

**PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA
NA ŚRODOWISKO PROJEKTU
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO**



Wykonana przez: **INTERDYSCYPLINARNY ZESPÓŁ OCHRONY
I KSZTAŁTOWANIA ŚRODOWISKA przy UMK**
Pod kierunkiem Prof. dr hab. Andrzeja Gizińskiego

w składzie: *Prof. dr hab. Andrzej Giziński*
dr hab. Daniela Szymańska, Prof. UMK
dr hab. Andrzej Kentzer
mgr Szczepan Burak

Toruń – październik 2002r.

Spis treści

	strona
1. Podstawa prawna i przedmiot opracowania	2
2. Cele i metodyka opracowania.....	4
3. Syntetyczna charakterystyka ocenianego dokumentu.....	7
4. Stan środowiska przyrodniczego w województwie kujawsko-pomorskim ze szczególnym uwzględnieniem obszarów o największych zagrożeniach dla środowiska	10
5. Analiza dotychczasowej realizacji zadań w zakresie ochrony środowiska, sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi województwa kujawsko-pomorskiego	15
6. Uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego regionu i ocena ich wpływu na możliwości ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju w województwie kujawsko-pomorskim	19
6.1. Uwarunkowania zewnętrzne	20
6.2. Uwarunkowania wewnętrzne	21
6.2.1. Uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne	22
6.2.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze	23
6.2.3. Uwarunkowania komunikacyjne i infrastruktury technicznej	25
7. Ocena zgodności celów i zasad zagospodarowania przestrzennego województwa z zasadami polityki ekologicznej i zrównoważonego rozwoju państwa	27
8. Ocena wpływu koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa i proponowanych stref polityki przestrzennej na środowisko przyrodnicze	31
9. Ocena wpływu projektowanych kierunków i zadań na środowisko przyrodnicze województwa kujawsko-pomorskiego	34
9.1. Środowisko przyrodniczo-kulturowe	34
9.2. Sieć osadnicza	38
9.3. Komunikacja i inna infrastruktura techniczna	39
9.4. Ocena wpływu zadań ponadlokalnych na środowisko	43
10. Propozycje zmian do rozwiązań zawartych w Projekcie Planu, sprzyjających środowisku i równoważeniu rozwoju	56
11. Proponowane środki monitorowania realizacji Planu	58
12. Streszczenie w języku niespecjalistycznym	60

Literatura**Załączniki:**

- 1) dyskietka CD z zapisem mapy pt.: „Ocena wpływu projektowanych zadań na środowisko przyrodnicze województwa kujawsko –pomorskiego”
- 2) Jeden egzemplarz wydruku mapy pt.: „Ocena wpływu projektowanych zadań na środowisko przyrodnicze województwa kujawsko –pomorskiego”

1. PODSTAWA PRAWNA I PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Prognozę oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego sporządzono na podstawie art. 41, ust. 1 ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001 roku (Dz. U. Nr 63, poz. 627). We wspomnianej ustawie ustalono także sposób postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (art. 40, ust. 1), m.in. dla projektów planów zagospodarowania przestrzennego. W artykule 41 ust. 2 Prawa Ochrony Środowiska określono zakres prognozy oddziaływania na środowisko.

Marszałek Województwa Kujawsko-Pomorskiego na podstawie art. 42 ust.1. wspomnianej ustawy wystąpił 23 kwietnia 2002 roku do Wojewody Kujawsko-Pomorskiego o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji w prognozie oddziaływania na środowisko planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Propozycja przedstawiała następujący zakres prognozy :

- informacja o przedmiocie, celach i metodzie opracowania,
- analiza i ocena obecnego stanu środowiska w województwie oraz możliwe zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego planu,
- analiza i ocena stanu obszarów o największych zagrożeniach środowiska,
- analiza i ocena stopnia wykorzystania w projekcie planu krajowych i międzynarodowych działań programów i polityk w zakresie ochrony środowiska,
- określenie, analiza i wstępna ocena projektowanych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko,
- analiza i ocena istniejącego i projektowanego systemu obszarów chronionych w zakresie walorów środowiska przyrodniczego i kulturowego,
- przedstawienie rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko będących konsekwencją realizacji projektowanego planu,
- informacje o zalecanych metodach analizy realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności w zakresie środowiska przyrodniczego,
- informacje o możliwym transgranicznym (na obszary sąsiednich województw) oddziaływaniu na środowisko,
- streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym.

Jako podstawową skalę załączników graficznych stanowiących integralną część

prognozy zapisano 1 : 200 000.

Wojewoda Kujawsko-Pomorski w dniu 24 maja 2002 roku wniósł do zakresu prognozy uwagi dotyczące uwzględnienia :

- w ramach ochrony obszarów chronionych stref ochronnych ustanowionych dla ujęcia wody z Brdy dla miasta Bydgoszczy i projektowanych oraz istniejących dla ujęcia z Drwęcy dla miasta Torunia, a także stopni wodnych na Brdzie w Bydgoszczy (Jachcice) i na rzece Wdzie (Bendlenki),
- terenów obecnie zajętych głównie pod eksploatację kopalni pospolitych jak i terenów perspektywicznej eksploatacji.

Przedstawiona prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania województwa kujawsko-pomorskiego została opracowana na podstawie umowy pomiędzy Zarządem Województwa Kujawsko-Pomorskiego a Uniwersytetem Mikołaja Kopernika. Prognozę sporządzono dla wersji projektu, której przygotowanie ukończono w końcu czerwca 2002 roku, po uwzględnieniu uwag i poprawek wprowadzonych w wyniku publicznych prezentacji i po zebraniu opinii przedstawicieli samorządów powiatowych i gminnych, a także licznych instytucji z obszaru województwa.

Procedurę opracowania planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego rozpoczęła Uchwała Nr 334/2000 z dnia 11 lutego 2000 r. Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego w sprawie zobowiązania Zarządu Województwa do rozpoczęcia prac nad opracowaniem projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego zwanego dalej Projektem Planu. Zawiadomienie o przystąpieniu do opracowania Projektu Planu Zarząd Województwa wysłał 28 czerwca 2002 r. do 117 organów i instytucji oraz 23 powiatów i 144 gmin. Nie sporządzono opracowania ekofizjograficznego, ponieważ czynności formalne związane z rozpoczęciem prac nad planem województwa zostały rozpoczęte przed 1. stycznia 2001 roku.

2. CELE I METODYKA OPRACOWANIA

Cele niniejszego opracowania, zwanego dalej **Prognozą**, są następujące:

1. Przedstawienie przewidywanych (prognozowanych) skutków realizacji Planu Przestrzennego Zagospodarowania dla ochrony środowiska i dla ekorozwoju województwa kujawsko-pomorskiego;
2. sformułowanie propozycji takich zmian w Projekcie Planu, które minimalizowałyby skutki ujemne projektowanych zadań dla środowiska, a sprzyjałyby jego ochronie;
3. wskazanie zasad i sposobów kontroli (monitorowania) środowiskowych skutków realizacji Planu.

Obecnie nie ma gotowych wzorców ani metod wykonywania prognoz oddziaływania na środowisko planów zagospodarowania przestrzennego całych województw. Ze względu na znacznie wyższy stopień uogólnień tych planów, nie można zastosować wytycznych zawartych w Rozporządzeniu Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dnia 9 marca 1995 roku, gdyż dotyczyło ono wymogów, jakim powinna odpowiadać prognoza sporządzana dla miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Opracowano zatem własną, niżej opisaną metodę sporządzania prognozy.

Ocenę istniejącego stanu i zagrożeń środowiska województwa kujawsko-pomorskiego oparto głównie na:

* projekcie Planu, który w sposób profesjonalny i wyczerpujący przedstawia te uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne, które mają lub mogą mieć wpływ na ochronę środowiska

*corocznych „Raportach o Stanie Środowiska” (województwa kujawsko-pomorskiego, a uprzednio- bydgoskiego, toruńskiego i włocławskiego);

*dotychczas opublikowanych opracowaniach zbiorczych dotyczących środowiska przyrodniczego woj. włocławskiego i toruńskiego (Giziński i in. 1996a; 1996b; Giziński, Balakowicz 1997; Giziński 1997); Giziński, Burak 2000);

*licznych, publikowanych i niepublikowanych szczegółowych opracowaniach naukowych dotyczących określonych elementów środowiska przyrodniczego województwa

kujawsko-pomorskiego (Giziński, Kentzer 1997; Giziński, Kentzer 1999, ; Giziński i in. 2000, Kentzer, Giziński 1996, Solarczyk, Burak 2000, Szymańska, 1997, Szymańska 1999, Szymańska 2000a; Szymańska 2000b, Szymańska 2000c, Szymańska 2001).

Ocenę oddziaływania na środowisko 194 zadań wymienionych w Projekcie Planu wykonano w pięciopunktowej skali:

- 5 – zdecydowanie pozytywny
- 4 – umiarkowanie pozytywny
- 3- obojętny
- 2- możliwy wpływ negatywny lecz trudny do jednoznacznej oceny
- 1 - umiarkowanie negatywny

Pierwotnie zakładano skalę sześciopunktową, w której najniżej (zero punktów) oceniono by zadanie o wpływie zdecydowanie, jednoznacznie negatywnym. Ponieważ żaden z członków zespołu autorów prognozy takiego zadania w projekcie Planu nie znalazł, przyjęto wyżej wymienioną punktację (1-5).

Ocena poszczególnych zadań była dwustopniowa. Najpierw każdy z członków zespołu oceniał zadania sam (w oparciu o własną wiedzę i doświadczenia), a następnie zespół w pełnym składzie uzgadniał ocenę. Uwzględniano potencjalny wpływ określonego zadania na zasoby przyrodnicze i inne wymienione w tabeli 1 warunki zrównoważonego rozwoju. Wyniki tej oceny przedstawiono w tabeli 5 (patrz rozdział 9) i na załączonej mapie.

Warto na zakończenie podkreślić, że przedstawiona w Prognozie ocena poszczególnych zadań jest ogólna. Ocena szczegółowa będzie sporządzona w prognozach oddziaływania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Autorzy wyrażają nadzieję, że uwagi zawarte w prognozie, zwłaszcza w rozdziale 10 (propozycje zmian), zostaną uwzględnione przy opracowaniu ostatecznej wersji Projektu Planu

Tabela 1. Wpływ określonego zadania na zasoby przyrodnicze i inne warunki zrównoważonego rozwoju (podstawa bonitacji)*

L.p.	Nazwa zadania	Zasoby przyrodnicze	Ogólne warunki równoważenia rozwoju	Szczególne typy obszarów
	KOMPONENTY ŚRODOWISKA, WARUNKI RÓWNOWAŻENI A ROZWOJU SPRZYJAJĄCE OCHRONIE ŚRODOWISKA	Rzeźba terenu Zasoby surowców mineralnych Powietrze i klimat Wody powierzchniowe Wody podziemne Gleby Roślinność Fauna Krajobraz Efektywność energetyczna transportu („podróżę”) Efektywność energetyczna transportu („środkę”) Efektywność energetyczna środowiska zbudowanego Energia odnawialna Absorpcja CO₂ Siedliska naturalne		
	KIERUNKI I ZADANIA PROPONOWANE W PROJEKCIE PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO	Ukształtowanie terenu Zużycie surowców mineralnych Recykling surowców mineralnych Jakość powietrza Warunki klimatu lokalnego Ilość wód (zasoby wodne) Jakość wód Ilość wód (zasoby wodne) Jakość wód Obszary dobrych gleb dla rolnictwa Jakość i przepuszczalność gleb Powierzchnia pokryta roślinnością Skład gatunkowy flory Stożek izolacji, fragmentacji populacji Ogólna jakość krajobrazu Otwarte tereny podmiejskie Długość „podróżę” Ilość „podróżę” zmotoryzowanych Różnorodność pub. Środków transportu Atrakcyjność podróży pieszych i rower. Izolacja ciepła budynków Poziom zużycia ciepła Ilość energii ze źródeł odnawialnych Bezpośrednie promieniowanie słoneczne Powierzchnia zalesiona i zadrzewiona Skuteczność ochrony przyrody Potencjał biotyczny terenów Przyrodnicze obszary chronione Udokumentowane złoża kopalin Obszary zagrożenia powodziowego CZŁOWIEK Obszary położone za granicą województwa Obszary ograniczonego użytkowania – propozycja utworzenia		
1 194	Zadania od 1 do 194			

*Opracowano na podstawie Kistowski M., 2002, *Prognoza oddziaływania na środowisko projektu planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Gdańsk*

3. SYNTETYCZNA CHARAKTERYSTYKA OCENIANEGO DOKUMENTU

Projekt planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego (zwany dalej **Projektem Planu**) został opracowany przez wielodyscyplinarny zespół Kujawsko-Pomorskiego Biura Planowania Przestrzennego i Regionalnego we Włocławku pod kierunkiem generalnego projektanta prof. dr hab. Elżbiety Wysokiej.

Projekt składa się z części tekstowej i graficznej. Część tekstowa liczy blisko 140 stron; podzielona jest na 6 części :

- I. Wstęp
- II. Charakterystyka ogólna województwa
- III. Uwarunkowania zewnętrzne
- IV. Uwarunkowania wewnętrzne
- V. Cele zagospodarowania przestrzennego województwa
- VI. Polityka zagospodarowania przestrzennego województwa

Część tekstowa zobrazowana została 26 rysunkami w skali 1 : 750 000, w tym 11 rysunkami dotyczącymi uwarunkowań i 15 rysunkami dotyczącymi kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Prognozie oddziaływania na środowisko podlegały przede wszystkim ustalenia zawarte w częściach II – VI Projektu Planu.

Część graficzna składa się z 3 map wielkoformatowych w skali 1 : 100 000 przedstawiających kierunki zagospodarowania przestrzennego w zakresie środowiska przyrodniczego i infrastruktury technicznej, zagadnień społeczno-gospodarczych oraz zadań ponadlokalnych realizujących cele publiczne.

Ponadto w skład dokumentacji wchodzi:

- 10 tomów dotyczących wniosków i postulatów do planu oraz uwarunkowań zewnętrznych i wewnętrznych,
- 2 mapy w skali 1 : 100 000 dotyczące syntez studiów byłych województw oraz studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania miast i gmin,
- raport o stanie przestrzennego zagospodarowania województwa,
- 10 map w skali 1 : 200 000, jednej w skali 1 : 600 000 i jednej w skali 1 : 500 000 dotyczących uwarunkowań zagospodarowania województwa,
- 1 mapa w skali 1 : 200 000 dotycząca koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa,

- 9 map w skali 1 : 200 000 dotyczących kierunków zagospodarowania poszczególnych dziedzin i branż,
- 1 mapa w skali 1 : 200 000 dotycząca obszarów współpracy wojewódzkiej,
- zestawienie zadań zgłoszonych do planu województwa przez organa, instytucje oraz samorządy gminne i powiatowe, a także zestawienie zadań zawartych w prognozie rozwoju województwa do 2010 roku.

Podstawą sporządzenia niniejszej Prognozy była mapa w skali 1 : 100 000, na której przedstawiono zadania ponadlokalne realizujące cele publiczne.

W trakcie opracowywania projektu planu oprócz licznych wniosków, uwag i opinii zgłoszonych do planu, uwzględniono dokumenty strategiczne i planistyczne, których ustalenia w dużym stopniu determinowały przyjęte w planie kierunki rozwiązań przestrzennych. Uwzględniono zapisy przyjęte w takich dokumentach jak :

- na szczeblu krajowym :
 - koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,
 - Narodowa Strategia Rozwoju Regionalnego,
 - Długookresowa Strategia Trwałego i Zrównoważonego Rozwoju, Polska 2025,
 - II Polityka Ekologiczna Państwa,
 - Polityka Transportowa Państwa w latach 2001 – 2015,
- na szczeblu wojewódzkim :
 - Strategia Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego,
 - strategie województw sąsiadujących,
 - Program Rozwoju Województwa Kujawsko-Pomorskiego do 2010 roku,
 - branżowe koncepcje związane z rozwojem i zagospodarowaniem województwa kujawsko-pomorskiego,
 - studia zagospodarowania przestrzennego byłych województw: bydgoskiego, toruńskiego i włocławskiego,
- na szczeblu lokalnym :
 - studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miast i gmin,
 - wybrane miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego miast i gmin.

W trakcie opracowywania Projektu Planu nie było jeszcze Programu Ochrony Środowiska Województwa Kujawsko-Pomorskiego oraz Planu Gospodarki Odpadami (będą gotowe dopiero w pierwszej połowie 2003 roku). W tej sytuacji Projekt Planu będzie stanowił jedną z podstaw wspomnianych 2 dokumentów, choć w zasadzie powinno być odwrotnie.

Projekt Planu nie ma charakteru prawa miejscowego. Zawiera raczej ustalenia o charakterze polityczno-strategicznym. Stanowi więc opracowanie komplementarne do strategii rozwoju województwa i programu rozwoju, z którymi wykazuje pożądaną zgodność. Kładzie szczególny nacisk na aspekty przestrzenne i wskazuje (w formie kartograficznej) lokalizację istniejących i proponowanych struktur zagospodarowania oraz kierunków i zadań. Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego jest dość mocno przepełniony problematyką środowiska przyrodniczego i ekorozwoju. Warto byłoby silniej zaznaczyć potrzebę powstrzymania niebezpiecznej dla środowiska tendencji żywiołowej urbanizacji i nadmiernego rozwoju inwestycji rekreacyjnych wokół większych miast województwa. Jednakże zdecydowana większość proponowanych rozwiązań sprzyja utrzymaniu i polepszaniu jakości środowiska przyrodniczego i zrównoważonemu rozwojowi województwa.

4. STAN ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW O NAJWIĘKSZYCH ZAGROŻENIACH DLA ŚRODOWISKA

Charakterystyka stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego zawarta jest w części IV Projektu Planu, w rozdziale poświęconym uwarunkowaniom wewnętrznym. Charakterystyka obejmuje:

- zasoby i walory (strukturę) środowiska przyrodniczego,
- źródła zagrożeń spowodowane antropopresją
- stan jakościowy środowiska, wynikający ze struktury środowiska przyrodniczego i jego odporności na presję wynikającą z działalności gospodarczej człowieka.

Materiałem wyjściowym do określenia uwarunkowań przyrodniczych jest kilkudziesięciostronicowy zeszyt „*środowisko przyrodnicze*”. Zeszyt ten zawiera 39 map tematycznych. W tym miejscu należy podkreślić, że bardzo silną stroną Projektu Planu i całej towarzyszącej jemu dokumentacji są opracowania kartograficzne. Wysoka ocena dotyczy nie tylko treści merytorycznych, ale także strony technicznej. Daje to możliwość szerokiego i bardzo komunikatywnego prezentowania projektu planu. W rozpatrywanym opracowaniu wykorzystano materiały publikowane przez Inspekcję Ochrony Środowiska, Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody oraz dokumentację własną i materiały, które powstały przy opracowywaniu strategii rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego.

Wymieniony wyżej „zeszyt” zawiera szeroką analizę przyrodniczych uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego określonych przez ocenę stanu istniejącego, identyfikację barier i konfliktów oraz możliwości (rezerwy) zagospodarowania regionu. Ocenę walorów i zagrożeń środowiska przyrodniczego oparto o analizy ilościowe i jakościowe. Szczególnie wnikliwie rozpatrywano uwarunkowania przyrodnicze na terenach chronionych.

Przedstawione w części IV projektu planu uwarunkowania przyrodnicze dotyczą:

- ochrony przyrody i krajobrazu,
- gospodarowania zasobami wodnym,
- rozwoju rolnictwa
- rozwoju leśnictwa
- walorów przyrodniczo-turystycznych

W niniejszej Prognozie zwrócono szczególną uwagę na te elementy uwarunkowań przyrodniczych, które rzutować powinny na konstrukcję zasad i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz powinny znaleźć odzwierciedlenie w sformułowanych zadaniach.

Analiza uwarunkowań związanych z ochroną przyrody i krajobrazu wskazuje, że mimo

szeregu ograniczeń (np. bardzo mała lesistość, wysoki wskaźnik użytków rolnych i gruntów ornych) obszary chronione zajmują duży odsetek powierzchni województwa. Odsetek ten jest zbliżony do średniej krajowej (Polska - 32,5%, województwo - 31,1%).

Najbardziej charakterystyczną i niekorzystną cechą systemu obszarów chronionych w województwie jest ich nierównomierne rozmieszczenie.. Bogactwo terenów i form ochrony przyrody związane jest przestrzennie z północną częścią województwa i z doliną Wisły. Zdecydowanie za mało terenów chronionych jest na Kujawach. Drugą niekorzystną cechą ekologicznego systemu obszarów chronionych jest częsty brak ciągłości przestrzennej. W Projekcie Planu brakujące ogniwa tego systemu zostały właściwie zidentyfikowane.

Analiza występujących na obszarze województwa form ochrony przyrody wskazuje na szczególne bogactwo (w stosunku do innych obszarów kraju) użytków ekologicznych, przy ubóstwie stanowisk dokumentacyjnych (zaledwie jedno) i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (5).

Kilka obszarów z terenu województwa wytypowano do sieci ekologicznej NATURA 2000. W projekcie planu mówi się o 10 takich obszarach. Aktualnie, po weryfikacji na liście projektu NATURA 2000 znalazło się 7 takich obiektów.

Zidentyfikowane w projekcie planu pola konfliktów sieci obszarów chronionych z istniejącymi i projektowanymi formami zagospodarowania wiążą się w szczególności z przebiegiem ciągów infrastruktury oraz z eksploatacją kopalin.

Najważniejsze uwarunkowania związane z zasobami wód powierzchniowych to:

- przebieg przez teren województwa działu wodnego I rzędu pomiędzy dorzeczem Wisły i Odry,
- obszary źródliskowe głównych rzek województwa położone są poza jego granicami
- rzeki – Drwęca i Brda - dostarczają wody pitnej dla dużych aglomeracji
- bogate są zasoby wodne jezior (ponad 1000 jezior, ok. 6,2% zasobów krajowych),
- mimo postępującej poprawy, jakość wód powierzchniowych w województwie jest niezadawalająca; jedynie 6,5% badanych rzek prowadzi wody w II klasie czystości i 23,7% w III klasie. Pozostałe - to rzeki nadmiernie zanieczyszczone (n.o.n).

Giziński- (w: Giziński i Falkowska , 2002) twierdzi, że obowiązujące w Polsce normy klasyfikacji wód są nadmiernie restrykcyjne i prowadzą do zbyt niskiej oceny jakościowej. Tym niemniej pozostaje faktem, że jakość wód powierzchniowych województwa kujawsko-pomorskiego jest wyraźnie gorsza od średniej krajowej. Wśród objętych monitoringiem 196 zbiorników tylko 2 posiadają wody w I klasie czystości, 53 w II klasie, 78 w III klasie, a 63 jeziora są ponadnormatywnie

zanieczyszczone (n.o.n.).

Głównym źródłem degradacji wód w regionie są zanieczyszczenia obszarowe. Bardzo duży wpływ na jakość przepływających przez województwo rzek mają zanieczyszczenia pochodzące z województw sąsiednich

Największe zasoby wód podziemnych zgromadzone są w GZWP nie mają izolacji od powierzchni terenu – są więc podatne na degradację. Najważniejsze dla regionu zbiorniki koncentrują się w dolinie Wisły. Szczególnym walorem województwa są bogate zasoby wód mineralnych.

Bardzo ważną, negatywną cechą przyrodniczą województwa jest fakt, że znaczna jego część to obszary potencjalnych deficytów wodnych. Bałazy i Ryszkowski (1991) definiują je jako „*obszary na których w sezonie wegetacyjnym parowanie i odpływ są większe od opadu*”. Dotyczy to z reguły terenów o opadzie rocznym mniejszym od 600 mm. Bardzo ważnym zagrożeniem dla jakości środowiska przyrodniczego, niestety pominiętym w Projekcie Planu, jest rosnące z roku na rok prawdopodobieństwo powodzi zatorowej i zalania znacznych obszarów Niziny Ciechocińskiej w rejonie Nieszawy – Ciechocinka. Poza oczywistymi stratami gospodarczymi katastrofalne byłyby także skutki przyrodnicze – m.in. zniszczenie unikatowych w skali europejskiej gleb słonych (tzw. sołończaków). Nie trzeba zatem dodawać, jak ważne i pilne są odpowiednie zabezpieczenia przeciwpowodziowe.

W prezentowanych w Projekcie Planu zagadnieniach związanych z zasobami wodnymi i gospodarką wodno-ściekową znalazło się kilka nieścisłości i niejasnych sformułowań. W rozdz. IV.1.2 (str. 21) proponuje się w wierszu 19. wyrazy „większość ścieków” zastąpić sformułowaniem „większość zanieczyszczeń.”.

Z występujących w województwie 20 głównych zbiorników wód podziemnych, tylko część (a nie wszystkie, jak podano na str. 21) nie posiada izolacji od powierzchni. Z 20 GZWP w granicach województwa w całości pozostaje jedynie 7.

Zróżnicowane, lecz na ogół sprzyjające działalności człowieka, są warunki klimatyczne, w tym także topoklimatyczne i bioklimatyczne. Najbardziej niekorzystną cechą, stanowiącą ograniczenie dla gospodarki wodnej i rolnictwa dla dużej części województwa są niskie opady (poniżej 500 mm). Wynikają z tego wspomniane deficyty wodne

Zasoby surowców mineralnych województwa należą do stosunkowo ubogich. Podstawowe znaczenie mają kopaliny pospolite w postaci kruszywa naturalnego i surowców ilastych. Ich złoża koncentrują się głównie w dolinach rzeki Wisły i Drwęcy. Bogate są złoża soli kamiennej i solanek. Na południu województwa występują też udokumentowane złoża węgla brunatnego. Eksploatuje się także wapień i margle. W Wieńcu źródło eksploatuje się

torf do celów leczniczych.

Zasoby glebowe województwa są bardzo zróżnicowane przestrzennie. Obszary o najlepszych glebach obejmują ok. 30% powierzchni województwa. Położone są głównie w obrębie Pojezierza Chełmińskiego, Równiny Inowrocławskiej i Pojezierza Kujawskiego. Obszary o najmniej korzystnych warunkach glebowych związane są z Borami Tucholskimi, Kotliną Toruńską i Kotliną Płocką.

Wśród zagrożeń zasobów glebowych za najistotniejsze uznać należy erozję gleb - głównie wodną, występującą na obszarach Pojezierza Dobrzyńskiego, w strefach krawędziowych dolin Wisły, Drwęcy, Osy i Brdy oraz na północnych zboczach doliny Noteci. Należy podkreślić, iż zanieczyszczenie metalami ciężkimi gleb w naszym województwie jest niskie i nie stanowi bariery w ich rolniczym użytkowaniu.

Województwo kujawsko-pomorskie cechuje bardzo niska lesistość.. Wskaźnik lesistości województwa wynosi zaledwie 22,8% (14. miejsce w kraju). Najmniejszą lesistością charakteryzują się tereny Pojezierza Chełmińskiego, Pojezierza Kujawskiego i Równiny Inowrocławskiej.

Cechą pozwalającą na prowadzenie gospodarki leśnej zgodnej z zasadami zrównoważonego rozwoju jest fakt, że ok. 90% powierzchni leśnej zajmują lasy państwowe. Niekorzystna jest natomiast struktura gatunkowa drzewostanów. Udział sosny w drzewostanach naszego województwa wynosi ok. 89% i jest o 18,5% wyższy aniżeli w kraju. Pod względem struktury wiekowej sytuacja jest korzystniejsza. Drzewostany powyżej 60 lat stanowią 47%, gdy tymczasem w kraju – średnio ok. 38%. Na obszarze województwa występują dwa (na 10 w kraju) leśne kompleksy promocyjne – Tucholski i Gostynińsko-Włocławski.

Ocena stanu komponentów środowiska przyrodniczego umożliwiła wskazanie terenów o naruszonej równowadze przyrodniczej lub niskiej jakości środowiska. Wskazano także obszary na których obserwuje się niekorzystne trendy zmian środowiska. W projekcie planu tereny te nazwano „obszarami problemowymi”. Określenie obszarów problemowych pozwoliło na ustalenie kierunków zagospodarowania i sformułowanie zadań. Do najistotniejszych należą wzmocnienie ochrony zasobów przyrodniczych województwa (w szczególności zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, zasobów leśnych, walorów krajobrazowych i kulturowych) oraz ochrona zasobów wysokiej jakości gleb przed przeznaczaniem ich na cele nierolnicze.

Zdaniem autorów Prognozy omawiana część Projektu Plan wyraźnie eksponuje ujemne cechy środowiska przyrodniczego, nieco mniej uwagi poświęcając cechom

pozytywnym . Wśród tych ostatnich na szczególne podkreślenie zasługuje zaskakująco dobry stan żywych zasobów przyrody (bogactwo gatunkowe flory i fauny), nawet na silnie odlesionych rolniczych Kujawach (Giziński i Balakowicz 1997).

5. ANALIZA DOTYCHCZASOWEJ REALIZACJI ZADAŃ W ZAKRESIE OCHRONY ŚRODOWISKA, SPRZYJAJĄCYCH ZRÓWNOWŻONEMU ROZWOJOWI WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

Dla oceny słuszności przyjętych w Projekcie Planu zasad i kierunków zagospodarowania przestrzennego niezbędna jest analiza nie tylko stanu środowiska, ale również dotychczasowych działań zmierzających do jego ochrony. Są wśród nich działania inwestycyjne (infrastrukturalno-techniczne) oraz zadania organizacyjno-prawne i edukacyjne. Efektywność tych ostatnich jest z pewnością bardzo wysoka (przy stosunkowo niskich nakładach), lecz ujawnia się dopiero po latach.. Efekty działań inwestycyjnych są szybciej zauważalne i odczuwalne.

Największe zagrożenia, a tym samym największe potrzeby inwestycyjne notuje się w sferze gospodarki wodno-ściekowej, gdyż jakość wód powierzchniowych województwa kujawsko.-pomorskiego jest wyraźnie niższa od średniej krajowej. Województwo na tle kraju wyróżnia się dobrze rozwiniętą siecią wodociągową (czwarte miejsce w kraju), ale niskim wskaźnikiem długości sieci kanalizacyjnej. Niedorozwój w tym zakresie notuje się w szczególności na terenach wiejskich. W 22 gminach województwa (na 144 ogółem) nie ma tzw. *podłączeń kanalizacyjnych*, a w kolejnych 72 wskaźnik tych podłączeń na 1000 mieszkańców jest niższy od 20. Długość sieci kanalizacyjnej w województwie stanowi jedynie ok. 15% długości sieci wodociągowej, co sprzyja nadmiernej produkcji ścieków bez gwarancji ich właściwego oczyszczenia. Także w największych miastach województwa występują tereny nieskanalizowane. Pod tym względem notuje się w ostatnich latach znaczącą poprawę: Bydgoszcz i Toruń w ramach ISPA podjęły modernizację i rozbudowę systemów kanalizacyjnych i przepompowni ścieków.

W połowie gmin wiejskich i w dwóch miejskich (Nowe, Kcynia) nie ma dotychczas komunalnych oczyszczalni ścieków. W województwie oczyszcza się ścieki pochodzące jedynie od 38% mieszkańców. Pod tym względem zajmujemy ostatnie miejsce w kraju – gdzie wskaźnik ten wynosi 53%. Niedoinwestowanie w sferze gospodarki ściekowej uznać należy za jedną z istotnych przyczyn degradacji wód powierzchniowych w województwie. Za złą jakość wód województwa kujawsko-pomorskiego odpowiedzialne jest głównie rolnictwo. Wynika to ze szczególnie wysokiego udziału gruntów ornych w ogólnej powierzchni województwa.

Przedstawiona powyżej sytuacja spowodowała, że inwestycje służące ochronie wód uzyskały w województwie kujawsko-pomorskim pozycję priorytetową. Uwidacznia się to

m.in. w tym, że z wydatkowanych przez Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Toruniu środków na ochronę wód przeznacza się ponad 50% (1999 – 50,4%, 2000 – 61,2%, 2001 – 64,3%). Wśród realizowanych w ostatnich latach zadań dominują przedsięwzięcia związane z budową nowych i modernizacją istniejących komunalnych oczyszczalni ścieków.

W ostatnich latach powstały oczyszczalnie dla największych w województwie miast: Bydgoszczy (Kapuściska, Fordon), Torunia i Grudziądza. Są to zarazem największe w województwie obiekty pod względem przepustowości (odpowiednio 100 tys. m³/dobę, 90 tys. m³/dobę, 90 tys. m³/dobę, 33 tys. m³/dobę).

Obecnie w województwie znajduje się 117 komunalnych oczyszczalni ścieków, ale wykorzystanie ich przepustowości wynosi jedynie około 50%. Stąd też drugi kierunek działań inwestycyjnych wiąże się z budową i rozbudową systemów kanalizacyjnych, pozwalających na dociążenie istniejących oczyszczalni. Szacuje się, że w latach 1999-2001 zbudowano ok. 700 km sieci kanalizacji sanitarnej, ok. 400 przepompowni i zlikwidowano ok. 10 tys. szamb, z reguły niewłaściwie eksploatowanych i zanieczyszczających wody gruntowe. Efektem opisanych działań jest obniżenie ładunku zanieczyszczeń odprowadzanych do wód oraz obserwowana w ostatnich latach wyraźna poprawa jakości wód powierzchniowych, głównie rzecznych. Niestety, nie obserwuje się jednoczesnej poprawy jakości wód jeziornych. Wynika to ze wspomnianego już faktu, iż głównym sprawcą zanieczyszczeń jezior jest rolnictwo (zanieczyszczenia obszarowe).

Ze względu na poważne deficyty wody szczególnie ważna w województwie kujawsko-pomorskim jest realizacja zadań związanych z małą retencją. W tej dziedzinie województwo przoduje w kraju.

Stosunkowo korzystnie na tle niezadowolającej sytuacji w Polsce prezentuje się obraz działań inwestycyjnych w sferze gospodarki odpadami. W województwie znajduje się 95 składowisk odpadów komunalnych, z których około 90% ma uregulowany stan formalno – prawny. Jednakże wiele z nich to obiekty stare, o kończącej się pojemności eksploatacyjnej, wymagające zakończenia działalności i rekultywacji. Wysoko należy ocenić funkcjonowanie składowisk międzygminnych, prowadzących bardziej efektywną gospodarkę odpadami. Niestety tylko w kilku obiektach prowadzi się odzysk biogazu. W ostatnich latach powstało kilka nowoczesnych zakładów utylizacji odpadów.

W ponad 50% składowisk wprowadzono odzysk surowców wtórnych po wstępnej segregacji. W 2001r wysegregowano łącznie około 2000 Mg (ton) surowców. W wielu gminach (głównie w miastach) wprowadza się selektywną zbiórkę surowców wtórnych w

miejscu ich powstawania. Ocenia się, że zebrana w ten sposób roczna masa surowców nie przekracza jednak 1% przychodu odpadów na składowiska. Jest to procent zdecydowanie, wręcz zawstydzająco niski. Dość korzystnie natomiast przedstawia się stan gospodarki odpadami przemysłowymi, z których ok. 84% wykorzystywanych jest gospodarczo (*recykling*).

W ostatnich latach przystąpiono do likwidacji niebezpiecznych dla środowiska starych mogilników (5 obiektów spośród 22 istniejących).

Wśród działań ograniczających ilość emitowanych do powietrza zanieczyszczeń szczególnie efektywna jest zmiana czynnika grzewczego z węgla na olejowy, gazowy lub elektryczny. W ostatnich latach zbudowano też obiekty wykorzystujące biopaliwa, głównie słomę i odpady drewna. Duży obiekt tego typu powstał w Sepólnie Krajeńskim. Dość sprawnie realizowana jest też gazyfikacja miast. Bardzo duże w tym zakresie są potrzeby na obszarach wiejskich, a zwłaszcza na obszarach chronionych, gdzie niezbędne jest ograniczenie uciążliwości zanieczyszczeń związanych z tzw. *emisją niską*.

Z działań związanych z ograniczeniem uciążliwości akustycznych zasygnalizować należy fakt powstania pierwszego w województwie ciągu ekranów akustycznych przy obwodnicy w Świeciu. Tego typu obiekty są bardzo potrzebne i na innych odcinkach dróg.

Ze względu na niski wskaźnik lesistości (22,8%) bardzo ważne dla ochrony środowiska są działania związane z zalesieniem gruntów porolnych i nieużytków rolniczych oraz wprowadzenie zadrzewień i zakrzewień śródpolnych. O skali tych działań świadczy fakt, że np. w 2001r dofinansowane przez WFOŚiGW w Toruniu zalesienia objęły powierzchnię 559 ha.

Warte podkreślenia są także prowadzone na terenie województwa proekologiczne działania pozainwestycyjne:

- rozwijanie systemów monitorowania środowiska,
- wprowadzenie systemów zarządzania środowiskowego w przedsiębiorstwach,
- rozwijanie systemów ekologicznych obszarów chronionych, a zwłaszcza obszarowej ochrony przyrody,
- prowadzenie edukacji ekologicznej,
- rozwój ekologicznych form rolnictwa.

W tym ostatnim przypadku należy zauważyć, że na 5 istniejących w kraju przetwórci z certyfikatem EKOLANDU, 3 (tj. 60%) znajduje się w województwie kujawsko-pomorskim. Tutaj zlokalizowane jest też 16% gospodarstw ekologicznych kraju. Mimo

korzystnej lokaty, w stosunku do wskaźników europejskich areał upraw ekologicznych w województwie jest niewielki. Mało pocieszający jest fakt, że w innych województwach jest jeszcze gorzej.

Z analizy realizowanych w województwie zadań w zakresie ochrony środowiska i sprzyjających zrównoważonemu rozwojowi za najważniejsze uznać należy:

- dalszą rozbudowę systemów kanalizacyjnych,
- modernizację i zwiększenie efektywności oczyszczalni ścieków,
- rozwiązanie problemu gospodarki osadami pościekowymi,
- wdrażanie systemów selektywnej zbiórki i wykorzystania surowców wtórnych,
- budowę nowoczesnych składowisk odpadów komunalnych i zakładów utylizacyjnych, ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego, a w szczególności pochodzących z *emisji niskiej*,
- ograniczenie uciążliwości akustycznej (głównie w dużych miastach) związanej z transportem drogowym poprzez m.in. modernizację i rozbudowę istniejących dróg, budowę obwodnic oraz poprzez prowadzenie odpowiedniej polityki lokalizacyjnej obiektów chronionych przed hałasem,
- tworzenie warunków do dalszego rozwoju ekologicznych form rolnictwa,
- intensyfikację procesu wprowadzenia zadrzewień i zakrzewień śródpolnych, zwłaszcza wzdłuż cieków i wokół jezior
- zwiększenie skuteczności egzekwowania prawa ochrony przyrody na terenach chronionych w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody
- usprawnianie i doskonalenie istniejących form konserwatorskiej ochrony przyrody, poszerzanie i tworzenie nowych obiektów, zwłaszcza na obszarze Światowego Rezerwatu Biosfery „Bory Tucholskie” i związanym z siecią „NATURA 2000”.

6. UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO REGIONU I OCENA ICH WPŁYWU NA MOŻLIWOŚCI OCHRONY ŚRODOWISKA I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM

Niniejsza część Prognozy jest poświęcona analizie rozdziałów III i IV Projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego. Dotyczą one uwarunkowań dla zagospodarowania regionu. Cytowane rozdziały w sposób wyczerpujący analizują uwarunkowania zewnętrzne (8 stron-16%) i wewnętrzne (42 strony - 84%), wyróżniając czynniki pozytywne, sprzyjające środowisku oraz negatywne, naruszające jego zasoby i zaburzające równowagę. Tekst jest wzbogacony i udokumentowany profesjonalnie wykonanymi mapami tematycznymi (11 map w skali 1: 750000); projekt Planu przedstawia wielkość i jakość zasobów przyrodniczych oraz analizuje różne formy presji na środowisko. Tak więc wymienione wyżej rozdziały stanowią solidną podstawę prognozowania środowiskowych skutków planowanych działań.

Szczególnie cenne dla autorów Prognozy okazało się wyodrębnienie w Projekcie Planu obszarów o podobnych uwarunkowaniach wewnętrznych.

Autorzy Projektu Planu najwięcej uwagi poświęcili analizie uwarunkowań wynikających z wielkości zasobów przyrodniczych i presji na środowisko. Analiza ta stanowi aż 24% ogólnej analizy uwarunkowań wewnętrznych. A zatem pod tym względem projekt jest wyczerpujący. Wydaje się nawet, że niekiedy zbyt wyczerpujący i analityczny, bowiem nie wyeksponowano uwarunkowań najważniejszych, które w kilku przypadkach giną w masie szczegółów i uwarunkowań mniej istotnych. Uwarunkowaniom społecznym poświęcono 19 % rozdziału IV, uwarunkowaniom gospodarczym 17%, uwarunkowaniom wynikającym z komunikacji i infrastruktury technicznej 16% oraz obszarom o podobnych uwarunkowaniach wewnętrznych - 24%. Wyodrębnienie obszarów o podobnych uwarunkowaniach wewnętrznych jest bardzo silną stroną Projektu Planu. Trzeba dodać, że jego Autorzy musieli włożyć dużo trudu, by dla tak zróżnicowanego pod względem przyrodniczym, społeczno-ekonomicznym i kulturowym województwa wyłonić obszary o podobnych uwarunkowaniach wewnętrznych.

Takie wyodrębnienie może zwiększyć efektywność realizacji projektowanych kierunków i zadań zagospodarowania przestrzennego na środowisko przyrodnicze i na zrównoważony rozwój województwa kujawsko-pomorskiego.

6.1. Uwarunkowana zewnętrzne

Większość uwarunkowań zewnętrznych sprzyja ochronie środowiska i ekorozwojowi województwa kujawsko - pomorskiego. Dotyczy to zarówno uwarunkowań wynikających z procesów integracji europejskiej oraz z ustaleń zapisanych w dokumentach rządowych i regionalnych jak i z powiązań i uwarunkowań woj. kujawsko-pomorskiego z województwami ościennymi.

W odniesieniu do uwarunkowań zewnętrznych „wynikających z procesów integracyjnych z krajami Unii Europejskiej” nie mamy poważniejszych zastrzeżeń, są one bowiem w miarę stabilne. Województwo kujawsko-pomorskie może być – i zapewne będzie ważnym elementem integrującym przestrzeń europejską w środkowej części kontynentu. Słuszny jest pogląd (zapisany w Projekcie Planu), że położenie województwa kujawsko-pomorskiego pomiędzy dwoma kierunkami integracji: zachodnio-wschodnim (UE – wspólnotą euroazjatycka niepodległych państw) i północno-południowym (Europa Bałtycka – Europa Południowo-wschodnia) oraz europejskie znaczenie przestrzeni przyrodniczej województwa (wysokie walory ekologiczne i rekreacyjne) jest sprzyjającym uwarunkowaniem korzystnego oddziaływania zamierzeń Projektu Planu na środowisko przyrodnicze i społeczno-gospodarcze regionu kujawsko-pomorskiego.

Korzystny jest także fakt, że województwo kujawsko-pomorskie usytuowane jest prawie w całości w strefie przyspieszonych przekształceń strukturalnych charakteryzujących się narastającą koncentracją (polaryzacją) potencjału cywilizacyjno-ekonomicznego, konkurencyjnego w skali gospodarki europejskiej i światowej. W tzw. Polskim Biegunie Europy Środkowej punktami granicznymi są Gdańsk, Bydgoszcz, Poznań, Wrocław, Kraków, Łódź, Warszawa.

W kontekście uwarunkowań unijnych Autorzy Projektu Planu podkreślają, że strefa przyspieszonego rozwoju wypełnia prawie cały obszar województwa kujawsko-pomorskiego, strefa przełamania recesji obejmuje północno-zachodni, a strefa aktywizacji i przełamania recesji północno-wschodni skrawek województwa.

Warto podkreślić, że nowoczesna, aktywna ochrona środowiska jest kosztowna i wymaga znacznych środków. Nierównomierny rozwój gospodarczy oznacza zatem nierównomierność efektów polityki ekologicznej.

Nie można wykluczyć, że spodziewane znaczne przyspieszenie rozwoju gospodarczego po integracji z Unią Europejską może mieć także skutki ujemne (zbyt szybki rozwój bez

zachowania zasad ekorozwoju). należy jednak mieć nadzieję, że restrykcyjne, ciągle doskonalone unijne prawo ochrony środowiska zapobiegnie temu zagrożeniu.

Pewien niepokój o możliwości realizacji proekologicznych zamierzeń Projektu Planu wynika z niestabilności polskiej sceny politycznej. Każda zmiana ekipy rządowej wywołuje zmiany polityki finansowej, w tym zasad i zakresu finansowania działań i inwestycji w zakresie ochrony środowiska. Zmieniają się zapisy w dokumentach rządowych i regionalnych (niekiedy zrywa się porozumienia, umowy, plany zagospodarowania itp.). To zagrożenie jest w Projekcie Planu pominięte. Nadto dość istotne znaczenie ma pozyskiwanie funduszy (ale te rozważania nie wchodzą w ustawowe treści Projektu planu) na realizację kierunków i zadań zapisanych w Projekcie Planu.

Zdecydowana większość scharakteryzowanych w Projekcie Planu uwarunkowań zewnętrznych sprzyja ochronie środowiska i ekorozwojowi. Do stabilnych i najważniejszych z nich należą kierunki polityki przestrzennej, sformułowane w następujących dokumentach:

- II Polityka Ekologiczna Państwa,
- Polityka Transportowa Państwa na lata 2001-2015 dla zrównoważonego rozwoju
- Europejska Perspektywa Rozwoju Przestrzennego
- Strategia Rozwoju Energetyki odnawialnej i Założenia Polityki Energetycznej do 2020 roku
- Europejski Program NATURA 2000
- Koncepcja Polityki Przestrzennego Zagospodarowania Kraju
- Strategia województwa kujawsko-pomorskiego

6.2. Uwarunkowana wewnętrzne

Ta część Prognozy dotyczy Projektu Planu zawierającego opis tych uwarunkowań wewnętrznych, które są podstawowymi przesłankami dla kształtowania struktur przestrzennych województwa kujawsko-pomorskiego.

6.2.1. Uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne

Wewnętrzne uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne zostały przedstawione w rozdziałach IV i V Prognozy. Aby uniknąć zbędnych powtórzeń, w niniejszym podrozdziale ograniczono się do zestawienia tych uwarunkowań (Tabela 2) z podziałem na sprzyjające i

niesprzyjające środowisku przyrodniczemu i ekorozwojowi oraz do przedstawienia najważniejszych wniosków.

Tabela. 2. Najważniejsze uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne ograniczające i sprzyjające ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi regionu

Najważniejsze uwarunkowania przyrodnicze i antropogeniczne	
Sprzyjające środowisku przyrodniczemu i zrównoważonemu rozwojowi regionu	Niesprzyjające środowisku przyrodniczemu i zrównoważonemu rozwojowi regionu
<ul style="list-style-type: none"> * duża możliwość zalesień i zadrzewień * dobry stan konserwatorskiej ochrony przyrody * znaczna poprawa gospodarki wodno-ściekowej * mało zdegradowane środowisko przyrodnicze (szczególnie gleby) * dobra jakość wód podziemnych * wyraźna poprawa jakości wody w ciekach 	<ul style="list-style-type: none"> * stosunkowo niska lesistość * nierównomierne zalesienie * nierównomierne rozmieszczenie obszarów chronionych i często brak ciągłości przestrzennej w systemie tych obszarów * niskie opady * duże zagrożenie erozją * nieprawidłowo funkcjonujące systemy melioracyjne * zły stan czystości wód jeziornych, szczególnie na obszarach intensywnie wykorzystywanych rolniczo * zagrożenia dla jakości wód podziemnych * niedostateczna gospodarka odpadami komunalnymi * zły stan lub brak kanalizacji obszarów wiejskich * niedostateczny stan jakości powietrza w miastach * ponadnormatywne wartości hałasu

Województwo kuj.-pomorskie jest silnie przekształcone przez człowieka (niska lesistość, wysoki udział gruntów ornych, w tym najbardziej „niebezpiecznych” dla środowiska gruntów ornych). Mimo to – co jest szczególnie warte podkreślenia – nie jest województwem **zdegradowanym**, o silnie zaburzonej równowadze ekologicznej. Godny pochwały jest zwłaszcza stan żywych zasobów przyrody. Wręcz zaskakująca jest wysoka różnorodność biologiczna, nawet na najbardziej odlesionych Kujawach (byłe województwo włocławskie). Świadczy to jednoznacznie o bardzo dobrej pracy i o skuteczności działań służb ochrony przyrody. Na uwagę zasługuje także dobra jakość gleb, co z kolei dobrze świadczy o ich użytkownikach – rolnikach.

Nie oznacza to jednak, by stan środowiska województwa kujawsko-pomorskiego uznać za zadowalający, sprzyjający ekorozwojowi. Niemal wszystkie wymienione w tabeli 2 uwarunkowania negatywne (z wyjątkiem niskich opadów) mają charakter antropogeniczny.

Pocieszający jest fakt, że żadne z wymienionych uwarunkowań negatywnych nie jest nieodwracalne. W tym przypadku zasada „co człowiek zepsuł, człowiek winien naprawić” powinna mieć pełne zastosowanie.

Przedstawione w Projekcie Planu działania są właściwe. Należy się spodziewać, że ich realizacja w sposób istotny przyczyni się do poprawy jakości środowiska i usunie bądź zminimalizuje bariery i przeszkody na drodze ekorozwoju.

6.2.2. Uwarunkowania społeczne i gospodarcze

Uwarunkowania demograficzne dla realizacji planowanych w Projekcie Planu działań proekologicznych są nierówne. Na obszarach miejskich i podmiejskich, gdzie poziom edukacji, w tym ekologicznej, jest względnie wysoki, wdrażanie proekologicznych zamierzeń będzie zdecydowanie łatwiejsze, niż na terenach wiejskich. Starzenie się ludności wiejskiej, jej ubożenie, słabe wykształcenie, nieufność do wszelkich nowości – to czynniki utrudniające dostosowanie się do wymogów ekorozwoju i wykorzystywania (absorbacji) środków pomocowych z Unii Europejskiej, w tym znacznych środków przeznaczanych na ochronę środowiska. Zestawienie uwarunkowań pozytywnych (sprzyjających środowisku) i negatywnych (niesprzyjających środowisku) przedstawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Najważniejsze uwarunkowania społeczne i gospodarcze ograniczające i sprzyjające ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi regionu

Najważniejsze uwarunkowania społeczne i gospodarcze	
Sprzyjające środowisku przyrodniczemu i zrównoważonemu rozwojowi regionu	Niesprzyjające środowisku przyrodniczemu i zrównoważonemu rozwojowi regionu
<ul style="list-style-type: none"> * odmłodzenie struktur demograficznych w gminach podmiejskich dużych miast, * systematyczne podnoszenie świadomości ekologicznej (dobrze działające centra ekologiczne, wydziały ochrony środowiska w wyższych szkołach Bydgoszczy, Torunia i Włocławka) * w miarę równomiernie rozmieszczenie ośrodków osadniczych, z małą tendencją wzrostu ludnościowego (zmniejszenie antropopresji) * sprzyjające uwarunkowania dla środowiska przyrodniczego wynikające z bogactwa środowiska kulturowego - Ziemia Chełmińska, obszary związane z dziedzictwem Piastów, Ziemi Pałuckiej i Kujaw, i z osadnictwem menonickim oraz z obszarów o specyficznych kompozycjach krajobrazu fizjograficznego np. Dolina Drwęcy, Osy, Wisły (rozwoj turystyki, wzmocnienie tożsamości, dbałość o środowisko kulturowe i przyrodnicze) * zwiększenie lesistości obszaru poprzez dolesianie i 	<ul style="list-style-type: none"> * „rozlewanie się” obszarów zurbanizowanych w obszarach Bydgoszczy, Torunia, Włocławka, odpływ ludności z miast na obszary gmin sąsiednich * brak dostępu do sieci kanalizacyjnej niektórych obszarów wiejskich i miejskich * niezadowalająca jakość powietrza w dużych miastach i mniejszych miejscowościach leżących przy ważniejszych trasach komunikacyjnych * wysoki wskaźnik bezrobocia i prognozowany jego wzrost (szybki przyrost liczby osób w wieku produkcyjnym) może doprowadzić do dalszego pogarszania się sytuacji na rynku pracy i zmniejszania nakładów województwa na ochronę środowiska naturalnego i działania proekologiczne * duża gęstość zaludnienia w aglomeracji bydgosko-toruńskiej (europolu). * duży przyrost liczby ludności i działalności podmiotów gospodarczych zlokalizowanych w obszarach podmiejskich Bydgoszczy i Torunia (41% ludności

<p>zadrzewianie</p> <p>* z uwarunkowań dotyczących rozwoju przedsiębiorczości – działania proekologiczne przedsiębiorców</p> <p>* planowana restrukturyzacja rolnictwa i promowanie pozarolniczych funkcji może korzystnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze</p> <p>* dalszy rozwój funkcji turystycznej i uzdrowiskowo-wypoczynkowej wielu obszarów może sprzyjać (poprzez zwiększenie nakładów na ochronę środowiska) jego poprawie</p>	<p>województwa i 51% ogółu zarejestrowanych podmiotów gospodarczych) przyczyni się do znacznej degradacji środowiska</p> <p>* lokalizacja licznych wielkopowierzchniowych obiektów handlowych na peryferiach dużych miast</p> <p>* niska chłonność*, pojemność** i dostępność turystyczna wielu obszarów, szczególnie Torunia, Chełmna, Pojezierza Brodnickiego</p> <p>* brak monitoringu ruchu turystycznego i badania chłonności i pojemności turystycznej województwa kujawsko-pomorskiego i jego poszczególnych regionów turystycznych</p> <p>* proponowany przez Autorów Projektu Planu wzrost znaczenia funkcji turystycznej (s.42) bez znacznych inwestycji w zakresie zwiększenia zagospodarowania turystycznego (bazy turystycznej- przystosowanie przestrzeni do ruchu turystycznego: dostępność komunikacyjna i infrastruktura turystyczna) może pogorszyć jakość środowiska przyrodniczego</p> <p>* z uwarunkowań dotyczących rozwoju przedsiębiorczości wynika, że istnieje dysproporcja pomiędzy wskaźnikami przedsiębiorczości na obszarach wiejskich (mała przedsiębiorczość) i miejskich (większa przedsiębiorczość) może zaburzyć harmonijny rozwój struktur przestrzenno-funkcjonalnych województwa prowadząc do dalszej marginalizacji obszarów wiejskich., zwłaszcza w części południowo-wschodniej i wschodniej</p> <p>* większość podmiotów gospodarczych jest własnością prywatną. Prywatni właściciele podmiotów gospodarczych w warunkach polskich są jeszcze zbyt mało uświadomieni ekologicznie i nastawieni na maksymalny zysk, który nie zawsze idzie w parze z nakładami na ochronę środowiska i działania proekologiczne.</p> <p>* zapaść całej sfery społeczno-gospodarczej (potęgowana niekorzystnymi strukturami demograficznymi) w części wschodniej i południowo-wschodniej województwa może przyczynić się do pogorszenia środowiska przyrodniczego i zaburzeniu rozwoju zrównoważonemu</p>
--	---

* Chłonność turystyczna- maksymalna liczba uczestników ruchu turystycznego, którzy mogą równocześnie przebywać na danym obszarze nie powodując dewastacji i degradacji środowiska naturalnego, a tym samym pogorszenia warunków wypoczyniania. W przypadku szlaków turystycznych mówimy o przepustowości

** pojemność turystyczna- pojemność bazy noclegowej, gastronomicznej i towarzyszącej, która określa maksymalną liczbę uczestników ruchu turystycznego mogących równocześnie korzystać z poszczególnych urządzeń, nie przyczyniając się do zmniejszenia zakresu i poziomu podaży usług turystycznych oraz dezorganizacji życia społeczno-gospodarczego(wzrost zaśmiecenia, ścieków, odpadów itp.)

W świetle powyższego, zdaniem autorów Prognozy, problemy które w Projekcie Planu są zbyt słabo zaakcentowane to:

* ograniczenie i powstrzymanie nadmiernego zainwestowania terenów podmiejskich, szczególnie położonych w aglomeracji bydgosko-toruńskiej, w okolicy Grudziądz a i Włocławka. Rozlewanie takich „plam urbanistycznych” zaburza warunki równowagi ekologicznej i przyczynia się do degradacji otuliny lasów i zieleni tych miast, Należy uwzględnić możliwość przeznaczenia do zainwestowania (mieszkaniowego, usługowego) terenów położonych w centralnych częściach tych miast.

6.2.3. Uwarunkowania komunikacyjne i infrastruktury technicznej

W projekcie planu podkreśla się brak obszarów o słabej dostępności komunikacyjnej, a istniejąca gęstość dróg i szlaków kolejowych gwarantuje powiązania komunikacyjne wszystkich jednostkom osadniczym. Ograniczenia rozwoju komunikacji są następstwem niezadawalającego stanu technicznego dróg i linii kolejowych. Najbardziej dotkliwe jest techniczne niedostosowanie do obecnych potrzeb dróg krajowych. Taki stan ma również negatywny wpływ na środowisko.

Spowolniony ruch komunikacyjny wywołuje nadmierne zanieczyszczenie powietrza, a bark obwodnic powoduje uciążliwy hałas w miastach. Także duża wypadkowość na drogach jest w znacznej mierze efektem złego stanu technicznego dróg. Dlatego ze wszech miar słuszne jest wyeksponowanie w Projekcie Planu rozbudowy i modernizacji istniejącej infrastruktury komunikacyjnej.

W zakresie zaopatrzenia w wodę, kanalizacji i oczyszczania ścieków oraz składowania odpadów niedorozwojem infrastruktury słusznie nazwano obszarami problemowymi. Stosunkowo dobrze rozwiązane jest składowanie odpadów, chociaż głównym problemem jest tu niezadawalający stan techniczny starych składowisk oraz niedostateczna rekultywacja wyeksploatowanych składowisk i mogilników. Brak infrastruktury w omawianym zakresie wywiera znaczący, negatywny wpływ na stan środowiska. Również niski stopień gazyfikacji, szczególnie obszarów wiejskich, determinuje stan powietrza atmosferycznego. Nieco mniejszy wpływ na stan środowiska wywiera awaryjność i niedomagania systemu sieci energetycznych (uciążliwe spadki napięcia, zawodność zasilania). Bardziej szczegółowy obraz wpływu uwarunkowań komunikacyjnych i infrastruktury technicznej na środowisko przedstawia zestawienie uwarunkowań pozytywnych (sprzyjających środowisku) i negatywnych (niesprzyjających środowisku) w tabeli 4.

Tabela 4. Najważniejsze uwarunkowania komunikacyjne i infrastruktury technicznej ograniczające i sprzyjające ochronie środowiska i zrównoważonemu rozwojowi regionu

Najważniejsze uwarunkowania komunikacyjne i infrastruktury technicznej	
Sprzyjające środowisku i zrównoważonemu rozwojowi regionu	Niesprzyjające środowisku i zrównoważonemu rozwojowi regionu
<p>Wystarczająca gęstość dróg i szlaków kolejowych,</p> <p>Dobrze rozwinięte składowanie odpadów, brak barier rozwojowych gazyfikacji dla obszarów położonych wzdłuż tras gazociągów wysokociśnieniowych.</p>	<p>Brak na wielu odcinkach dróg parametrów technicznych wymaganych ustawowo dla funkcji jaką pełnią,</p> <p>zły stan techniczny nawierzchni dróg,</p> <p>Systemy zabezpieczeń i stan podłoża linii kolejowych nie spełniają podstawowych parametrów technicznych,</p> <p>Bardzo zły stan techniczny dróg wodnych, nie spełniających nawet podstawowych wymogów współczesnego transportu wodnego,</p>
	<p>nie wszyscy mieszkańcy województwa czerpią wodę z sieci,</p> <p>tylko 50 % mieszkańców miast odprowadza ścieki kolektorami sieci kanalizacyjnej,</p> <p>brak komunalnych oczyszczalni ścieków w około 60 % gmin wiejskich,</p> <p>Brak systemów selektywnej zbiórki odpadów,</p> <p>brak sieci gazociągów wysokociśnieniowych w północno-wschodniej części województwa uniemożliwiających gazyfikację.</p>

W sumie można stwierdzić, że autorzy projektu planu słusznie i prawidłowo wykazali uwarunkowania związane z rozwojem komunikacji i infrastruktury technicznej. Jednak wyodrębnienie obszarów problemowych nastroczało trudności ze względu na liniowy, bądź punktowy charakter oddziaływania wielu elementów infrastruktury na środowisko. Zauważa się brak jednoznacznego stwierdzenia, że zły stan, bądź brak niektórych elementów infrastruktury technicznej (drogi, linie kolejowe, szlaki wodne, urządzenia wodno-kanalizacyjne i gazowe) negatywnie wpływają na stan środowiska.

Podsumowując rozważania całego rozdziału 6., należy stwierdzić, że uwarunkowania zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko – pomorskiego są bardzo zróżnicowane i złożone, co może utrudniać harmonijny rozwój struktur przestrzennych w zgodzie z zasadami nowoczesnej ochrony środowiska. Jednakże, dzięki bardzo dobrej znajomości czynników i zjawisk niesprzyjających środowisku i zrównoważonemu rozwojowi regionu pokonanie wspomnianych trudności jest w pełni realne.

7. OCENA ZGODNOŚCI CELÓW I ZASAD ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA Z ZASADAMI POLITYKI EKOLOGICZNEJ I ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU PAŃSTWA

Za główny cel zagospodarowania przestrzennego województwa w Projekcie Planu uznano **„zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia mieszkańców”**. Tak sformułowany cel w sposób niemal kompletny ujmuje podstawowe idee zrównoważonego rozwoju, który jest kluczem do utrzymania i polepszenia stanu środowiska przyrodniczego na obszarze województwa. Ten ogólny cel został rozpisany na 3 cele szczegółowe :

- zwiększenie atrakcyjności regionu w wymiarze europejskim jako pochodnej jego walorów przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego, wysokich standardów życia mieszkańców, wysoce sprawnych systemów infrastruktury technicznej i dogodnych powiązań ze światem zewnętrznym,
- przyspieszenie rozwoju największych miast regionu (Bydgoszczy i Torunia) jako aktywnych biegunów wzrostu stymulujących wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich w ich otoczeniu,
- modernizacja struktury przestrzenno-funkcjonalnej regionu w następstwie rozwoju miast średnich (Włocławek, Grudziądz, Inowrocław), a także pozostałych miast powiatowych jako węzłów systemów transportowych i teleinformacyjnych oraz obszarów z unikatowymi walorami środowiska przyrodniczego i predyspozycjami do użytkowania rekreacyjnego.

Autorzy Projektu Planu wyraźnie zaznaczają zgodność celu głównego i szczegółowych z celami zawartymi w **koncepcji polityki przestrzennego zagospodarowania kraju**, wśród których należy wyróżnić dwa cele nadrzędne:

Pierwszym z nich jest ochrona i racjonalne kształtowanie środowiska przyrodniczego. Obejmuje ono m.in. stanowienie takich struktur przestrzennych, które hamują degradację środowiska przyrodniczego, tworzą właściwe warunki funkcjonalno-przestrzenne dla aktywnej ochrony jego wartości i prowadzą do realizacji zasad ekorozwoju,

Drugim ważnym celem, wynikającym z polityki przestrzennego zagospodarowania kraju jest ochrona dziedzictwa kulturowego. Służy temu kształtowanie takich struktur przestrzennych, które chronią krajobraz kulturowy i pojedyncze zabytki przed zniszczeniem, degradacją i dewaloryzacją oraz zapewniają ich zachowanie i umożliwiają udostępnianie dziedzictwa kulturowego społeczeństwu.

Z kolei w II Polityce Ekologicznej Państwa do ważnych celów w sferze planowania przestrzennego zaliczono *„włączenie sformułowanych w polityce ekologicznej tez i zaleceń*

dotyczących regionalnego i lokalnego zróżnicowania kierunków rozwoju działalności gospodarczej, do koncepcji polityki zagospodarowania przestrzennego kraju”. Jednocześnie uznano system planowania przestrzennego za jedno z podstawowych narzędzi zarządzania środowiskiem, a także realizowania w polityce państwa zasad regionalizacji oraz zasad integrowania ze sobą polityk w różnych dziedzinach gospodarki.

Zauważa się także wyraźne powiązanie celu głównego i szczegółowych z celem nadrzędnym rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego zapisanym w **strategii rozwoju regionu**: „poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia jego mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju”. Wśród 14 celów wspomnianej strategii wyróżnić można kształtowanie i ochronę struktur przyrodniczych na obszarze województwa oraz wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych na potrzeby turystyki.

Działania podjęte dla osiągnięcia wymienionych celów winny skutkować:

- przestrzennym powiększeniem obecnego systemu ochrony przyrody i krajobrazu w regionie,
- zwiększeniem powierzchni zalesionych i zadrzewionych, zwłaszcza na terenach poza wielkoprzestrzennym systemem ochrony przyrody i krajobrazu,
- poprawą jakości wód rzek i jezior,
- eliminacją zagrożeń ekologicznych na obszarach obecnie znacznie zagrożonych, głównie w dużych miastach regionu,
- zmniejszeniem powierzchni zagrożonych erozją gleb, zwłaszcza na Kujawach, Pojezierzu Chełmińskim i Dobrzyńskim,
- poprawą gospodarki odpadami, w szczególności na obszarach wiejskich,
- spełnieniem norm w zakresie czystości powietrza atmosferycznego i hałasu,
- podwyższeniem atrakcyjności wielu terenów dla ich rekreacyjnego wykorzystania.

Cele zagospodarowania przestrzennego województwa, wywodzące się z celów omawianych wyżej dokumentów, Autorzy Projektu Planu zamierzają osiągnąć, proponując konkretne rozwiązania przestrzenne.

Trzeba jednakże nadmienić, że mimo sprzyjających na ogół uwarunkowań przyrodniczych i społeczno-gospodarczych (patrz rozdziały 4, 5, 6 niniejszej Prognozy) osiągnięcie niektórych celów będzie z pewnością trudne. Prawdopodobnie nie uda się całkowicie uniknąć rozwiązań, które potencjalnie mogą negatywnie wpłynąć na środowisko przyrodnicze lub pogorszyć warunki równoważenia rozwoju województwa. Te elementy oraz propozycje działań minimalizujących zagrożenia zostaną przedstawione w dalszej części Prognozy.

Budowa konkurencyjności struktur funkcjonalno-przestrzennych wymaga przyjęcia zasad naczelnych :

- zrównoważonego rozwoju, tj. rozwoju, który znamionuje poszanowanie zasobów, harmonizowanie ekonomicznych, społecznych i ekologicznych celów rozwoju, w sposób zapewniający zaspokajanie potrzeb przyszłych pokoleń,
- wielofunkcyjności rozwoju struktur przestrzennych,
- ładu przestrzennego wyrażającego harmonię, porządek, właściwe proporcje i równowagę w środowisku człowieka.

Na szczególną uwagę zasługują także zasady o charakterze proekologicznym w zakresie ochrony i kształtowania struktur środowiska przyrodniczego, zachowania dziedzictwa kulturowego, zagospodarowania związanego z rozwojem gospodarczym oraz w zakresie rozwoju komunikacji i infrastruktury technicznej. Można wśród nich wyróżnić :

- podporządkowanie działalności gospodarczej wymogom ochrony zasobów i walorów przyrodniczych,
- zapewnienie spójności (ciągłości) przestrzennej najcenniejszych przyrodniczo i krajobrazowo obszarów województwa,
- objęcie szczególną ochroną przed zanieczyszczeniami zlewni rzek zasilających ujęcia wody pitnej dla ludności (Brdy, Drwęcy i Wełny) oraz zbiorników wód podziemnych,
- regulowanie stosunków wodnych preferujące małą retencję,
- ograniczanie chemizacji rolnictwa na obszarach cennych przyrodniczo,
- zalesienie gruntów o niskiej przydatności dla rolnictwa (wyłączonych z produkcji rolnej),
- przebudowa drzewostanów zgodna z warunkami siedliskowymi,
- zachowanie dziedzictwa kulturowego w stanie umożliwiającym jego przetrwanie dla przyszłych pokoleń,
- harmonijne kształtowanie funkcji i fizjonomii krajobrazu kulturowego (i przyrodniczego) miejscowości i obszarów,
- dbałość o integralność zabytkowych struktur urbanistycznych i ruralistycznych,
- preferencje dla działalności o niskim poziomie szkodliwości dla środowiska przyrodniczego oraz o wysokim zaawansowaniu technologicznym,
- dostosowywanie kierunków i intensywności produkcji rolniczej do przyrodniczych warunków rozwoju rolnictwa,
- eliminację niekorzystnych skutków lokalizacji obecnych i planowanych obiektów turystycznych na środowisko przyrodnicze,
- dostosowywanie skali inwestycji turystycznych do chłonności i pojemności turystycznej

obszarów,

- przestrzeganie przy projektowaniu ponadlokalnej infrastruktury napowietrznej i podziemnej zasad ochrony obowiązujących na obszarach parków krajobrazowych, obszarach chronionego krajobrazu i rezerwatów przyrody,
- porządkowanie gospodarki ściekowej w miastach i na obszarach wiejskich szczególnie narażonych na antropopresję,
- segregację i utylizację odpadów w zakładach w pełni dostosowanych do obowiązujących standardów technologii, z preferencją dla składowisk grupowych.

Pewien niepokój z punktu widzenia zgodności z zasadami ochrony środowiska budzą przyjęte w Projekcie Planu preferencje dla produkcji ukierunkowanej na przetwórstwo lokalnych surowców rolnych, leśnych lub mineralnych oraz dla rozwoju gospodarstw towarowych. Preferencje te wynikają jednak ze strategii rozwoju województwa.

Przeprowadzona ocena celów i zasad zagospodarowania przestrzennego województwa, mimo wyrażonych powyżej zastrzeżeń, prowadzi do wniosku, że proponowane w Projekcie Planu rozwiązania nie spowodują zwiększenia negatywnego wpływu na środowisko przyrodnicze, a w wielu przypadkach będą sprzyjały poprawie jego stanu oraz bardziej zrównoważonemu rozwojowi regionu.

8. OCENA WPLYWU KONCEPCJI ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA I PROPONOWANYCH STREF POLITYKI PRZESTRZENNEJ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

Ocena dokonana w niniejszym rozdziale ma decydujący wpływ na wynik całej prognozy, ponieważ dotyczy najważniejszych części składowych projektu planu. Koncepcja zagospodarowania przestrzennego oraz podział województwa na strefy polityki przestrzennej pełnią rolę idei lub myśli przewodniej Projektu Planu. Jeżeli ta idea jest proekologiczna, to także pozostałe części planu, czyli kierunki zagospodarowania przestrzennego oraz zadania ponadlokalne służące celom publicznym należy uwzględnić problematykę ochrony środowiska.

Koncepcja zagospodarowania przestrzennego województwa jest zbudowana w oparciu o jego cel główny. Dlatego „wzmocnienie koncentracji potencjału zamierza się uzyskać przez właściwe ukształtowanie sieci osadniczej”. (patrz także rozdział 9). Główny trzon tej sieci tworzą miasta położone w dolinie Wisły : Bydgoszcz i Toruń jako bieguny wzrostu aglomeracji o znaczeniu europejskim – tzw. europolu, Grudziądz i Włocławek jako regionalne ośrodki równoważenia rozwoju oraz Brodnica i Tuchola jako ośrodki subregionalne o funkcjach związanych z obsługą ruchu turystycznego. Miasta powiatowe będą pełnić rolę ośrodków o znaczeniu ponadlokalnym, a pozostałe miasta oferować będą usługi ponadlokane w zakresie edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym i leczenia szpitalnego.

Łatwą dostępność komunikacyjną ośrodków osadniczych umożliwią dobrze rozwinięte sieci drogowe i kolejowe. Pierwszorzędne znaczenie będą miały : autostrada A-1, drogi ekspresowe S-10, S-5 i potencjalna S-16 oraz drogi krajowe nr 1 i nr 15. Sieć dróg sprzyjać ma koncentracji na nich ruchu pojazdów samochodowych, w szczególności skanalizowaniu ruchu tranzytowego oraz poprawie warunków ruchu na drogach pozostałych. Przewiduje się także modernizację istniejących linii kolejowych, szlaków wodnych oraz portu lotniczego w Bydgoszczy. To ostatnie zadanie może budzić zastrzeżenia (patrz rozdział 10 Prognozy). Należy jednak nadmienić, że rozbudowa bydgoskiego lotniska została umieszczona w Strategii Rozwoju Województwa Kujawsko – Pomorskiego, zatem jej uwzględnienie w Projekcie Planu jest uzasadnione

Spełnienie drugiej części celu głównego, czyli „podniesienie atrakcyjności warunków życia mieszkańców” ma zapewnić zintegrowany wojewódzki system ekologiczny. Zaproponowany w koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa system ekologiczny łączy wszystkie tereny objęte ochroną prawną przyrody i krajobrazu (rezerваты

przyrody, parki krajobrazowe i obszary chronionego krajobrazu), obszary typowane do europejskiej sieci ekologicznej „Natura 2000” oraz tzw. korytarze ekologiczne. Duże znaczenie ma tu właśnie sieć korytarzy ekologicznych (przyrodniczych) umożliwiająca migrację roślin i zwierząt oraz wymianę informacji genetycznej między różnymi obszarami chronionymi. Należy domniemywać, że od lat doskonalony i sprawnie funkcjonujący system ekologiczny zapewni zachowanie wysokiej bioróżnorodności regionu, utrzymanie równowagi przyrodniczej oraz trwałości podstawowych procesów ekologicznych. W obrębie omawianego systemu ekologicznego występują także główne walory rekreacyjne województwa, czyli czyste wody, lasy i urozmaicony krajobraz, które stwarzają dogodne warunki wypoczynku. Jest to bardzo ważny czynnik podnoszący atrakcyjność i konkurencyjność województwa. W tym zakresie najważniejsze jest niedopuszczenie do przeinwestowania turystycznych regionów (zapobieganie przekroczenia chłonności i pojemności turystycznej (patrz także rozdział 4.2). Oczywiście nałożone na wojewódzki system ekologiczny sieci osadnicza i komunikacyjna stworzą szereg „pól konfliktowych”, które na etapie realizacji inwestycji należy minimalizować. Problem ten będzie dotyczył głównie występujących wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych, pasm tzw. wysokiej aktywności społecznej i gospodarczej. Istotne zagrożenie dla środowiska tworzą takie pasma już częściowo wykształcone w obrębie aglomeracji bydgosko-toruńskiej.

Takich „pól konfliktowych” jest jednak niewiele. Tak więc rozwiązania projektowe koncepcji zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego należy ocenić pozytywnie.

Rozwój sieci osadniczej i komunikacyjnej na tle systemu ekologicznego będzie następował zgodnie z ideą zrównoważonego rozwoju tylko w przypadku przestrzegania zasad zagospodarowania przestrzennego omówionych w poprzednim rozdziale. Warunki te mogą być spełnione na etapie realizacji poszczególnych inwestycji. Natomiast sama konstrukcja logicznego ciągu projektowanego - od celów i zasad po koncepcję zagospodarowania przestrzennego - posiada wyraźne cechy proekologiczne.

Aby ocenić zasadność wydzielonych czterech stref polityki przestrzennej należy dokładnie przeanalizować proces ich ukształtowania. W tym celu należy cofnąć się do rozdziału IV Projektu Planu poświęconego uwarunkowaniom wewnętrznym, gdzie w punkcie 5. wyróżniono osiem obszarów o podobnych uwarunkowaniach. Strukturę tę osiągnięto w wyniku przyrodniczo-kulturowej i społeczno-gospodarczej delimitacji obszarów. Z zapisów dokonanych w „*Raporcie o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego*” wyraźnie wynika, że główną rolę odegrała właśnie przyrodniczo-kulturowa

delimitacja obszarów. Wydzielono tu 3 zasadnicze typy obszarów : A – obszar pradoliny i doliny Wisły, B – obszary przyrodniczo-turystyczne oraz C – obszary rolnicze. W ramach obszarów przyrodniczo-turystycznych wydzielono : B₁ – obszar Borów Tucholskich i Doliny Brdy, B₂ – obszar Pojezierza Brodnickiego, Doliny Drwęcy i Równiny Urszulewskiej, B₃ – obszar Jezior Dobrzyńskich, B₄ – obszar Jeziora Głuszyńskiego, B₅ – obszar Pojezierza Gnieźnieńskiego oraz B₆ - obszar Pojezierza Krajeńskiego (część zachodnia). Także sześć jednostek wydzielono w ramach obszarów rolniczych : C₁ – obszar Pojezierza Chełmińskiego, C₂ – obszar Pojezierza Dobrzyńskiego, C₃ – obszar Równiny Inowrocławskiej i Pojezierza Krajeńskiego (część wschodnia), C₄ – obszar Pojezierza Chodzieskiego, C₅ – obszar Pojezierza Krajeńskiego (część wschodnia), oraz C₆ – obszar Wysoczyzny Świeckiej. Łatwo można się zorientować, że przedstawiony podział nawiązuje do fizyczno-geograficznego podziału Polski. Ostatecznie dokonano podziału województwa na 8 obszarów o podobnych uwarunkowaniach i problemach środowiskowych. We wspomnianym „Raporcie ...” każdy obszar został scharakteryzowany w zakresie uwarunkowań rozwoju interpretowanych w kategoriach szans, barier i predyspozycji rozwoju. Ostateczny podział na 4 strefy polityki przestrzennej jest wynikiem łączenia kilku obszarów. Stałym elementem, powtarzającym się we wszystkich fazach tworzenia struktury funkcjonalno-przestrzennej województwa jest strefa centralna obejmująca tereny w dolinach Wisły i środkowej Noteci wraz z bezpośrednim otoczeniem. Jest to strefa o największej koncentracji elementów społeczno-gospodarczych nakładających się na trzon układu ekologicznego, co może spowodować szereg konfliktów. Strefa północna, położona na północny-zachód od doliny dolnej Wisły i Noteci charakteryzuje się niskim stopniem zurbanizowania oraz usytuowaniem w obrębie najmocniej rozwiniętego systemu ekologicznego, obejmującego dolinę Brdy, 3 parki krajobrazowe i 7 obszarów chronionego krajobrazu. Strefa wschodnia jest wyraźnie rozdzielona przez fragment systemu ekologicznego, obejmujący dolinę Drwęcy oraz parki krajobrazowe: Brodnicki i Górznieńsko-Lidzbarski. Strefa południowa charakteryzuje się występowaniem trzech ważnych obszarów kulturowych związanych z dziedzictwem Piastów oraz tradycyjną kulturą grupy etnicznej Kujawian i Pałuczan. Jest ona rejonem intensywnej gospodarki rolnej przedzielonym licznymi, ale bardzo wąskimi „nitkami” systemu ekologicznego.

Powyższa analiza prowadzi do wniosku, że prezentowana w planie województwa struktura funkcjonalno-przestrzenna wywodzi się z fizyczno-geograficznych podziałów i jest dostosowana do naturalnych granic przyrodniczych. Z punktu widzenia ochrony środowiska działania planistyczno-przestrzenne w tak wydzielonych strefach będą zdecydowanie mniej

konfliktowe i dają szansę respektowania podstawowej idei i zasad zrównoważonego rozwoju.

9. OCENA WPLYWU PROJEKTOWANYCH KIERUNKÓW I ZADAŃ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO

9.1. Środowisko przyrodniczo- kulturowe

W Projekcie Planu Autorzy słusznie zauważyli, że „atrakcyjność życia i inwestowania” w województwie w dużej mierze zależy od właściwie wykształconego systemu ekologicznego. Osiami tego systemu są korytarze ekologiczne doliny Wisły i Noteci łączące tereny objęte ochroną prawną. Na obszarach objętych systemem ekologicznym koncentrują się tereny o najwyższych walorach turystyczno-wypoczynkowych województwa. Stwarzają one możliwość rozwoju turystyki, która może i powinna być jedną z głównych dziedzin gospodarki regionu. Z drugiej strony, zgodnie z projektem planu na obszarze tym zlokalizowana jest „centralna strefa polityki przestrzennej” będąca obszarem wysokiej aktywności społecznej i gospodarczej, a co za tym idzie - intensywnych procesów urbanizacyjnych i koncentracji infrastruktury technicznej. Jest to więc obszar o bardzo dużej antropopresji na układ ekologiczny. Pogodzenie interesów obydwu wymienionych układów będzie najtrudniejszym elementem realizacji ustaleń projektu planu.

Ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego oraz zachowanie dziedzictwa kulturowego uzyskały wysoką pozycję w formułowaniu zasad zagospodarowania przestrzennego województwa. Konsekwencją tego jest również wysoka ranga układu przyrodniczo-kulturowego w kierunkach zagospodarowania i w ustalonych do realizacji zadaniach o charakterze proekologicznym.

W rozdziale VI (VI.3.3.3) Projektu Planu: *„Kierunki ochrony i kształtowania środowiska przyrodniczego i kulturowego”* właściwie wyeksponowano znaczenie zasobów i walorów przyrodniczych i krajobrazowych, dla których ochrony niezbędne jest oparcie gospodarki województwa o zasady zrównoważonego rozwoju. Prawidłowe funkcjonowanie układu przyrodniczego jest możliwe nie tylko w oparciu o ochronę i zachowanie form istniejących, ale również o rozwój nowych form ochrony przyrody i krajobrazu. Z proponowanych w projekcie planu kierunków i zadań w tym zakresie na szczególną uwagę zasługują:

- ukształtowanie spójnego, wieloprzestrzennego systemu obszarów chronionych, tj. parków krajobrazowych i obszarów chronionego krajobrazu uzupełnionych o nowe lub istniejące, lecz powiększone rezerwaty przyrody,
- zachowanie (powinno raczej być: kształtowanie warunków do funkcjonowania)

- korytarzy ekologicznych łączących obszary chronione,
- utworzenie rezerwatu biosfery na obszarze Borów Tucholskich,
- powiększenie obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”,
- włączenie 8 obszarów województwa do sieci Natura 2000.

Wydaje się, że decyzja o realizacji niektórych zadań ponadlokalnych powinna zostać poprzedzona szczegółowymi analizami i opracowaniami. Dotyczy to zwłaszcza zasadności tworzenia nowych i powiększania niektórych z istniejących parków krajobrazowych. Jako podstawowy kierunek służący zwiększeniu skuteczności ochrony przyrody wskazać należy egzekucję uregulowań prawnych i ewentualną ich zmianę w ramach istniejącego ekologicznego systemu obszarów chronionych. Warunkiem koniecznym każdego powiększenia parku krajobrazowego winna być uprzedzająca akcja wyjaśniająca i uzyskanie zgody społeczności lokalnych, które obawiają się (często bezpodstawnie), że nowe formy ochrony przyrody ograniczą ich dotychczasowe prawa (np. zbiór jagód, grzybów). Powiększanie obszarów chronionych bez akceptacji, a nawet wbrew woli miejscowej ludności może przynieść skutki zdecydowanie negatywne: niechęć, a nawet wrogość do służb ochrony przyrody i przez to mniejszą skuteczność zabiegów ochronnych.

Ważne miejsce w ustaleniach planu zajmuje **ochrona zasobów wodnych**. Na uwagę zasługuje fakt, że autorzy projektu planu szczególny nacisk położyli na działania pozwalające nie tylko chronić zasoby wodne, ale także je zwiększać. Zwrócono także uwagę na działania mające poprawić jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Do planowanych zadań mających pozytywny wpływ na gospodarkę wodną należy zaliczyć (tabela 5):

- zadania związane z retencją wód, ochroną przeciwpowodziową i modernizacją systemów melioracyjnych – szczególnie na obszarach deficytów wodnych,
- ustalenie reżimów ochronnych i zasad gospodarowania na terenach Głównych Zbiorników Wód Podziemnych nie posiadających izolacji w stropie, a więc szczególnie podatnych na zanieczyszczenia,
- likwidację potencjalnych źródeł zanieczyszczenia wód podziemnych /mogilniki, składowiska nie spełniające wymogów ochrony środowiska itp.),
- zadania związane z rozbudową systemów kanalizacji i zwiększenia efektywności oczyszczania ścieków.

W ustaleniach i zadaniach Projektu Planu odczuwa się brak wyartykułowania ochrony wód poprzez ograniczenie spływów zanieczyszczeń obszarowych – zwłaszcza z terenów

rolniczych. Trzeba bowiem pamiętać, że niska, wyraźnie gorsza od średniej krajowej, jakość wód woj. kujawsko-pomorskiego jest efektem rolniczego charakteru regionu, a zwłaszcza wysokiego udziału gruntów ornych. Bardziej szczegółowe propozycje, zmierzające do poprawy sytuacji, przedstawiono w rozdziale 10. Prognozy.

Poważne obawy budzą plany rekultywacji zdegradowanych jezior (zadanie Nr 52- (tabela 5), sporządzone prawdopodobnie bez należytego rozpoznania uwarunkowań przyrodniczych, społecznych i ekonomicznych oraz celowości takich zabiegów (tabela 5).

Z dotychczasowych doświadczeń (np. Solarczyk i Burak 2000) wynika, że skuteczność zabiegów rekultywacyjnych jest zatrważająco niska, a ich koszty finansowe i społeczne są bardzo wysokie. Problem ten będzie omawiany także w rozdziale 10.).

Realizacja zadania nr 49 (obiekty małej retencji) powinna wynikać z ustaleń stosownego programu wojewódzkiego.

Taka sama sugestia dotyczy zadania nr 50. Brak wojewódzkiego i powiatowego planu gospodarki odpadami oraz brak analizy materiałów z przeprowadzonych przeglądów ekologicznych istniejących składowisk uniemożliwia określenie liczby składowisk do likwidacji.

Również odnośnie zadania nr 51 wydaje się, że korzystniejszym sformułowaniem byłby zapis o likwidacji wszystkich mogilników nie spełniających wymogów ochrony środowiska zamiast wyszczególniania gmin w których one występują. Wśród obecnie istniejących mogilników , jedynie obiekt usytuowany w miejscowości Żółtiu-Wypalenisko spełnia wymogi ochrony środowiska (tabela 5).

Województwo kujawsko-pomorskie jest typowo rolnicze i odznacza się niską lesistością. Dlatego też jest zrozumiałe , że wiele miejsca w ustaleniach projektu planu zajmuje problematyka czynnej ochrony zasobów glebowych i leśnych. Ochronę tę ma zapewniać w szczególności zwiększenie lesistości i zadrzewień. Ma to ograniczyć erozję gleb (wodną i eoliczną). Zdaniem autorów Prognozy bardzo zasadny jest zapis o niedopuszczeniu do eksploatacji występujących na południu województwa złóż węgla brunatnego.

Obawy natomiast budzą preferencje dla produkcji ukierunkowanej na wykorzystanie surowców mineralnych. Tereny o udokumentowanych zasobach kruszyw pokrywają się z terenami o najwyższych wartościach przyrodniczych. Dotychczasowa praktyka wskazuje, że eksploatacja kopalin powoduje daleko idące przekształcenia krajobrazu, degradacji środowiska i poważne naruszenie równowagi ekologicznej. W województwie kujawsko-pomorskim eksploatacja kopalin powinna odbywać się jedynie na skalę związaną z potrzebami regionu i lokalnymi.

Niezrozumiały dla autorów Prognozy jest brak w projekcie planu ustaleń i zadań związanych bezpośrednio z ochroną powietrza i ochroną przed hałasem. Są to czynniki, które w wielu regionach województwa stanowią istotne uciążliwości i zagrożenia. Zagadnienie to pośrednio rozwiązuje bogata lista zadań związanych z rozwojem systemów gazowniczych i komunikacyjnych (zwłaszcza obwodnice) których realizacja służyć będzie poprawie jakości powietrza i klimatu akustycznego. Jednak ze względu na wagę problemu zagadnieniom tym powinien być poświęcony osobny akapit w rozdz. VI.3.2 oraz wykaz oddzielnych zadań, takich jak:

- likwidacja (ograniczenie uciążliwości) źródeł zanieczyszczenia powietrza
- realizacja technicznych zabezpieczeń przed uciążliwościami hałasu/.

Bardzo ważne są ustalenia planu ochrony zasobów kulturowych. Pozwoli to na podniesienie atrakcyjności oferty turystycznej regionu i rozwój gospodarki turystycznej. Dobrze służą ochronie środowiska przyrodniczego założenia rozwoju turystyki krajoznawczej w oparciu o właściwie zagospodarowane szlaki turystyczne oraz agroturystykę. Rozwój tych form turystyki będzie zgodny z zasadami zrównoważonego rozwoju województwa i jest pożądanym na obszarach chronionych (parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu).

Niepokój autorów Prognozy budzi ustalenie rozwoju produkcji rybackiej w wodach północno-zachodniej i północno-wschodniej części województwa, bez zastrzeżeń o niezbędnej ostrożności i o konieczności aktualizacji operatów rybackich (st.82). Są to najcenniejsze pod względem przyrodniczym obszary województwa, ale o ekosystemach bardzo wrażliwych na degradację. Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że nadmierna intensyfikacja gospodarki rybackiej powoduje przyspieszenie procesu eutrofizacji i degradacji jezior.

9.2. Sieć osadnicza

W Projekcie Planu, w podpunkcie dotyczącym koncepcji planu zagospodarowania przestrzennego Autorzy słusznie podkreślają, że celem zagospodarowania woj. kujawsko-pomorskiego jest *zbudowanie struktur funkcjonalno-przestrzennych podnoszących konkurencyjność regionu i jakość życia jego mieszkańców*. O konkurencyjności struktur

przestrzennych w każdym regionie decydują głównie: stopień koncentracji potencjału ludzkiego i gospodarczego, atrakcyjność warunków życia i inwestowania oraz dobra dostępność komunikacyjna. Autorzy Projektu podkreślają również, że wzmocnienie koncentracji potencjału zamierza się uzyskać poprzez właściwe ukształtowanie sieci osadniczej, której kościec opiera się na miastach położonych w dolinie Wisły (Włocławek, Toruń, Bydgoszcz, Grudziądz). Jest to jak najbardziej słuszna koncepcja, jednakże trudno zrozumieć dlaczego we wkładce pt. *Plan zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego* zawartej w Biuletynie Samorządowego Województwa kujawsko-pomorskiego (materiały dostępne radnym sejmiku) miasto Włocławek w różnych kierunkach zagospodarowania występuje raz jako subregionalny ośrodek równoważenia rozwoju (np. w kierunkach rozwoju sieci osadniczej - porównaj rys. str.4) innym zaś razem jako regionalny. To samo dotyczy Bydgoszczy i Torunia, które są zaznaczone jako regionalne ośrodki równoważenia rozwoju.

Na szczęście w Projekcie Planu takiej rozbieżności nie ma. Mamy nadzieję, że jest to zwykła pomyłka graficzna, bowiem jeśli Włocławek miałby być subregionalnym ośrodkiem równoważenia rozwoju, to takie ustalenie hierarchii w sieci osadniczej może mieć swoje konsekwencje w przyszłości i zmarginalizować rolę samego miasta w kształtowaniu struktur przestrzennych woj. kujawsko-pomorskiego i znacznie je zaburzyć.

Należy przy tym również nadmienić, że wytyczony przez Autorów Projektu Planu obszar aglomeracji bydgosko-toruńskiej (zwanej europolem) jest najbardziej progresywnym kierunkiem rozwoju sieci osadniczej. Trzeba jednakże podkreślić, że z rozwojem dużych metropolii wiążą się określone zjawiska negatywne. Postępuje w nich ekonomiczna, społeczna i edukacyjna polaryzacja na dwie grupy. Pierwszą, nieliczną, stanowi silna ekonomicznie, bardzo bogata klasa metropolitarna, a drugą, nieporównanie liczniejszą grupą to ludzie o niskich zarobkach, niepewnych zatrudnienia, z większym lub mniejszym marginesem lumpenproletariatu. Rodzi to frustracje i coraz groźniejsze sytuacje konfliktowe oraz akty chuligaństwa i wandalizmu (niszczenie mienia „bogaczom”, łamanie świeżo posadzonych drzew i krzewów etc.). Ta polaryzacja (ekonomiczna i społeczna) dokonuje się zarówno kosztem przedstawicieli tradycyjnej miejskiej klasy średniej, „wypychanej” z handlu i usług przez wielkie międzynarodowe sieci, jak i kosztem tradycyjnie pojmowanej klasy robotniczej. Zjawiskom polaryzacji sprzyja także (legalny i nielegalny) napływ do wielkich miast imigrantów z innych regionów i krajów, którzy stale zasilają najsłabsze ekonomicznie, a często zmarginalizowane kategorie mieszkańców. Polaryzacji ekonomicznej i społecznej towarzyszy polaryzacja przestrzenna. Nowa klasa metropolitarna i miejskie warstwy

pośrednie mieszkają w odrębnych dzielnicach i w zupełnie inny sposób korzystają z miejskiej przestrzeni, co jeszcze wzmaga wspomniane frustracje, a nawet wrogość ludności uboższej do klasy ludzi bogatych.

Pogłębiają się także, jak wykazuje praktyka wielu państw świata, różnice pomiędzy metropoliami a resztą kraju czy regionu. Przejawia się to zarówno w rozwoju gospodarczym, jak i w poziomie oraz w sposobie życia ludności (*Jałowiecki 1999*).

Trudno ocenić ewentualny wpływ tego zjawiska na skuteczność zabiegów ochrony środowiska, ale niewątpliwie jest to zjawisko nieuchronne, które narusza harmonijny i równomierny rozwój wszystkich obszarów danego kraju i jego strukturę przestrzenno-funkcjonalną

Wyodrębnienie w Projekcie Planu aglomeracji (*Europolu*) Bydgoszcz-Toruń przyczyni się niewątpliwie do dalszej koncentracji potencjału społeczno-gospodarczego i silnej polaryzacji przestrzeni regionu kujawsko-pomorskiego. Nastąpi również marginalizacja niektórych przestrzeni *Europolu* (dzielnice biedy, ubóstwa, ze zdegradowanym środowiskiem przyrodniczym w ich obrębie, ze złymi warunkami sanitarnymi i środowiskowymi).

9.3. Komunikacja i inna infrastruktura techniczna

W zakresie komunikacji Autorzy Projektu Planu województwa dość szczegółowo rozpisali kierunki działań dotyczące zewnętrznych powiązań województwa (układ nadrzędny) jak :

- dokończenie budowy autostrady A-1,
- przebudowa dróg krajowych nr 10 i 5 do parametrów technicznych dróg ekspresowych,
 - przebudowa pozostałych dróg krajowych do parametrów technicznych głównych dróg ruchu przyspieszonego (tabela 5).

Natomiast kierunki działań dotyczące układu podstawowego mają zapewnić(przed wszystkim) bezpośrednie, sprawne połączenie ośrodków powiatowych ze stolicami województwa. Obejmują one przebudowę wszystkich dróg wojewódzkich i drogi krajowej nr 67 oraz budowę drogi łączącej drogę ekspresową S-10 z drogą krajową nr 1, która będzie przebiegała przez zaporę w Nieszawie.

Zapis, że przebudowa i budowa wszystkich dróg obliguje do budowy obwodnic miejscowości i terenów zurbanizowanych wszędzie tam, gdzie nie ma możliwości uzyskania

odpowiednich parametrów technicznych, jest niezwykle ważny z punktu widzenia ochrony środowiska, gdyż daje szansę na złagodzenie istotnych zagrożeń związanych z zanieczyszczeniem powietrza atmosferycznego, hałasem komunikacyjnym i wibracjami w większości miast województwa. W wyniku wymienionych działań z pewnością nastąpi poprawa powiązań podnoszących atrakcyjność regionu, a także wpłynie na obniżenie liczby wypadków na drogach województwa.

Modernizacja linii kolejowych mająca głównie na celu zwiększenie prędkości wpłynie na podniesienie atrakcyjności tego środka lokomocji, podobnie zresztą jak rozbudowa portu lotniczego w Bydgoszczy oraz przebudowa lotnisk usługowo-sportowych w Toruniu, Włocławku i Grudziądzu. Przebudowy lotnisk, a zwłaszcza planowanej rozbudowy portu lotniczego w Bydgoszczy, nie należy jednak oceniać tylko w aspekcie usprawnienia komunikacji. Lotnisko w Bydgoszczy jest położone blisko osiedli mieszkaniowych. Spodziewane zwiększenie intensywności ruchu lotniczego z całą pewnością pogorszy warunki życia mieszkańców wspomnianych osiedli. Mamy zatem do czynienia z sytuacją konfliktową, kiedy poprawa komfortu podróżowania niewielkiej grupy ludzi odbywałaby się kosztem znacznego pogorszenia większej grupy ludzi. Należy się liczyć z ostrymi protestami podobnym do tych, które miały miejsce gdy w latach 80. XX wieku planowano budowę portu lotniczego w Toruniu. Autorzy Prognozy zdają sobie jednak sprawę, że rozbudowa i modernizacja lotniska w Bydgoszczy przyczyni się do podniesienia atrakcyjności miasta i regionu oraz rozwoju gospodarczego województwa.

Natomiast uruchomienie dróg wodnych będzie wymagać :

- przebudowy i budowy infrastruktury technicznej na śródlądowej drodze wodnej Odra-Warta-Noteć-Kanał Bydgoski-Wisła,
- przebudowy i budowy kaskady oraz infrastruktury technicznej na śródlądowej drodze wodnej rzeki Wisły.

Autorzy Prognozy uważają, że problematyka rozwoju transportu wodnego w Projekcie Planu została potraktowana „po macoszemu”. Trzeba mieć na uwadze fakt, że transport wodny jest znacznie mniej uciążliwy dla środowiska, niż transport lądowy.

Specyfika zagadnień komunikacyjnych powoduje, że kierunki zagospodarowania przestrzennego w tej dziedzinie pokrywają się z zadaniami zapisanymi w załączonej tabeli. W sumie wyznaczono aż 97 zadań w zakresie komunikacji w tym 17 o znaczeniu krajowym i 80 o znaczeniu wojewódzkim.

Według przyjętej i wcześniej omówionej metody oceny wpływu na środowisko realizacji i eksploatacji poszczególnych zadań ustalono, że :

- 75 zadań (14 o znaczeniu krajowym i 61 o znaczeniu wojewódzkim) będzie miało umiarkowanie pozytywny wpływ na środowisko,
- 5 zadań (o znaczeniu wojewódzkim) nie będzie miało żadnego wpływu na pogorszenie środowiska,
- 16 zadań (2 o znaczeniu krajowym i 14 o znaczeniu wojewódzkim) jest trudnych do jednoznacznej oceny,
 - 1 zadanie (o znaczeniu krajowym) będzie miało umiarkowanie negatywny wpływ na środowisko(tabela 5).

To ostatnie zadanie dotyczy omówionej wcześniej rozbudowy pasażerskiego portu lotniczego w Bydgoszczy, która przyczyni się do zwiększonego ruchu pasażerskiego, a w tym samym do zwiększonej uciążliwości dla środowiska (hałas i zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego).

W sumie zadania komunikacyjne uzyskały dobrą ocenę, na co wpływ miała szeroka gama elementów ocenianych : realizacja, eksploatacja, wpływ zadania na zmniejszenie emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego (obwodnice), a także poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego (tabela 5).

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej i odpadami kierunki działań obejmują :

- rozbudowę sieci wodociągowej,
- rozbudowę i modernizację urządzeń gospodarki ściekowej poprzez budowę oczyszczalni ścieków dla miast, które nie posiadają jeszcze takich obiektów,
- uporządkowanie gospodarki ściekowej w obszarze gmin wiejskich,
- realizacja przydomowych oczyszczalni ścieków dla zabudowy rozproszonej,
- budowę systemu gospodarki odpadami,
- wdrażanie technologii mało- i bezodpadowych,
- tworzenie nowych składowisk jako obiektów o uzasadnionej ekonomicznie wielkości i lokalizacji spełniającej wymagania ochrony środowiska,
- rekultywację lub likwidację istniejących składowisk nie spełniających wymogów ochrony środowiska,
- bieżącą likwidację „dzikich” składowisk oraz zaostrzenie sankcji dla sprawców,
- wdrażanie systemu eliminacji odpadów niebezpiecznych ze „strumienia” odpadów komunalnych,
- budowę składowisk odpadów niebezpiecznych,
- likwidację istniejących nieczynnych mogiłników oraz rekultywację ich terenów,
- rekultywację terenów po zlikwidowanych mogiłnikach,

–budowę spalarni odpadów w Bydgoszczy z odzyskiem energii cieplnej.

Tak szeroko rozpisane kierunki działań w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i odpadami przekładają się tylko na 8 zadań ponadlokalnych o znaczeniu wojewódzkim.

Ocena ich z punktu widzenia ochrony środowiska jest pozytywna :

- 5 zadań będzie miało zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko (5 punktów),
- 3 zadania będą miały umiarkowanie pozytywny wpływ na środowisko (4 punkty).

Na tak dobre oceny wpływ miał fakt, że są to główne zadania z pogranicza ochrony środowiska, chociaż typowo techniczne.

W zakresie energetyki kierunki działań obejmują energię elektryczną i systemy gazownicze. W tej dziedzinie, podobnie jak w komunikacji, kierunki działań pokrywają się z zadaniami. Zamierzenia modernizacyjne i inwestycje obejmują budowę i rozbudowę stacji i linii elektroenergetycznych 400 kV oraz budowę stacji transformatorowych i linii elektroenergetycznych 110 kV. Plany w tym zakresie uzależnione są od przyjęcia do realizacji elektrowni gazowych we Włocławku i Mogilnie oraz stopnia wodnego na Wiśle w Nieszawie (z elektrownią wodną) (tabela 5).

W ramach rozbudowy systemu gazowniczego zakłada się rozbudowę zbiornika w Mogilnie oraz kilku wysokoprężnych gazociągów, które umożliwią gazyfikację miast i gmin województwa. Szkoda, że programy gazyfikacji uzależnione są tylko od wskaźników ekonomicznej efektywności, a nie uwzględniają aspektu ochrony środowiska. W ramach infrastruktury technicznej planuje się także budowę podziemnego magazynu ropy naftowej i paliw w Górze koło Inowrocławia wraz z rurociągami zasilającymi. W omawianym zakresie wyznaczono wiele, bo aż 41 zadań (10 zadań o znaczeniu krajowym i 31 zadań o znaczeniu wojewódzkim), z czego :

- 14 zadań (w tym jedno o znaczeniu krajowym) będzie miało umiarkowanie pozytywny wpływ na środowisko,
- 23 zadania (5 o znaczeniu krajowym) są trudne do jednoznacznej oceny,

4 zadania (o znaczeniu krajowym) będą miały umiarkowanie negatywny wpływ na środowisko(tabela 5).

Do tych ostatnich zadań zaliczono dwie magistrale gazowe : Dn 500 Włocławek-Gdynia oraz Dn 100 Mogilno-Wierzchowice oraz dwa ropociągi łączące się ze zbiornikiem w Górze. Zbyt mała informacja o wielu zadaniach związanych z energetyką i systemami gazowymi nie pozwoliła jednoznacznie ocenić ich wpływu na środowisko. Wynika to z

dużego stopnia ogólności, jaką operuje się w planie województwa (tabela 5).

W sumie ze 146 zadań (27 o znaczeniu krajowym i 119 o znaczeniu wojewódzkim) dotyczących komunikacji i infrastruktury technicznej ocenionych przez autorów niniejszej prognozy, uznano że:

- 5 zadań (o znaczeniu wojewódzkim) będzie miało zdecydowanie pozytywny wpływ na środowisko,
- 92 zadania (15 o znaczeniu krajowym) będą miały umiarkowanie pozytywny wpływ na środowisko,
- 5 zadań (o znaczeniu wojewódzkim) nie będzie miało ujemnego wpływu na środowisko,
- 39 zadań (7 o znaczeniu krajowym) jest trudnych do jednoznacznej oceny,
- 5 zadań (o znaczeniu krajowym) będzie miało umiarkowanie negatywny wpływ na środowisko.

9.4. Ocena wpływu zadań ponadlokalnych na środowisko

Oceny wpływu wymienionych w Projekcie Planu 194 zadań na środowisko przyrodnicze dokonano w sposób opisany w rozdziale 2. (Cele i metodyka opracowania). Wyniki tej oceny przedstawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Wpływ na środowisko zadań ponadlokalnych realizujących cele publiczne

Punktacja: 5 – zdecydowanie pozytywne

4 – umiarkowanie pozytywne

3 - obojętny

2 – możliwy wpływ negatywny lecz trudny do jednoznacznej oceny

1 – umiarkowanie negatywny

l.p.	Nazwa zadania	Punkta - cja	Uwagi
1.	Włączenie do sieci ekologicznej Natura 2000 następujących obszarów: Parki Krajobrazowe Borów Tucholskich, Pojezierze Brodnickie, Bagienna Dolina Drwęcy, Górznieńsko-Lidzbarski Kompleks Leśny, Jezioro Gopło, Lasy Włocławsko-Gostynińskie, Błota Rakutowskie i Forty w Toruniu,	5	
2.	Ochrona gruntów o wysokiej przydatności dla rolnictwa przed zmianą użytkowania na cele nierolnicze	4	
3.	Utworzenie sieci rezerwatów i parków kulturowych	4	
4.	Rewaloryzacja historycznego układu urbanistycznego zespołu staromiejskiego Torunia, wpisanego na listę światowego dziedzictwa kultury UNESCO	3	
5.	Budowa zbiorników retencyjnych zlewni Noteci i Wełny (zbiorniki: Wiecanowski, Wieniecki, Parlin, Chwałowski, Ostrowo II, Ziolo, Lubiecki, Kołdrąbski, Wolski, Rogowo, Kaczkowo, Tonowo i Rogówko) oraz przepompowni Rydlewo-Skarbieniec (gm. Żnin)	4	
6.	Regulacja i odbudowa rzek i kanałów w zlewni Noteci i Wełny (Kanał Kuśnierz, Kanał Smyrnia, Smyrnia Mała, Kcynka, Pomorka, Kanał Złotnicki, Dziemionna, Struga Śleska, Rokitka, Panna Północna, Bachorze, Kanał Gocanowski, Gaśawka, Wełna, Potok Kołdrąbski, Struga Sadowiecka, Kanał Ciechrz-Bożejewice, Potok Uścikowski, Rawka i Biała Struga)	4	
7.	Budowa autostrady A-1 - granica województwa - Nowe Marzy - Nowe Marzy- Lubicz - Lubicz - Czerniewice - Czerniewice - Kowal – Stryków	4	Przechodzi przez Drwęcę Przecina ujęcie wody dla Ciechocinka
8.	Budowa drogi ekspresowej S-5 -przebudowa na odcinku Nowe Marzy (A-1)- Świecie - przebudowa na odcinku Borówno- Bydgoszcz - przebudowa w mieście Bydgoszczy istniejącej drogi krajowej nr 5 (pierwszy etap) - budowa obwodnicy miasta Bydgoszczy (północno-zachodnia – docelowo II etap) - przebudowa na odcinku Bydgoszcz- Szubin - budowa obwodnicy m. Rynarzewo - budowa obwodnicy m. Szubin - przebudowa na odcinku Szubin- Żnin - budowa obwodnicy m. Kowalewo - budowa obwodnicy m. Żnin	4	
9.	Budowa drogi ekspresowej S-10 - przebudowa odcinka granica województwa - Pawłówek - Białe Błota - budowa drugiej jezdni obwodnicy Nakła - budowa obwodnicy m. Mrozowo - budowa obwodnicy m. Sadki - budowa obwodnicy m. Trzeciewnica - budowa obwodnicy m. Ślesin - budowa obwodnicy m. Strzelewo	4	

	<ul style="list-style-type: none"> - budowa obwodnicy m. Kamieńca - budowa obwodnicy m. Kruszyn - budowa drugiej jezdni na odcinku Bydgoszcz - Toruń - budowa południowej obwodnicy m. Toruń - budowa obwodnicy m. Obrowo - budowa obwodnicy m. Czernikowo - budowa obwodnicy m. Lipno - budowa obwodnicy m. Karnkowo - budowa obwodnicy m. Wólka 		
10.	<ul style="list-style-type: none"> Budowa drogi ekspresowej S-16 - budowa obwodnicy m. Grudziądz - budowa obwodnicy m. Łasin 	4	
11.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 1 - wzmocnienie nawierzchni do 115 kN/oś na całej długości - budowa obwodnicy m. Nowe - budowa Trasy Nowomostowej w Toruniu z mostem przez rz. Wisłę (ul. Grudziądzka – Łódzka) - - budowa odcinka: ul. Łódzka – południowa obwodnica miasta Torunia (droga S- 10) - budowa obwodnicy m. Włocławek - budowa Al. Królowej Jadwigi we Włocławku - budowa obwodnicy m. Kowal - budowa obwodnicy m. Lubień Kujawski 	4	
12.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 15 - budowa obwodnicy m. Strzelno - budowa obwodnicy m. Inowrocław - budowa obwodnicy m. Gniewkowo - przebudowa nawierzchni na odcinku Gniewkowo- Suchatówka - budowa Trasy Staromostowej w Toruniu - przebudowa ul. Olsztyńskiej w Toruniu - budowa obwodnicy m. Kowalewo Pom. - budowa obwodnicy m. Brodnica - budowa drugiej jezdni na całej długości 	4	
13.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 80 - budowa trasy średnicowej w m. Bydgoszcz - budowa obwodnicy m. Zławieś Wielka - budowa trasy średnicowej w m. Toruniu - przebudowa ul. Sz. Lubickiej z podłączeniem do węzła autostradowego „Lubicz” - budowa drugiej jezdni na całej długości 	4	
14.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 25 - budowa obwodnicy m. Zamarte - budowa obwodnicy m. Kamień Krajeński - budowa obwodnicy m. Sepólno Krajeńskie - budowa drugiej jezdni: Bydgoszcz – Inowrocław - budowa obwodnicy m. Nowa Wieś Wielka - budowa obwodnicy m. Złotniki Kujawskie - budowa obwodnicy m. Inowrocław - budowa „obwodnicy Bliska” - budowa obwodnicy m. Strzelno 	4	
15.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 55 - przetrasowanie w m. Grudziądz 	4	
16.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 62 - budowa obwodnicy m. Sławsko Wielkie - budowa obwodnicy m. Kruszwica - budowa obwodnicy m. Brześć Kujawski 	4	
17.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 67 - budowa obwodnicy m. Lipno 	4	
18.	<ul style="list-style-type: none"> Przebudowa drogi krajowej nr 56 	4	

	- budowa obwodnicy m. Koronowo		
19.	Modernizacja linii kolejowej nr 131 - uzyskanie V max na całej długości - modernizacja stacji rozrządowej w Inowrocławiu	2	
20.	Modernizacja linii kolejowej nr 353	2	
21.	Modernizacja linii kolejowej nr 18 - utworzenie połączeń Euro i Intercity na trasie Bydgoszcz- Toruń- Warszawa	4	
22.	Rozbudowa pasażerskiego portu lotniczego w Bydgoszczy - budowa terminala cargo - budowa terminala pasażerskiego	1	Nasilenie ruchu lotniczego znacznie pogorszy warunki życia na osiedlu mieszkaniowym w sąsiedztwie lotniska
23.	Modernizacja dróg wodnych: - rz. Odra - rz. Warta - rz. Noteć rz. Wisła - rz. Wisła - budowa stopnia wodnego „Nieszawa” na Wiśle ze zbiornikiem wodnym	4	
24.	Budowa hydroelektrowni przy stopniu wodnym „Nieszawa”	4	
25.	Budowa linii 400kV Grudziądz Węgrowo – Bydgoszcz Jasiniec	2	
26.	Budowa linii 400kV Bydgoszcz Zachód – Poznań Plewiska	2	
27.	Rozbudowa stacji 220/110kV Bydgoszcz Zachód o rozdzielnię 400kV	2	
28.	Rozbudowa Podziemnego Magazynu Gazu (PMG) Mogilno do pojemności 400mln m ³ do pojemności 700mln m ³	2	
29.	Budowa magistrali gazowej D _n 500mm Włocławek – Gdynia	1	
30.	Budowa gazociągu D _n 1000mm Mogilno – Wydartowo – Odolanów – Wierzchowice	1	
31.	Budowa podziemnego zbiornika ropy naftowej i paliw w Górze k/Inowrocławia	2	
32.	Budowa ropociągu do magazynu w Górze od istniejącego ropociągu Rosja-Niemcy	1	
33.	Budowa rurociągu produktów naftowych do magazynu w Górze od istniejącego rurociągu relacji Płock-Nowa Wieś	1	
34.	Powiększenie Górznieńsko-Lidzbarskiego Parku Krajobrazowego oraz Brodnickiego Parku Krajobrazowego	5	
35.	Aktualizacja planów ochrony parków krajobrazowych: Brodnickiego, Górznieńsko-Lidzbarskiego i Gostynińsko-Włocławskiego	4	
36.	Powiększenie obszaru funkcjonalnego „Zielone Płuca Polski”	5	
37.	Utworzenie rezerwatu biosfery na obszarze Borów Tucholskich	5	
38.	Likwidacja źródeł zanieczyszczeń wód w zlewniach Brdy, Drwęcy, Wełny i w zlewni jeziora Gopło	5	
39.	Opracowanie programu ochrony środowiska wraz z planem gospodarki odpadami dla obszaru województwa kujawsko-pomorskiego	3	
40.	Realizacja programu zwiększenia lesistości i zadrzewień województwa kujawsko-pomorskiego w latach 2001-2020	4	Zbyt mało obszarów dla zalesienia i zadrzewienia
41.	Powiększenie Parku Krajobrazowego Doliny Dolnej Wisły i Krajeńskiego Parku Krajobrazowego	5	Winny być dodatkowe szczegółowe opracowania i konsultacje społeczne
42.	Utworzenie Skępskiego Parku Krajobrazowego i Pałuckiego Parku Krajobrazowego	5	
43.	Utworzenie Parku Krajobrazowego Doliny Drwęcy	5	
44.	Ustanowienie i wdrożenie planów ochrony parków krajobrazowych: Doliny Dolnej Wisły, Tucholskiego i Wdeckiego	5	

45.	Opracowanie planu ochrony Krajeńskiego Parku Krajobrazowego	4	
46.	Opracowanie i ustanowienie planów ochrony dla wszystkich rezerwatów przyrody	4	
47.	Zachowanie korytarzy ekologicznych zapewniających ciągłość między obszarami prawnie chronionymi, w tym w dolinie Wisły i w dolinie Noteci	5	
48.	Modernizacja wadliwie funkcjonujących systemów melioracyjnych, w szczególności na Pojezierzu Chełmińsko-Dobrzyńskim i Kujawach	5	
49.	Realizacja obiektów małej retencji wód, w szczególności w zlewniach: Noteci, Wełny, Orli, Kamionki, Sępolenki, Krówki, Osy, Lutryny, Rypienicy, Strugi Toruńskiej i Ruźca	5	Powinno to być realizowane wg specjalnego programu małej retencji, który obejmowałby w sposób kompleksowy wszystkie obszary
50.	Likwidacja składowisk odpadów stwarzających zagrożenia dla środowiska i rekultywacja nieczynnych składowisk odpadów, w szczególności w gminach: Koronowo, Nowa Wieś Wielka, Łubianka, Osie, Jeżewo, Złotniki Kujawskie, Szubin, Gniewkowo, Mogilno, Gąsawa i Lubraniec (łącznie 55 składowisk)	5	Powinno to być realizowane wg specjalnego programu który obejmowałby w sposób kompleksowy wszystkie obszary
51.	Likwidacja nieczynnych mogiłników w gminach: Nakło, Aleksandrów Kujawski, Lubicz, Grudziądz, Lipno, Kamień Krajeński, Dębowa Łąka, Kowalewo Pomorskie, Golub Dobrzyń, Rypin, Szubin, Gąsawa, Dąbrowa Biskupia, Rogowo i Bytoń	5	Program winien objąć wszystkie mogilniki, bez wyjątku (z wyłączeniem Żółwina, który spełnia wymagania proekologiczne
52.	Rekultywacja zdegradowanych jezior, w szczególności: Rudnickiego Wielkiego, Głębocka w Tucholi, Sepoleńskiego, Więcborskiego, Witosławskiego, Chalińskiego, Łasińskiego Zamkowego, Skrwilna, Borzymowskiego, Chodeckiego, Lubieńskiego, Mogileńskiego, Ostrowickiego, Szydłowskiego, Tonowskiego, Wolickiego, Zioło, Żnińskiego Dużego i Małego oraz Zbiornika Pakoskiego	4	Decyzje o rekultywacji winny być poprzedzone dokładnymi badaniami, a skuteczność zabiegów – monitorowana nie przez wykonawcę
53.	Rewaloryzacja historycznych układów urbanistycznych (60 miast i miejscowości)	3	
54.	Wyprowadzenie tranzytowego ruchu kołowego poza zabytkowe układy urbanistyczne miast, w szczególności: Chełmno, Strzelno, Mogilno i Wąbrzeźno	4	
55.	Utworzenie Salonu Innowacji i Postępu w Toruniu	3	
56.	Utworzenie Centrów Transferu Technologii w Toruniu	3	
57.	Utworzenie Centrum Obsługi Inwestora w Toruniu	3	
58.	Tworzenie i rozwój zamiejscowych placówek regionalnych uczelni w takich miastach, jak: Włocławek, Grudziądz, Inowrocław, Brodnica, Chełmno i Golub-Dobrzyń	3	
59.	Powołanie Regionalnej Placówki Resocjalizacyjnej dla Młodzieży	3	
60.	Budowa Centrów Diagnostycznych i Laboratoryjnych w Bydgoszczy, Toruniu, Włocławku i Grudziądzu	3	
61.	Utworzenie Uniwersytetu w Bydgoszczy	3	
62.	Utworzenie na bazie Centrum Radioastronomii w Piwnicach – Europejskiego lub Środkowo-Europejskiego Centrum Astronomii z zagwarantowaniem warunków działalności naukowo-badawczej wraz z utworzeniem strefy ochronnej radioteleskopu	3	Utworzenie strefy ochronnej wymusi większą dbałość o jakość powietrza (ochrona przed zapyleniem)
63.	Utworzenie Regionalnego Centrum Edukacji Informatycznej w Toruniu	3	
64.	Utworzenie wyższych szkół zawodowych w miastach: Grudziądz, Inowrocław, Brodnica, Toruń i Tuchola	3	
65.	Budowa Centrum Kongresowo-Turystycznego w Bydgoszczy i	3	

	Toruniu		
66.	Powołanie regionalnego centrum wystawienniczo-targowo-kongresowego w Toruniu i Bydgoszczy	3	
67.	Budowa Opery „Nova” w Bydgoszczy	3	
68.	Powołanie Ośrodka Interaktywnej Edukacji „Miasto Nauki” w Toruniu	3	
69.	Utworzenie strefy ekonomicznej (obszaru aktywności gospodarczej) w Grudziądzu	3	
70.	Modernizacja i rozbudowa Wojewódzkiego Szpitala Dziecięcego w Toruniu	3	
71.	Przygotowanie terenów pod Park Przemysłowy w Solcu Kujawskim	3	
72.	Modernizacja Szpitala Wojewódzkiego we Włocławku	3	
73.	Zakończenie budowy szpitala w Grudziądzu	3	
74.	Adaptacje pomieszczeń dla Zespołu Kolegiów Nauczycielskich we Włocławku	3	
75.	Utworzenie centrum obsługi ruchu turystyczno-krajoznawczego w Grudziądzu	3	
76.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 240 - budowa obwodnicy m. Żalno - budowa obwodnicy m. Bładowo - budowa obwodnicy m. Tuchola - remont naw. w km 36,60 - 38,20 (odnowa) w km 38,20 - 41,05 (odnowa) w km 53,42 - 56,42 (poszerzenie) w km 49,02 - 53,42 (poszerzenie) w km 19,80 - 21,40 (odnowa) w km 23,14 - 24,07 (odnowa) w km 45,72 - 49,02 (poszerzenie) w km 41,04 - 49,02 -remont mostu w Rudzkim Moście w km 27,26	4	
77.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 534 - budowa obwodnicy m. Radzyń Chełmiński - budowa obwodnicy m. Wąbrzeźno - budowa obwodnicy m. Golub Dobrzyń - remont naw. w km 8,65 - 10,65 (odnowa i wyrównanie) w km 19,91 - 20,26 (odnowa) w km 26,00 - 28,00 (odnowa i wyrównanie) w km 30,30 - 31,00 (odnowa) w km 47,90 - 50,40 (odnowa) w km 6,19 - 8,65 (odnowa i wyrównanie) - remont mostu w Golubiu Dobrzyniu w km 55,05	4	
78.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 543 - remont naw. w km 30,20 - 31,70 (poszerzenie) w km 23,31 - 36,75 - remont mostu w Rozentalu w km 20,86	4	
79.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 560 - budowa obwodnicy m. Rypin - remont naw. w km 2,34- 2,97 (odnowa) w km 4,95- 6,60 (odnowa) w km 23,60- 26,40 (odnowa) w km 13,80- 16,00 (odnowa)	4	
80.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 266 - budowa obwodnicy m. Aleksandrów Kujawski - remont naw. w km 3,00- 6,35 (wyrównanie) w km 44,30- 50,50 (odnowa) - przebudowa nawierzchni w miejscowości Straszewo	4	
81.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 254 - budowa obwodnicy w m. Barcin - budowa obwodnicy m. Mogilno - remont naw. w km 49,86- 51,56 (poszerzenie)	4	

	w km 12,30- 13,10 (odnowa) w km 50,37 – 53,81		
82.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 246 - remont naw. w km 80,82- 83,52 (odnowa) w km 0,00 – 16,40 w km 16,96- 31, 43 - remont mostu w Łabiszynie w km 31,24 - remont mostu w Smolnikach w km 19,15	4	
83.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 251 - budowa obwodnicy w m. Pakość - budowa obwodnicy w m. Inowrocław - remont naw. w km 19,65- 34,28 i w km 37,19- 42,56	4	Przecina miejsca newralgiczne, korytarze ekologiczne , wymaga szczególnej dbałości o minimalizację zagrożeń.
84.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 241 - budowa obwodnicy m. Więcborka - budowa obwodnicy m. Mrocza - budowa obwodnicy m. Kcynia - przetrasowanie w m. Nakło n/Notecią - remont naw. w km 70,84-72,34 (odnowa) w km 58,67- 62,93 (odnowa) w km 57,44- 58,67 (odnowa) w km 89,07- 89,87 (odnowa) w km 52,36- 56,36 (odnowa)	4	
85.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 237 - budowa obwodnicy m. Gostycyn - budowa obwodnicy m. Mąkowsko - remont naw. w km 7,01- 9,00 (odnowa) w km 47,02- 47,40 (odnowa i wyrównanie) w km 43,46- 45,61 (odnowa) w km 31,45- 36,43 (odnowa) - remont mostu w Kamienicy w km 38,39 - remont mostu w Legbądzie w km 9,51	4	
86.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 412 - remont naw. w km 0,00- 3,00 (odnowa) w km 3,00- 7,29 (odnowa)	4	
87.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 548 - budowa obwodnicy m. Lisewo - remont naw. w km 30,96- 44,14	4	
88.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 557	4	
89.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 551 - budowa obwodnicy m. Ostromecko - budowa obwodnicy m. Unisław - budowa obwodnicy m. Chełmża - remont naw. w km 23,57- 25,92 i w km 26,74 – 31,56 i w km 38,03- 42,43 w km 43,06 – 50,05	4	
90.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 250 - remont mostu w Pieczeni w km 9,95	4	
91.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 252 - remont naw. w km 17,63- 19,70 (odnowa) w km 14,93- 15,93 (odnowa) w km 52,48- 54, 98 (odnowa) w km 50,20- 52,48 (odnowa)	4	
92.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 552 - dobudowa odcinka Różankowo – Górsk w klasie G	4	
93.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 553 - remont naw. w km 16,32- 21,87 (odnowa) w km 10,98- 16 32 (odnowa) w km 9,14 – 21,87	4	

	- remont mostu w Olku w km 8,52		
94.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 554 - budowa obwodnicy w m. Golub Dobrzyń - remont naw. w km 7,68- 10,68 (poszerzenie) w km 10, 68- 13,68 (poszerzenie) w km 7,68 – 17,49	4	
95.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 270 - budowa obwodnicy m. Lubraniec - budowa obwodnicy m. Izbica Kujawska	4	
96.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 562 - remont naw. w km 17,87- 18,37 (wyrównanie)	4	
97.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 265 - remont naw. w km 18,21- 18,51 (wyrównanie) w km 17,96-18,21 (wyrównanie) w km 1,03 – 17,96 - remont most w Nakonowie w km 12,40	4	
98.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 538	4	
99.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 544 - remont naw. w km 5,00- 6,50 (odnowa)	4	
100.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 563	4	
101.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 559 - budowa obwodnicy m. Lipno - remont naw. w km 1,30- 2,80 (odnowa) w km 2,80- 4,80 (odnowa)	4	
102.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 301 - remont naw. w km 15,81- 18 31 (odnowa)	4	
103.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 267 - remont naw. w km 16,72- 18,72 (odnowa) w km 18,72- 20,72 (odnowa)	4	
104.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 269 - remont mostu w Wilkowiczkach w km 51,76 - remont mostu w Grochowiskach w km 15,88	4	
105.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 558 - remont naw. w km 5,21- 7,21 (odnowa) w km 7,21- 9,21 (odnowa) w km 9,21- 11,21 (odnowa) w km 0,59 – 14,08 i w km 15,16 – 20,76	4	
106.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 189	4	
107.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 214 - remont naw. w km 160,91-165,13 (odnowa) w km 165,13-172,26 (odnowa)	4	
108.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 238	4	
109.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 239 - budowa obwodnicy w m. Laskowice - remont naw. w km 3,19- 4,00 (poszerzenie) w km 0,00 – 3,19 w km 4,00 – 6,64 w km 8,35 – 22,23 - remont mostu w Gródku w km 19,37	4	
110.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 242	4	
111.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 243 - remont mostu w Byszewie w km 18,81 - remont mostu w Drzewianowie w km 5,53	4	
112.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 244 - remont naw. w km 30,14- 37,30 (odnowa) w km 22,96- 29,03 (odnowa)	4	
113.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 245	4	

	- remont naw. w km 1,25 – 8,28 (odnowa)		
114.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 247 - remont naw. w km 0,00- 1,70 (odnowa) w km 13,00- 14,00 (odnowa)	4	
115	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 248	4	
116.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 253 - remont naw. w km 0,00- 2,10 (poszerzenie) w km 10,22- 13,24 (poszerzenie)	4	
117.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 255 - budowa obwodnicy w m. Pakość - remont naw. w km 19,50- 21,00 (poszerzenie) w km 16,00- 17,00 (poszerzenie) - remont mostu w Broniewicach w km 8,27	4	
118.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 256	2	
119.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 258 - remont naw. w km 6,99-8,15 (odnowa)	4	
120.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 262 - remont naw. w km 3,90- 6,20 (odnowa)	4	
121.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 268	2	
122.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 272 - przetrasowanie koło m. Laskowice - remont naw. w km 11,47 – 16,7 2	4	
123.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 273 - remont naw. w km 6,40- 7,12 (odnowa)	4	
124.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 377	4	
125.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 391 - remont nawierzchni w km 7,78 - 9,83 (odnowa)	4	
126.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 394	2	
127.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 399 - remont naw. w km 0,00- 1 ,41 (poszerzenie)	4	
128.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 397	2	
129.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 398	2	
130.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 499	2	
131.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 539	2	
132.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 541 - remont naw. w km 107,36 -107,86 (wyrównanie) - remont mostu w Tłuchówku w km 105,60 - remont mostu w m. Turza Wilcza w km 111,46	4	
133.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 546	2	
134.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 550 - budowa obwodnicy m. Chełmno - remont naw. w km 15, 52- 17, 21 (odnowa) - remont naw. w km 19,13- 21,28 (odnowa)	4	
135.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 556 - remont mostu w Wojnowie w km 9,89	4	
136.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 589 - remont naw. w km 0,45- 1,57 (odnowa)	4	
137.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 597	2	
138.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 599	2	
139.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 649	2	
140.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 654	2	
141.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 657	2	
142.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 223	2	
143.	Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 402 - remont mostu w Dolnej Grupie w km 1,081 - remont mostu w Dolnej Grupie w km 0,928	4	
144.	Budowa trasy średnicowej w Grudziądzu z mostem przez rzekę Wisłę w klasie G	4	

145.	Budowa drogi przez stopień wodny w Nieszawie w klasie G	4	
146.	Budowa drogi w klasie G we wschodniej części m. Bydgoszcz na kierunku północ-południe	4	
147.	Budowa drogi w klasie G w m. Brodnica	4	
148.	Budowa drogi w klasie G w m. Toruń (ul Grudziądzka – węzeł Turzno)	4	
149.	Budowa drogi w klasie G w gminie Fabianki	4	
150.	Przebudowa linii kolejowej nr 207	3	
151.	Przebudowa linii kolejowej nr 208	3	
152.	Przebudowa linii kolejowej nr 245	3	
153.	Przebudowa linii kolejowej nr 209	3	
154.	Przebudowa lotnisk usługowo – sportowych w: - Bydgoszczy, Toruniu, Włocławku, Grudziądzu, Inowrocławiu	3	
155.	Przebudowa drogi wodnej: Kanał Bydgoski - J. Gopło- rz. Warta	4	
156.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Niemcz zasilanej przez wcięcie w istniejącą linię 110kV relacji Bydgoszcz Jasiniec – Koronowo (po 2010 r. projektowaną dwutorową linią 110 kV z projektowanej stacji Bydgoszcz Czyżkówko)	2	
157.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Grudziądz-Świerkocin zasilanej linią 110kV z GPZ Grudziądz Łąkowa	2	
158.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Toruń Bielawy wraz z liniami zasilającymi 110kV: przez wcięcie w istniejącą linię GPZ Rubinkowo – GPZ Drwęca i linię relacji GPZ Rubinkowo -GPZ Ciechocinek	2	
159.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Włocławek Zawisze wraz z liniami zasilającymi 110kV przez wcięcie w linię relacji Włocławek - Lipno	2	
160.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Bądkowo wraz z liniami zasilającymi z GPZ Włocławek Azoty i GPZ Radziejów	2	
161.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Lipno wraz z linią zasilającą 110kV przez wcięcie w istniejącą linię relacji Obrowo – Lipno - Włocławek	2	
162.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Bydgoszcz Czyżkówko wraz z linią zasilającą 110kV z GPZ Bydgoszcz Zachód	2	
163.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Bydgoszcz Glinki wraz z linią zasilającą 110kV z GPZ Bydgoszcz Rupienica	2	
164.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Świekatowo wraz z dwutorową linią 110kV jako wcięcie w linię relacji Świecie - Kotomierz	2	
165.	Budowa stacji transformatorowej 110/15kV Łochowice wraz z linią zasilającą jako wcięcie w linię relacji Bydgoszcz Osowa Góra – Nakło	2	
166.	Przebudowa PZ (punkt zasilania) Ośrodka Szkół Wyższych w Bydgoszczy do funkcji GPZ wraz z linią zasilającą 110kV przez wcięcie w istniejącą linię relacji Bydgoszcz Jasiniec – Bydgoszcz Fordon	2	
167.	Budowa stacji transformatorowej 110/15 kV Fordon II zasilanej z projektowanej dwutorowej linii 110 kV z projektowanej stacji Niemcz	2	
168.	Budowa stacji transformatorowej 110/15 kV Bydgoszcz Piękna zasilanej z istniejącej linii 110 V	2	
169.	Budowa linii kablowej 110kV relacji GPZ Grudziądz Strzemięcín – Grudziądz Śródmieście	4	
170.	Budowa linii 110kV relacji GPZ Nakło – GPZ Paterek	2	
171.	Budowa linii 110kV jako drugostronne zasilanie GPZ Lubraniec z linii relacji Konin-Włocławek	2	
172.	Budowa linii 110kV jako drugostronnego zasilania GPZ Szubin ze stacji GPZ Paterek	2	

173.	Budowa linii 110kV do GPZ Karczyn jako wcięcie w linię Piotrków Kujawski – Kruszwica	2	
174.	Budowa linii 110kV do GPZ Strzelno jako wcięcie w linię Pakość – Pątnów	2	
175.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Wąbrzeźno – Brodnica D _n 250mm	4	Likwidacja emisji niskiej
176.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Chełmża – Chełmno – Świecie – kierunek Bydgoszcz – Koronowo – Mrocza D _n 300mm	4	- „-
177.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Nakło – Mrocza – Sępólno Krajeńskie D _n 250mm/150mm	4	- „ -
178.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Szubin – Białe Błota D _n 150mm	4	- „ -
179.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Sierpc – Rypin D _n 150mm	4	- „ -
180.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Kowal – Chodecz D _n 150mm	4	- „ -
181.	Budowa gazociągu zasilającego wysokiego ciśnienia miasto Lipno D _n 150 mm	4	
182.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Brodnica – Lubawa D _n 200mm	4	
183.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Brodnica – Jabłonowo D _n 150mm	4	
184.	Budowa gazociągu wysokiego ciśnienia D _n 150 mm do Janowca Wielkopolskiego z kierunku Wągrowca (woj. wielkopolskie)	4	
185.	Podłączenie ciepłowni Włocławek Wschód D _n 200mm	4	
186.	Podłączenie EC Toruń D _n 300mm	4	
187.	Naprawa i odbudowa urządzeń przeciwpowodziowych w dolinie Wisły (wały przeciwpowodziowe: Parski-Zakurzewo, Sartowice Nowe i Wielki Welcz; stacje pomp: Borówno, Dybowo, Wołuszewo, Przechowo, Komórk; modernizacje: Strugi Żaki, Browiny, Mątały, Kanału Głównego, Kanału Górnego i Świętego Strumienia oraz kanału opaskowego w rejonie Ciechocinka)	5	Każda powódź przynosi znaczne szkody środowiskowe; działania przeciwpowodziowe służą ochronie środowiska
188.	Regulacja, naprawa i odbudowa rzek i kanałów: Księżówka, Kanał Zgniłobłoty, Struga Rychnowska, Struga Sadržka, Brodniczka, Pręczawa, Struga Toruńska, Browina, Struga Radzyńska, Pissa, Lutryna i Rypienica)	4	Zadanie winno być realizowane w oparciu o kompleksowy program
189.	Remont akweduktu Wielkiego Kanału Brdy w Fojutowie	5	
192.	Podpiętrzenie i stabilizacja jezior: Płowęż, Szumiłowo, Rudnickie Wielkie i Witosławskie	4	Konieczność stałego monitoringu, kontroli *
191.	Modernizacja i naprawa wału przeciwpowodziowego na Drwęc w Brodnicy	5	
192.	Modernizacja stacji pomp na Kanale Parczańskim w Słońsku (gm. Inowrocław)	5	
193.	Modernizacja i odbudowa rurociągów w Bajerzu (gm. Kijewo Królewskie) i w Nożycynie (gm. Jeziora Wielkie)	4	
194.	Odbudowa jazów na Pannie (gm. Mogilno) i Wawrzonce (gm. Golub-Dobrzyń)	5	

* wszystkie przedsięwzięcia na wodach powierzchniowych wymagają stałego monitoringu

Tak pozytywna ocena kierunków zagospodarowania przestrzennego i zadań ponadlokalnych z zakresu komunikacji i infrastruktury technicznej wynika z kompleksowego ujęcia każdego z zadań (tabela 5). Pomimo dużego stopnia ogólności wiedzy o każdym zadaniu, co wynika z charakteru planu województwa, autorzy niniejszej Prognozy oceniali nie

tylko wpływ na środowisko, na etapie jego realizacji, ale także efekty ekologiczne jakie może przynieść etap eksploatacji. Szczególnie proekologiczne aspekty zostały wypunktowane przy ocenie zadań z zakresu gospodarki wodno-ściekowej i odpadami oraz gazyfikacji, chociaż na etapie ich realizacji wystąpią pewne zagrożenia środowiska. W sumie jednak ich działanie spowoduje poprawę stanu środowiska województwa kujawsko-pomorskiego.

Przedmiotem oceny był wpływ 194 zadań zaprojektowanych w Prognozie Planu. Należy zaznaczyć, że Autorzy Prognozy Planu najwięcej uwagi poświęcili zadaniom związanym z komunikacją (o znaczeniu krajowym i wojewódzkim), bowiem aż 50% zadań (97 zadań) dotyczy tych zagadnień (tab.6). Wyeksponowanie tylu zadań komunikacyjnych jest podejściem jak najbardziej słusznym, bowiem we współczesnych uwarunkowaniach rozwoju sprawy komunikacji nabierają priorytetowego znaczenia zarówno dla mieszkańców danego regionu jak o dla całej sieci osadniczej kraju.

Tabela 6. Liczba zadań w Projekcie Planu o określonej bonitacji punktowej

Rodzaj zadania	Ocena zadania – bonitacja punktowa określająca wpływ zadania na środowisko przyrodnicze i zrównoważony rozwój (liczba zadań o określonej bonitacji punktowej)					
	wpływ na środowisko zdecydowanie pozytywny - 5	Wpływ na środowisko umiarkowanie pozytywny -4	wpływ na środowisko obojętny - 3	możliwy wpływ negatywny na środowisko lecz trudny do jednoznacznej oceny - 2	wpływ na środowisko umiarkowanie negatywny -1	Razem liczba zadań
I. ZADANIA O ZNACZENIU KRAJOWYM	1	19	1	7	5	33
I.1. Środowisko przyrodnicze i kulturowe	1	4	1			6
I.2. Komunikacja		14		2	1	17
I.3. Infrastruktura techniczna		1		5	4	10
II. ZADANIA WYMAGAJĄCE WSPÓLPRACY Z WOJEWÓDZTWAMI SASIEDNIMI	4	1				5
III. ZADANIA O ZNACZENIU WOJEWÓDZKIM	14	82	28	32		156
III.1. Środowisko przyrodnicze i kulturowe	9	5	2			16
III.2. sieć osadnicza			21			21
III.3. Komunikacja		61	5	14		80
III.4. Infrastruktura techniczna	5	16		18		39
Razem	19	102	29	39	5	194
w procentach	9,8	52,6	14,9	20,1	2,6	100,0%

Z tabeli 6 wynika, że spośród 194 zadań wymienionych w Projekcie Planu, aż 121, tj. 62,4% będzie wywierało zdecydowanie pozytywny (5 punktów) i umiarkowanie pozytywny (4 punkty) wpływ, a umiarkowanie negatywny –tylko 5 zadań (2,6%). Warto przypomnieć, że autorzy Prognozy nie stwierdzili w omawianym projekcie ani jednego zadania o zdecydowanie negatywnym wpływie na środowisko. Świadczy to o dobrym, proekologicznym przygotowaniu kierunków i zadań zawartych w Projekcie Planu

10. PROPOZYCJE ZMIAN DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W PROJEKCIE PLANU, SPRZYJAJĄCYCH ŚRODOWISKU I RÓWNOWAŻENIU ROZWOJU

Z dotychczasowych rozdziałów Prognozy jednoznacznie wynika, że realizacja planowanych zadań w zdecydowanej większości przypadków przyczyni się do poprawy jakości środowiska przyrodniczego i kulturowego, tworząc solidne podstawy zrównoważonego rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego. Nie oznacza to jednak, że w Projekcie Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Kujawsko-Pomorskiego nie ma żadnych uchybień czy niedociągnięć i że nic w tym dokumencie nie trzeba zmieniać.

Korzystne z punktu widzenia skutecznej ochrony środowiska byłoby wprowadzenie do planu przestrzennego zagospodarowania województwa niżej wymienionych zmian:

1) Z uwagi na głęboki deficyt wodny jako zadanie priorytetowe w Planie należałoby umieścić potrzebę zwiększenia małej i dużej retencji wodnej przy jednoczesnych zabezpieczeniach przeciwpowodziowych (zwłaszcza w odniesieniu do Niziny Ciechocińskiej).

2) Opracowanie spójnego, kompleksowego programu ochrony wód powierzchniowych, zwłaszcza jezior, przed obszarowymi zanieczyszczeniami pochodzenia rolniczego, ze wskazaniem sposobów i metod tej ochrony.

Jakość wód jeziornych w woj. kuj.-pomorskim jest wyraźnie gorsza niż w innych częściach Polski. Wynika to z wybitnie rolniczego charakteru województwa, a w szczególności z niebezpiecznie wysokiego udziału gruntów ornych. Należy zatem dążyć do:

- zmniejszenia areалу gruntów rolniczych z jednoczesnym zwiększeniem lesistości (patrz pkt. 3),
- ograniczenie udziału gruntów ornych m.in. poprzez zamianę na trwałe użytki zielone, zwłaszcza w zlewniach jezior, narażonych na zanieczyszczenia obszarowe;
- tworzenie wzdłuż rzek i wokół jezior pasów roślinności stanowiących najlepszą ochronę przed zanieczyszczeniami obszarowymi,
- maksymalnej ochrony roślinności litoralowej (przybrzeżnej) przed niszczeniem dla celów rekreacyjnych (przystanie, plaże); trzeba bowiem pamiętać, że roślinność litoralowa to także skuteczna ochrona przed zanieczyszczeniami obszarowymi,
- hamowania rozwoju upraw rolnych na terenach narażonych na erozję, i to niezależnie od rodzaju gleb; na takich terenach powinna dominować hodowla bydła;
- „ekologizacji” rolnictwa, promowania pozarolniczych funkcji obszarów wiejskich.

3) Zwrócić uwagę na potrzebę zalesień, zadrzewień i zakrzewień, zwłaszcza w zlewniach jezior narażonych na rolnicze zanieczyszczenia obszarowe (por. punkt 2).

Województwo kujawsko-pomorskie charakteryzuje się szczególnie niską lesistością. Należy dążyć do jej zwiększenia, co wobec spodziewanych ograniczeń produkcji rolniczej (po wstąpieniu Polski do UE) będzie prawdopodobnie łatwiejsze niż dotychczas. Najważniejsze jednakże jest znaczące zwiększenie zadrzewień i zakrzewień, zwłaszcza wzdłuż rzek i wokół jezior śródpolnych (por. punkt 2).

Pozostałe propozycje zmian to:

4) ograniczenie nadmiernego zainwestowania terenów wokół dużych miast.

Takie „plamy urbanistyczne” zaburzą równowagę ekologiczną i przyczyniają się do degradacji otuliny lasów i zieleni wokół miast. Przy zabudowie terenów podmiejskich należy wprowadzić obowiązek pozostawiania określonej powierzchni w stanie najmniej zmienionym (zadrzewienia, zakrzewienia, „oczka” wodne itp).

5) Opracowanie programu minimalizacji zagrożeń wynikających z rozbudowy lotniska w Bydgoszczy

Autorzy Prognozy uważają, że nasilenie ruchu lotniczego pogorszy warunki życia mieszkańców pobliskich osiedli: konieczne są badania (pomiar hałasu) i konsultacje z mieszkańcami;

6) Opracowanie programu minimalizacji zagrożeń wynikających z budowy 11 węzłów autostradowych.

Każdy węzeł to silna ingerencja w istniejący układ przyrodniczy.

7) W planach budowy i modernizacji dróg należy umieścić tzw. biologiczną zabudowę dróg, szczególnie kontaktujących się z terenami rolniczymi i osadniczymi.

8) Przy budowie mostów na Wiśle i stopnia wodnego w Nieszawie należy maksymalnie ograniczyć negatywny wpływ budowy na zbiorowiska roślinności brzegowej oraz umożliwić migracje zwierząt.

11. PROPONOWANE ŚRODKI MONITOROWANIA REALIZACJI PLANU

Najlepszy plan, uwzględniający wymogi ochrony środowiska i wrażany z wykorzystaniem środków finansowych wojewódzkich (Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska), państwowych (Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska) i unijnych (np. ISPA) – nie zapewni należytej skuteczności planowanych działań, jeżeli nie będą one kontrolowane (monitorowane) na bieżąco, w trakcie realizacji poszczególnych zadań. Monitoring powinien rozpocząć się zaraz po zatwierdzeniu planu przez Sejmik. Prawidłowo prowadzony monitoring powinien być podstawą wszystkich niezbędnych korekt i zmian w Planie Zagospodarowania.

Zdaniem Autorów Prognozy monitoring powinien obejmować przede wszystkim środowiskowe skutki realizacji następujących grup zadań:

1. Zmiany w dotychczasowym użytkowaniu terenu. Przedmiotem analizy i monitoringu powinny być wszystkie sposoby gospodarowania przestrzenią (użytki rolne, leśne, tereny zadrzewione, tereny osiedlowe i komunikacyjne). Analiza winna być przeprowadzona co roku w oparciu o dane z systemu statystyki państwowej.

2. Zmiany zachodzące na obszarach chronionych. Rejestracja zmian powinna dotyczyć w szczególności rozwoju budownictwa letniskowego i mieszkaniowego oraz zabudowy linii brzegowej jezior i rzek. Na obszarach tych powinien być prowadzony rejestr obrotu ziemią oraz rejestr pozwoleń na budowę. Analiza powinna być przeprowadzana w oparciu o materiały WIOŚ i dokumentację będącą w posiadaniu dyrekcji parków, rezerwatów itp. Proponowana analiza powinna być prowadzona co roku.

3. Stałej rejestracji i analizy wymagają także efekty zmian w środowiskach wodnych powstałe w wyniku regulacji kanałów i rzek oraz podpiętrzania jezior. Kontrola środowiska jest szczególnie istotna w przypadku akwenów wodnych poddanych rekultywacji. Podjęcie **zabiegów rekultywacyjnych** powinno być bezwzględnie poprzedzone opiniami przynajmniej dwóch niezależnych zespołów eksperckich, a monitorowanie skuteczności zabiegów rekultywacyjnych winno być prowadzone przez WIOŚ lub inną instytucję nie związaną z wykonawcą inwestycji.

Autorzy Prognozy proponują następujące środki monitorowania realizacji Wojewódzkiego Planu Przestrzennego Zagospodarowania Województwa Kujawsko – Pomorskiego:

1. Pełne wykorzystanie potencjalnych możliwości badawczych i kontrolnych Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska, zarówno w zakresie monitoringu chemicznego, jak i biologicznego. W tym celu należy:

- kontynuować dotychczasowe formy monitorowania jakości i stanu środowiska;
- opracować nowy, skuteczny system monitorowania środowiskowych skutków tych działań, które będą prowadzone na terenie województwa kujawsko – pomorskiego po raz pierwszy.

Interdyscyplinarny Zespół Ochrony i Kształtowania Środowiska UMK oferuje wojewódzkim służbom ochrony środowiska współpracę w tworzeniu takiego, priorytetowego w skali Polski programu.

2. Poszerzenie zakresu i unowocześnienie metodologii biomonitoringu w oparciu o zasady sformułowane m.in. w opracowaniu Rosenberga i Resha (1993).

W tym zakresie wskazana jest współpraca ze studenckim ruchem naukowym rozwijającym się na wyższych uczelniach województwa kujawsko – pomorskiego, na których istnieją kierunki lub wydziały ochrony środowiska. Z upoważnienia Dziekana Wydziału BiNoZ i Dyrektora Instytutu Ekologii i Ochrony Środowiska UMK w Toruniu: Prof. Prof. Andrzeja Tretyna i Wojciecha Donderskiego, autorzy Prognozy oferują w tym względzie gotowość współpracy. Sądzymy, że także inne uczelnie wyższe z Bydgoszczy i Włocławka zgłoszą chęć współpracy w monitorowaniu ekologicznych skutków realizacji planu przestrzennego zagospodarowania województwa kujawsko – pomorskiego.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Niniejszą Prognozę sporządził wymieniony na stronie tytułowej zespół autorów na zlecenie Zarządu Województwa Kujawsko-Pomorskiego.

Celem opracowania jest przedstawienie przewidywanych skutków środowiskowych realizacji planowanych przedsięwzięć i zaproponowanie takich zmian w Planie Przestrzennego Zagospodarowania, które minimalizowałyby ujemne skutki projektowanych zadań, a sprzyjałyby ochronie środowiska.

Prognozę sporządzono w oparciu o wiedzę i doświadczenie zespołu autorów oraz na podstawie obszernej bibliografii. Ocenę oddziaływania na środowisko sporządzono w pięciopunktowej skali: 5 – wpływ zdecydowanie pozytywny; 4 – umiarkowanie pozytywny; 3 – obojętny; 2 – możliwy wpływ negatywny, lecz trudny do jednoznacznej oceny; 1 – umiarkowanie negatywny. Zadań o wpływie zdecydowanie, wyłącznie negatywnym nie stwierdzono.

W rozdziale 3. (str.7 – 9) przedstawiono syntetyczną charakterystykę ocenianego dokumentu., czyli Projektu Planu. Stwierdzono, że mimo pewnych nielicznych uchybień jest to dokument przygotowany solidnie i profesjonalnie. Zdecydowana większość proponowanych rozwiązań sprzyja poprawie jakości środowiska przyrodniczego i zrównoważonemu rozwojowi województwa.

Rozdział 4. (str. 10 – 14) jest poświęcony charakterystyce środowiska przyrodniczego województwa. W odpowiedniej części Projektu Planu Autorzy wyeksponowali ujemne cechy środowiska, do których zaliczyli przede wszystkim ubóstwo zasobów wodnych i złą jakość wód powierzchniowych oraz bardzo niską lesistość. Zdaniem autorów Prognozy należy także uwzględnić cechy pozytywne, m.in. wysoką skuteczność konserwatorskiej ochrony przyrody i zaskakująco dobry stan żywych zasobów przyrody (bogactwo gatunkowe flory i fauny).

Rozdział 5. (str. 15 – 18) – to analiza dotychczasowych działań, służących szeroko pojętej ochronie środowiska. Analiza ta nastraja optymistycznie. W ostatnich latach nastąpiła wyraźna poprawa gospodarki wodno-ściekowej i jakości wód, głównie dzięki budowie nowych i modernizacji istniejących oczyszczalni ścieków. W samym roku 2001 zalesiono

tereny o powierzchni 559 ha. Zanotowano także dalsze sukcesy w obszarowej ochronie przyrody. Poprawiła się gospodarka odpadami, nastąpiła pewna poprawa jakości powietrza, m.in. dzięki stopniowej zamianie ogrzewania węglowego na gazowe.

W rozdziale 6. (str. 19 – 26) dokonano oceny wpływu różnych czynników (uwarunkowań) zewnętrznych i wewnętrznych na możliwości i skuteczność działań służących ochronie środowiska.

Spośród uwarunkowań zewnętrznych (pozawojewódzkich) szczególną uwagę zwrócono na spodziewane efekty integracji europejskiej. Przewidywane przyspieszenie rozwoju społeczno-gospodarczego generalnie będzie sprzyjało ochronie środowiska, choćby dzięki przeznaczeniu na ten cel znacznie większych środków finansowych. Z drugiej jednak strony nie można wykluczyć, że to przyspieszenie może mieć także skutki ujemne (zbyt szybki rozwój bez zachowania zasad ochrony środowiska). Należy jednak mieć nadzieję, że stale doskonalone unijne prawo ochrony środowiska skutecznie zapobiegnie temu zagrożeniu.

Analiza wewnętrznych czynników przyrodniczych i antropogenicznych (tabela 2.) wykazała, że województwo kujawsko-pomorskie jest silnie przekształcone przez człowieka, jednakże nie jest zdegradowane, nie ma większych obszarów o silnie zaburzonej równowadze ekologicznej, a żadna z antropogenicznych zmian negatywnych nie ma charakteru nieodwracalnego.

Wśród uwarunkowań społecznych i gospodarczych, które mogą negatywnie wpływać na środowisko i jego ochronę, na uwagę zasługują dwa:

- ubożenie ludności wiejskiej, jej starzenie się, niski poziom wykształcenia i świadomości ekologicznej,
- rozlewanie się „plam urbanistycznych” z dużych miast na tereny podmiejskie (degradacja otuliny lasów i zieleni).

Także komunikacja i infrastruktura techniczna wywiera istotny wpływ na środowisko. Gęstość sieci dróg i szlaków kolejowych oceniono jako wystarczającą. Negatywną ocenę uzyskał natomiast stan techniczny sieci drogowej, a bardzo negatywną - stan techniczny dróg wodnych, które nie spełniają podstawowych wymogów transportu wodnego. Autorzy Prognozy podkreślają, że transport wodny jest najmniej uciążliwy dla środowiska, a niedowład komunikacji lądowej i mankamenty innych elementów infrastruktury technicznej

– to czynnik nie tylko hamujący rozwój gospodarczy, ale także pogarszający jakość środowiska przyrodniczego.

W konkluzji rozdziału 6. autorzy Prognozy podkreślają, że pokonanie wymienionych trudności i barier ekorozwoju jest w pełni realne.

Rozdział 7. (str. 27 – 30) jest poświęcony odpowiedzi na raczej retoryczne pytanie: czy cele i zadania planu zagospodarowania przestrzennego województwa są zgodne z założeniami polityki ekologicznej Państwa. Odpowiedź jest, rzecz jasna, twierdząca, gdyż Projekt Planu został sporządzony w sposób profesjonalny, zatem nie mógł być i nie jest niezgodny z obowiązującymi w Polsce zasadami. Projektowane rozwiązania nie będą negatywnie wpływały na środowisko, a w większości przypadków przyczynią się do jego poprawy.

Podobny charakter ma rozdział 8 (str. 31 – 33), poświęcony ocenie wpływu przyjętej w Projekcie Planu koncepcji na środowisko przyrodnicze. Całe dotychczasowe rozważania oraz treść rozdziału 8. prowadzą do uzasadnionego wniosku, że ten wpływ będzie pozytywny. Poprawę jakości środowiska przyrodniczego i podniesienie atrakcyjności warunków życia mieszkańców ułatwi wydzielenie na terenie województwa ośmiu obszarów o podobnych warunkach i problemach środowiskowych. **Okazało się, że dobre planowanie przestrzenne jest skutecznym narzędziem ochrony środowiska i jedną z podstaw ekorozwoju.**

Rozdział 9. (str. 34 – 55) – to zasadnicza, najważniejsza część Prognozy. W pierwszej części (podrozdziały 9.1., 9.2. i 9.3.) omówiono możliwości realizacji zawartych w Projekcie Planu rozwiązań i wykazano pewne niedociągnięcia, obniżające nieco „proekologiczną” wartość omawianego dokumentu. Stało się to podstawą rozdziału 10. Podrozdział 9.4. jest poświęcony szczegółowej analizie i ocenie wpływu na środowisko przyrodnicze wszystkich 194 zadań wymienionych w Projekcie Planu (Tabela 5.). Zamykająca rozdział 9 tabela 6 potwierdza proekologiczny charakter ocenianego dokumentu. Aż 121 spośród 194 zadań (ponad 62%) będzie wywierało pozytywny wpływ na środowisko, a tylko 5 zadań (poniżej 3%) oceniono jako wywierające wpływ umiarkowanie negatywny. Nie stwierdzono ani jednego zadania o zdecydowanie negatywnym wpływie na środowisko, co uzasadnia wysoką ocenę wystawioną Autorom Prognozy Planu.

Rozdział 10. (str. 56 – 57) – to propozycje zmian w Planie Przestrzennego Zagospodarowania. Zwraca uwagę fakt, że nie podważono zasadności zdecydowanej większości rozwiązań i zadań wymienionych w Projekcie Planu, lecz zaproponowano przesunięcie akcentów i zwrócenie baczniejszej uwagi na niektóre zagadnienia.

Uznano, że Plan Przestrzennego Zagospodarowania winien być uzupełniony programem minimalizacji zagrożeń i uciążliwości wynikających z realizacji 2 zadań inwestycyjnych:

- rozbudowa portu lotniczego w Bydgoszczy (zdaniem autorów Prognozy może powodować nadmierną uciążliwość dla mieszkańców pobliskich osiedli)
- budowa 11 węzłów autostradowych (każdy węzeł to znacząca ingerencja w istniejący układ przyrodniczy; potrzeba budowy aż tylu węzłów wydaje się problematyczna).

Rozdział 11 (str. 58 – 59) – zawiera propozycje stałej, bieżącej kontroli (monitorowania) środowiskowych skutków realizacji Planu Przestrzennego Zagospodarowania województwa. Pewną nowością w Polsce jest propozycja wykorzystania potencjału badawczego studenckich kół naukowych. Autorzy Prognozy uważają, że proponowane rozwiązanie może okazać się wzorcowe dla innych województw.

Literatura

Bałaży S., Ryszkowski L., 1991, *Strategia ochrony żywych zasobów w Polsce*, Zakład Badań Składowisk Rolnych i Leśnych PAN

Brenda Z., Giziński A., 2000, *Problemy zagospodarowania dolnej Wisły na przykładzie województwa kujawsko-pomorskiego*, Wydawnictwo WSH-E we Włocławku
Bory Tucholskie. Zasoby i ich ochrona, 2001, Praca zbiorowa pod red. K.

Gwoździńskiego, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź,

Forum Gospodarcze województwa kujawsko-pomorskiego, 2000, Wyd. Departament Polityki i Gospodarki Przestrzennej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego, zeszyt 1, Toruń, 10.05.200

Giziński A., 1997, *Nowe tendencje w strategii ochrony przyrody w Polsce na przykładach województw toruńskiego i włocławskiego. (w:) Ekologia wsi. Zesz.. Nr 24: s. 3-11., ODR, Przysiek.*

Giziński A., Balakowicz M., 1997, *Ekologiczna ocena środowiska przyrodniczego w województwie włocławskim. (w:) Środowisko Przyrodnicze w województwie włocławskim. (red. Bagdziński S.L.) Włocł. Tow. Nauk., Włocławek: 173-190.*

Giziński A., Burak Sz., 2000, *Stan i zagrożenia środowiska przyrodniczego(w:) Przyroda Ziemi Chełmińskiej i obszarów przyległych, (oprc. zbiorowe), Urząd Marszałkowski woj. kujawsko-pomorskiego w Toruniu. Pol. Klub Ekol. Okr. Pom.-Kuj. s:115-118.*

Giziński A., Burak Sz., 1995, *Strategia ochrony przyrody województwa toruńskiego, Urząd Wojewódzki w Toruniu, Wydział Ochrony Środowiska*

Giziński A., Falkowska E., 2002, *Hydrobiologia stosowana. Ochrona wód powierzchniowych*, Wydawnictwo WSH-E, Włocławek (w druku)

Giziński A., Kentzer A., Napiórkowski P., 1996a, *Diagnoza stanu środowiska przyrodniczego województwa toruńskiego (w:) Ochrona Środowiska Przyrodniczego (ekosystemów i zasobów naturalnych) jako podstawa ekorozwoju, Zadanie Nr 8 s.56., (Ekspertyza)*

Giziński A., Kentzer A., 1997, *Oddziaływanie składowisk odpadów na środowisko przyrodnicze. W: Harmonizacja polskiego prawa ochrony środowiska ze standardami europejskimi w zakresie gospodarowania odpadami.RCEE, Przysiek: 34 - 39.*

Giziński A., Kentzer A., 1999, *Prognoza wpływu stopnia wodnego i zabudowy dolnej Wisły na środowisko. Materiały pokonferencyjne, Politechnika Gdańska, Wydział Inżynierii Środowiskowej, Gdańsk, 26 marca 1999r. Konferencja pt. Problemy zagospodarowania dolnej Wisły, s.35 - 40.*

Giziński A, Kentzer A., Głogowska B., 2000, *Wpływ istniejącego stopnia wodnego „Włocławek” i planowanego stopnia „Nieszawa” na środowisko” – ekspertyza na zlecenie Urzędu Marszałkowskiego w Toruniu, ss. 23 (Ekspertyza)*

Jałowicki B., 1999, *Kształtowanie się obszarów metropolitalnych w Polsce, Warszawa Maszynopis Konferencji KPZK PAN*

Kentzer A., Giziński A., 1996, *Bilans i dynamika nutrioentów w Zbiorniku Włocławskim*. (red. Zalewski M.), W: *Procesy biologiczne w ochronie i rekultywacji nizinnych zbiorników zaporowych*, Łódź, s: 85 – 90.

Przyroda Ziemi Chełmińskiej i obszarów przyległych, 2000, (opracowanie zbiorowe pod red. A. Gizińskiego, B. Chrapkowskiego, W. Tomaszewskiego), Toruń, Urząd Marszałkowski Woj. Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Polski Klub Ekologiczny, Okręg pomorsko-Toruński

Raport o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego w roku 2000. Inspekcja Ochrony Środowiska. Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, 2001.

Restrukturyzacja funkcjonalno-przestrzenna obszarów wiejskich Polski (ze szczególnym uwzględnieniem województw: toruńskiego i włocławskiego (red. J. Falkowski, M. Kluba), 1995, Wyd. UMK, Komisja Geografii Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej PTG, Toruń

Rosenberga D.M., Resh V.H (ed), 1993, *Freshwater biomonitoring and benthic macroinvertebrates*. Chapman and Hall, N.York-London, 1-488

Skawińska E., 1994, *Wielofunkcyjny rozwój obszarów wiejskich w regionie toruńskim*, Wyd. UMK, Toruń,

Solarczyk A., Burak Sz., 2000 – *Informacje o stanie rekultywacji jezior w Polsce. IV Międzynarodowa Konferencja Naukowo-Techniczna nt: Ochrona i rekultywacja jezior. Materiały konferencyjne* (red Giziński A., Burak Sz.), s:113-122. .

Strategia rozwoju województwa kujawsko-pomorskiego, 2000, Zarząd Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Toruń, tom, I, II, III, IV,

Szymańska D., 1997, *Opracowanie studium pt. „Podstawy, założenia i perspektywy rozwoju społeczno-ekonomicznego miasta Brodnicy”*

Szymańska D., 1999, *Opracowanie strategii dla gminy Zławieś Wielka*

Szymańska D., 2000a, *Opracowanie strategii dla gminy Wielka Nieszawka*

Szymańska D., 2000b, *Opracowanie prognozy społeczno-demograficznej dla strategii rozwoju miasta Torunia na lata 2005,2010, 2015*

Szymańska D., 2000c, *Współudział w opracowaniu studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Inowrocław*

Szymańska D., 2001, *Opracowanie strategii dla miasta i gminy Janikowo*

Środowisko przyrodnicze w województwie włocławskim, 1997, (praca zbiorowa pod red. St. L. Bagdzińskiego), Włocławskie Towarzystwo Naukowe, Włocławek, ss.288