregionalnej łączącej dwa punkty – dwie miejscowości, to w kolejnych fazach planistycznych rozważa się znalezienie jak najkorzystniejszego położenia tejże linii. Tak zwana „procedura wyznaczania linii” (wstępna koncepcja) należy tak jak formułowanie potrzeb do „zespołu prac wstępnych” i przeprowadza się ją przed wykonaniem projektu koncepcyjnego drogi. Dla tej procedury konieczne jest przeprowadzenie studium oddziaływania na środowisko, o ile nie wykonano go w trakcie formułowania potrzeb.

Ocena oddziaływania na środowisko jest procedurą, której podlegają zaplanowane inwestycje i ewentualne warianty inwestycji, polega ona na sprawdzeniu ich pod kątem znalezienia rozwiązania o najmniejszym negatywnym wpływie na środowisko. Konieczne do tego specjalistyczne opracowanie – studium oddziaływania na środowisko, obejmuje sformułowanie, opis i ocenę oddziaływań na „dobra chronione” tj. na człowieka, zwierzęta, rośliny, glebę, wodę, powietrze, klimat oraz krajobraz, jak też ich wzajemne od-

działywania. Jednocześnie podczas porównywania wariantów musi zostać przeprowadzona ocena ich zapotrzebowania na przestrzeń i powierzchnię. Przy wskazaniu optymalnego przebiegu trasy następuje rozważenie wad i zalet poszczególnych wariantów. Ocena oddziaływania na środowisko powinna charakteryzować się kompleksowością tj. uwzględniać wszystkie aspekty techniczne, społeczne etc, oraz jasnością sformułowania, tak aby była zrozumiała również dla osób nie związanych bezpośrednio z planowaniem. Jako kompleksowość rozumie się wykonanie opracowania przy udziale również mieszkańców z terenu opracowania oraz uzyskanie opinii i uzgodnień właściwych urzędów i instytucji publicznych. Ocena oddziaływania na środowisko powinna być wykonana możliwie najwcześniej, należy ona do procedury „przygotowania do podejmowania decyzji”.

Zasadniczo studium oddziaływania na środowisko ma trzy główne funkcje:

1. Systematyczne ujęcie i ocenę stanu środowiska – status quo – z wyszczególnieniem:
 - wrażliwość na ingerencje, zasadność podlegania ochronie
 - sprawność, wydajność
 - istniejące źródła negatywnych oddziaływań
2. Ocena oddziaływania na środowisko prognozuje negatywne skutki inwestycji na środowisko w powiązaniu ze specyficznymi wa-

runkami miejscowymi. Poza tym musi uwzględniać wzajemne oddziaływania poszczególnych dóbr chronionych.

3. Studium oddziaływania na środowisko powinno zaproponować środki, przy pomocy których możliwe jest ograniczenie, uniknięcie lub zrekompensowanie potencjalnych negatywnych skutków na środowisko. Studium należy wykonać zgodnie z regulami rekompensacji, jednakże w formie ogólnej, która zostanie uszczegółowiona w następnym etapie opracowań – krajobrazowym planie pomocniczym.

Wielkość terenów podlegających badaniom musi być dobrana w taki sposób, ażeby wszystkie opisywane aspekty mogły być możliwie kompleksowo ujęte. Do analiz należy włączyć również skutki ewentualnego przedłużenia projektowanej trasy, jej rozbudowy czy też rozbudowy skrzyżowań z innymi trasami.

Przy szacowaniu zasięgu oddziaływań na środowisko należy uwzględnić:

- zasięg oddziaływania, wynikający bezpośrednio z projektu
- zasięg oddziaływania wynikający pośrednio z projektu
- dotknięte oddziaływaniem dobra chronione
- powiązania funkcjonalne dóbr chronionych na danym obszarze, również z uwzględnieniem póź-

niejszych działań zaradczych, środków zmniejszających i łagodzących oddziaływanie na środowisko.

Przy wykonywaniu ocen oddziaływania na środowisko dużych inwestycji drogowych konieczne jest, ze względów praktycznych, ograniczenie obszarów podlegających szczegółowym analizom. Zasadne jest zatem poprzedzenie opracowań analizą ogólną i wyeliminowanie terenów, dla których analiza szczegółowa nie jest potrzebna. W trakcie wykonywania opracowań konieczne jest też czasami dostosowanie wielkości terenu opracowania do uzyskiwanych informacji.

Pomocniczy plan ochrony krajobrazu

Na tym etapie projektowania wykonuje się projekt budowlany drogi dla konkretnej trasy przy uwzględnieniu uwarunkowań ochrony środowiska i krajobrazu.

Pomocniczy plan ochrony krajobrazu jest częścią projektu budowlanego drogi dotyczącą jego aspektów krajobrazowych, jest opracowywany w ścisłym powiązaniu z projektem technicznym bazując na dotychczasowych opracowaniach krajobrazowych, przede wszystkim na studium oddziaływania na środowisko. Wykonane w ocenie oddziaływania na środowisko analizy stanu istniejącego, oceny poszczególnych elemen-

Schemat wykonania pomocniczego planu ochrony krajobrazu przy budowie drogi szybkiego ruchu (autostrady)

Diagram of performing supplementary plan of landscape protection while building a highway

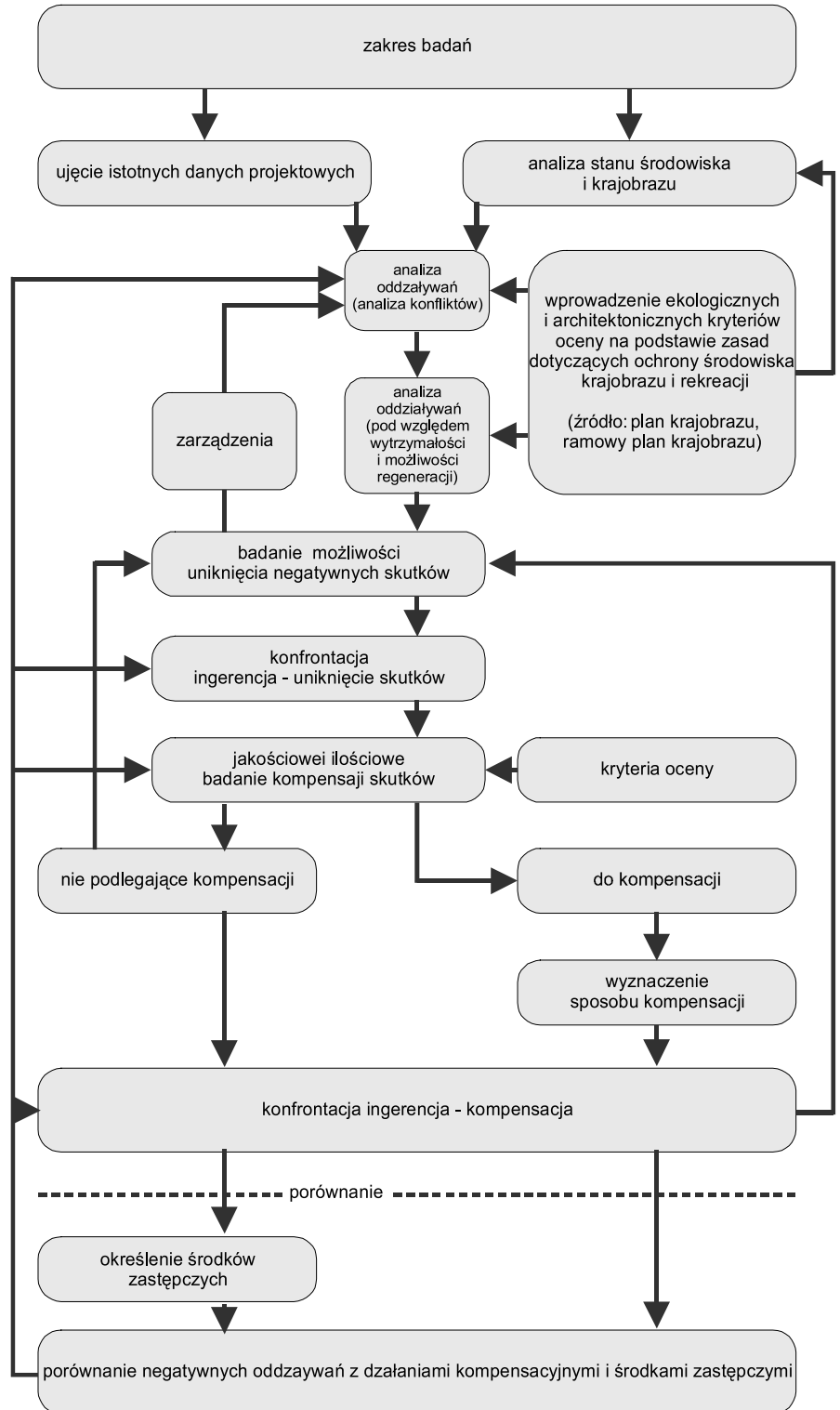
tów środowiska etc. zostają na tym etapie uszczegółowione, tak ażeby oczekiwane skutki budowy danej drogi mogły zostać przeanalizowane pod kątem przygotowania środków zapobiegających lub minimalizujących negatywne oddziaływania na środowisko. Jednocześnie rozwija się środki ochrony środowiska i krajobrazu konieczne dla kompensacji nieuniknionych negatywnych oddziaływań tj. środki rekompensacji lub, w zależności od sytuacji, zastępcze i zestawia się je z negatywnymi skutkami budowy danej drogi.

Pomocniczy plan ochrony krajobrazu jest integralną częścią projektu budowlanego drogi i w związku z tym musi być we wszystkich swoich punktach z nim zgodny.

Do analizy konfliktów i planowania środków ochrony krajobrazu konieczne są opracowania kompleksowe – obejmujące całość terenu i dotyczące: stanu istniejącego i jego przewidywanego rozwoju dla roślinności świata zwierzęcego, gleby, nadziemnych i podziemnych cieków i zbiorników wodnych, lokalnych właściwości klimatu jak też sylwety krajobrazu łącznie z funkcją rekreacyjną.

W ramach analizy sprzeczności (konfliktów) oraz optymalizacji projektu sprawdza się:

- jakie skutki zamierzenia inwestycji wpływają negatywnie na środowisko naturalne i krajobraz?



Schemat wykonania studium oddziaływania na środowisko przy budowie drogi szybkiego ruchu (autostrady)
 źródło: Durwen K. J. Studium, Fachhochschule Nürtingen

Diagram of performing studies influencing environment while building a highway

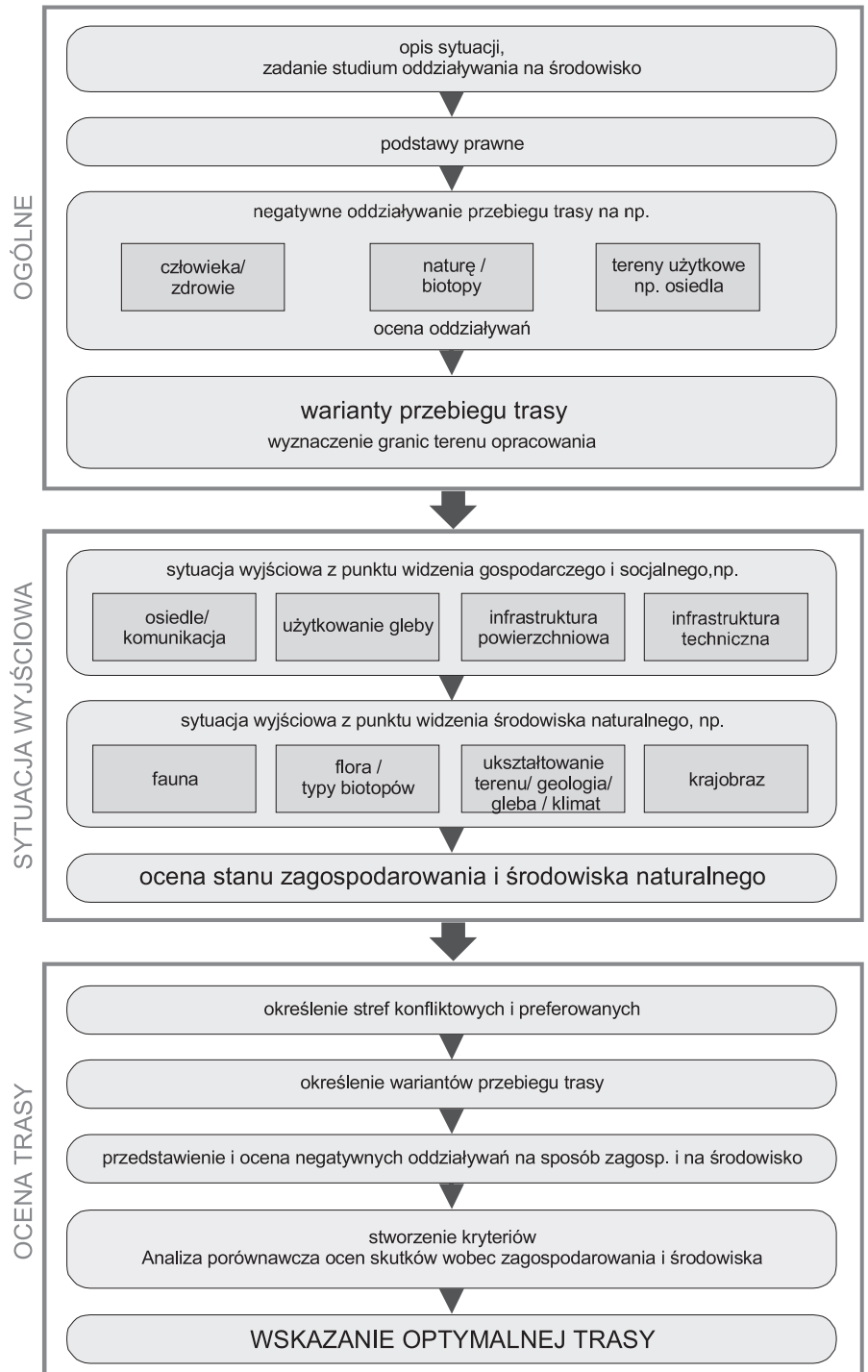
- poprzez jakie działania można uniknąć lub złagodzić oczekiwane negatywne oddziaływania?
- których negatywnych skutków nie można uniknąć?
- jakie są możliwości regeneracji i rekompensacji w sensie „regulacji dotyczącej ingerencji” niemieckiego Prawa o Ochronie Środowiska?

Dla zrównoważenia powstających znacznych albo trwałych negatywnych oddziaływań na zasoby naturalne i krajobraz przewiduje się przeprowadzenie działań z tytułu ochrony środowiska naturalnego i krajobrazu, mające na celu przywrócenie utraconych wartości i funkcji.

Działania te powinny być:

- jednorodne
- możliwe do przeprowadzenia w istotnym dla planowania czasie (najwyżej 25-30 lat)
- zgodne pod względem przestrzennym i funkcjonalnym z obszarem będącym pod wpływem negatywnych oddziaływań, jednakże poza zasięgiem ich działania.

W momencie gdy niemożliwe jest, w powyższym sensie, wykonanie tych działań, a zamiar budowy drogi ma pierwszeństwo wobec wymogów ochrony środowiska i krajobrazu, należy na terenie inwestycji zastąpić utracone wartości i funkcje elementami równoważnymi z punktu widzenia ekologii.



Krajobrazowy projekt wykonawczy

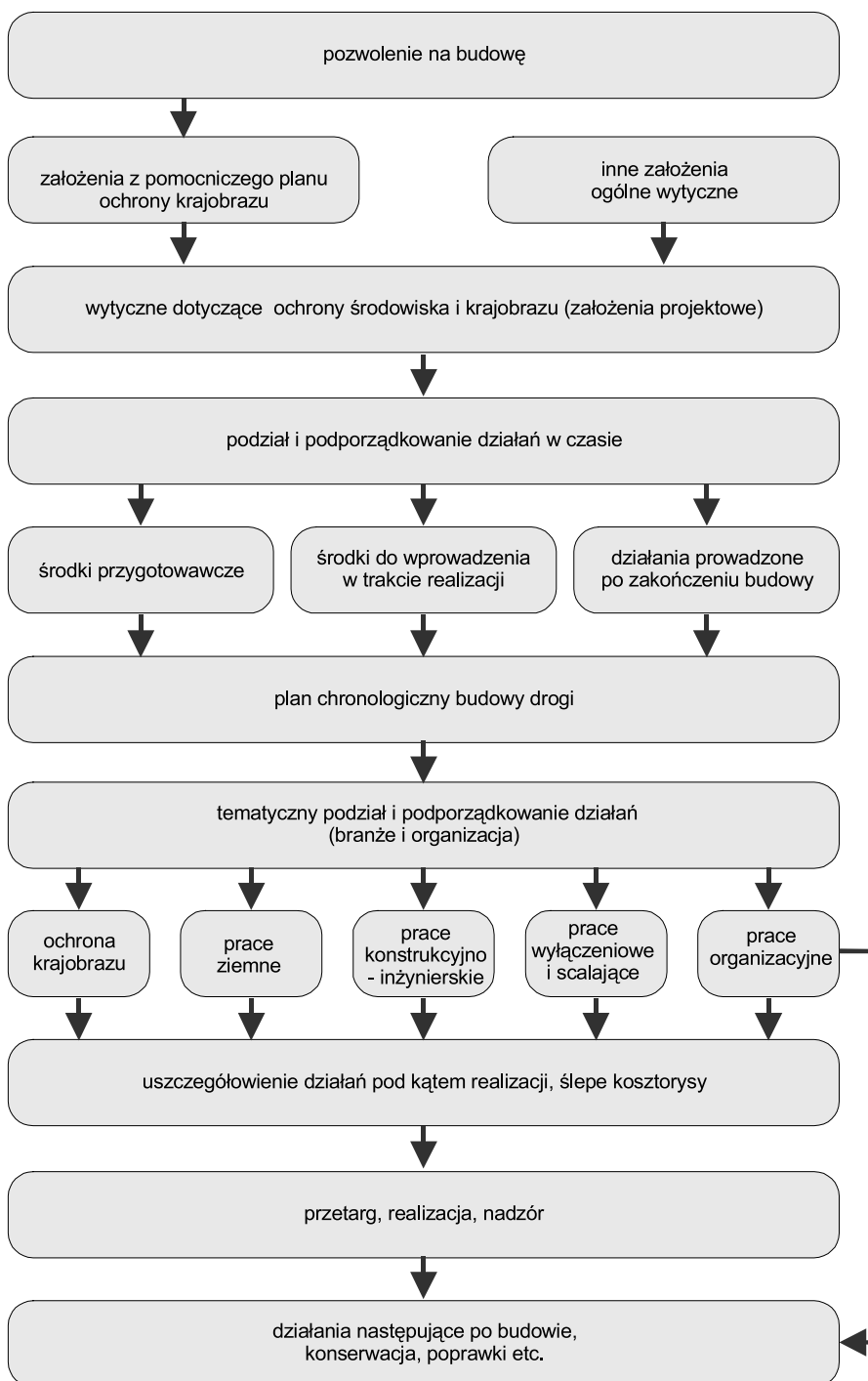
Dla przeprowadzenia robót wykonawczych należy, w oparciu o dotychczas wykonane opracowania, przygotować dokumentację techniczną, w której rozwiązane zostają wszystkie konieczne dla realizacji przedsięwzięcia detale.

Krajobrazowy projekt wykonawczy jako integralna część dokumentacji technicznej służy ostatecznemu przedstawieniu i przygotowaniu wszystkich środków dla ochrony środowiska i krajobrazu. Jego podstawą jest pomocniczy plan ochrony krajobrazu, a w szczególności plan sytuacyjny punktów i obszarów objętych opracowaniem krajobrazowym. Punkty te, względnie całe obszary, dopracowywane są pod kątem przypisanych im celów i funkcji i metodycznie włączane w przebieg całości procesu budowy.

W krajobrazowym projekcie wykonawczym wszystkie tematy muszą być dopracowane do stopnia umożliwiającego wprowadzenie ich w życie. Wymaga to przygotowania szczegółowych wskazówek jak np. rysunki detali architektonicznych i konstrukcyjnych, plany nasadzeń roślinności oraz potrzebne objaśnienia tekstowe. Konieczne mogą okazać się również wskazówki dotyczące zabezpieczenia stanu istniejącego, np. ochrona istniejącego drzewostanu,

Schemat wykonania krajobrazowego projektu wykonawczego
źródło: DEH LINGER, 1989

Diagram of performing executive landscape project



czy też wskazówki dotyczące jego właściwej pielęgnacji w późniejszym czasie.

Perspektywy

Na podstawie różnorodnych ramowych warunków administracyjnych, a w szczególności bardzo zróżnicowanym mechanizmom kontroli, dyrektywa dotycząca wykonywania ocen oddziaływania na środowisko jest w różnych krajach członkowskich UE odmiennie interpretowana i stosowana. W ramach przeprowadzonych przez Komisję Europejską studiów stwierdzono niezwykle trudności w samym porównaniu działania powyższej dyrektywy w poszczególnych krajach członkowskich. Na przykład, bardzo dobra pozycja Niemiec w tym porównaniu jest w dużej części zasługą funkcjonowania tam, oprócz ustawy o ocenach oddziaływania na środowisko, również regulacji dotyczących ingerencji w środowisko i zasad ich kompensacji.

W jaki sposób przepisy dotyczące ocen oddziaływania na środowisko będą funkcjonować w Polsce po jej przystąpieniu do Unii Europejskiej jest jeszcze sprawą otwartą. Wobec postępującej degradacji i niszczeniu środowiska naturalnego i krajobrazu można rozważyć, czy podobne do niemieckich regulacje dotyczące ingerencji i kompensacji nie mogłyby znaleźć zastosowania również i u nas. Z wprowadzeniem

podobnych zasad wiązałyby się nałożenie na inwestorów obowiązku kompensacji negatywnych dla środowiska skutków jego działania chociażby dla zachowania przyrody i krajobrazu w ich obecnym stanie. Tylko w ten sposób można zapewnić naszym dzieciom obecny status quo w naszym kraju.

Jak powyżej stwierdzono, za granicą, działania planistyczne dotyczące ochrony środowiska naturalnego, są rozwiązywane przez architektów krajobrazu. W procesie kształcenia architektów krajobrazu należy zatem w przyszłości zwrócić szczególną uwagę na to, ażeby oprócz klasycznych zadań dla tej grupy zawodowej również kładziono nacisk na wiedzę z zakresu ekologii, planowania przestrzennego, urbanistyki jak też koordynacji międzybranżowej (menadżer projektu). Poza tym również ze strony administracji powinno się oczekiwać włączania architektów krajobrazu w działania służące ograniczeniu lub ochronie przed negatywnymi oddziaływaniami na środowisko naturalne.

Katja Więckowicz

Studium doktoranckie,
Wydział Inżynierii i Kształtowania Środowiska
i Geodezji,
Akademia Rolnicza we Wrocławiu
Doctoral studies,
The Faculty of Environmental Engineering
and Geodesy,
Agricultural University of Wrocław

Bibliografia

1. Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen: Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftspflege, Abschnitt 1: Landschaftspflegerische Begleitplanung RAS-LP 1, 1996.
2. Marschall, Schroeter, Kastner: Bundesfernstraßengesetz (FStrG), 5. Auflage, 1998.
3. Köppel, Feickert, Spandau, Straßer: Praxis der Eingriffsregelung – Schadenersatz an Natur und Landschaft, 1998.
4. Gassner, Winkelbrandt: UVP – Umweltverträglichkeitsprüfung in der Praxis, 1997.
5. Umweltrecht UmwR, Stand: 1. Februar 1997.
6. Scholles: Abschätzen – Einschätzen – Bewerten in der UVP – Zusammenfassung, 1996.
7. Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege: Die Umweltverträglichkeitsprüfung auf dem Prüfstand, 2001.
8. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2001, Teil 1 Nr. 40: Gesetz zur Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie, der IVU-Richtlinie und weiterer EG-Richtlinien zum Umweltschutz, 2001.
9. Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung vom 12.3.1987 mit Änderungen vom 12.2.1990.
10. Nürk, Opracowania studialne, FH-Nürtingen, 1999.
11. Dürwen K. J., Opracowania studialne, FH-Nürtingen, 1998.