



WARMIŃSKO - MAZURSKIE
BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO W OLSZTYNIE

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
PROJEKTU
PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO
WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

(EGZEMPLARZ DO PUBLICZNEGO WGLĄDU)

Olsztyn 2018 rok

Siedziba w Olsztynie
ul. 5 Wileńskiej Brygady AK 28b
10-602 Olsztyn
tel.: 89 533 05 64
fax: 89 533 05 70 wew. 29
e-mail: wmbpp@wmbpp.olsztyn.pl

Filia w Elblągu
ul. Wojska Polskiego 1
82-300 Elbląg
tel.: 55 232 60 04
fax: 55 232 42 83
e-mail: wmbppelb@op.pl

www.wmbpp.olsztyn.pl

Autorzy opracowania

Mirosław Grzybowski

Łucja Krupińska

Katarzyna Krzymowska

Koordynator prac

Katarzyna Krzymowska

Współpraca

Agnieszka Mrozek, Agnieszka Smoleńska, Aleksandra Sudoł, Patrycja Szarek – Iwaniuk, Iwona Szwedo

Graficy Komputerowi

Leszek Buszyło, Małgorzata Jeremicz, Czesława Pawlikowska, Szymon Puławski, Piotr Schilling,

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP.....	4
1.1 Podstawy formalno-prawne opracowania Prognozy.....	4
1.2 Cel i zakres Prognozy.....	6
1.3 Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy.....	7
2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI.....	8
2.1. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem.....	8
2.2. Zawartość projektu Planu.....	10
2.3. Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami.....	12
3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	15
3.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego województwa warmińsko-mazurskiego, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej.....	15
3.2. Analiza i ocena stanu środowiska przyrodniczego.....	39
3.2.1. Degradacja powierzchni ziemi i gleb.....	39
3.2.2. Przekształcenia krajobrazu.....	41
3.2.3. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych.....	42
3.2.4. Zagrożenia wód.....	44
3.2.5. Zagrożenia różnorodności biologicznej.....	46
3.2.6. Zagrożenia zjawiskami meteorologicznymi i klimatycznymi.....	48
3.2.7. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego.....	51
3.2.8. Klimat akustyczny.....	52
3.2.9. Zagrożenia powodziowe.....	53
3.2.10. Osuwanie się mas ziemnych.....	54
3.2.11. Występowanie poważnych awarii.....	55
3.2.12. Ochrona i opieka nad zabytkami.....	56
3.2.13. Ludność województwa warmińsko-mazurskiego – zdrowie i jakość życia.....	58
3.3. Kluczowe problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu Planu.....	61
3.4. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektu Planu.....	63
4. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTU PLANU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRAWNĄ.....	65
4.1. Prawne formy ochrony przyrody.....	65
4.2. Korytarze ekologiczne.....	70
4.3. Zagrożenia obszarów o dużych walorach przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.....	71
5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZĘBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTU PLANU ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA PODCZAS OPRACOWYWANIA PROGNOZY.....	107
5.1. Dokumenty unijne i międzynarodowe.....	107
5.2. Dokumenty krajowe.....	109
5.3. Dokumenty regionalne.....	113
6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI KIERUNKÓW POLITYKI PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA.....	115
6.1. Metody zastosowane do analizy i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań na komponenty środowiska skutków realizacji kierunków polityki przestrzennej województwa.....	115
6.2. Kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa.....	118
6.2.1. Ład przestrzenny.....	118

6.2.2.	Sieć osadnicza.....	124
6.2.3.	Środowisko przyrodnicze i kulturowe.....	129
6.2.4.	Infrastruktura społeczna.....	148
6.2.5.	Sfera gospodarcza.....	155
6.2.6.	Infrastruktura komunikacyjna.....	189
6.2.7.	Infrastruktura techniczna.....	206
6.2.8.	Obronność i bezpieczeństwo państwa.....	224
6.3.	Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna.....	229
6.3.1.	Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska.....	229
6.3.2.	Ocena kierunków i zasad.....	237
6.4.	Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego obszarów funkcjonalnych.....	242
6.4.1.	Obszar Funkcjonalny Żuławy.....	244
6.4.2.	Przygraniczny Obszar Funkcjonalny.....	250
6.4.3.	Obszar Funkcjonalny Wielkich Jezior Mazurskich.....	251
6.4.4.	Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga.....	253
6.4.5.	Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Ełku.....	254
6.4.6.	Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny.....	255
6.4.7.	Obszar Funkcjonalny Ostródzko-Iławski	258
6.4.8.	Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań dla obszarów funkcjonalnych.....	260
7.	ANALIZA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI KIERUNKÓW POLITYKI PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW NATURA 2000.....	260
8.	EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE PROJEKTU PLANU.....	268
9.	INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO.....	268
10.	MONITORING WDRAŻANIA KIERUNKÓW I DZIAŁAŃ PROJEKTU PLANU.....	269
11.	TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, NAPOTKANYCH W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY.....	270
12.	STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM.....	270
	SPIS MAP.....	278
	SPIS RYSUNKÓW.....	278
	SPIS TABEL.....	278
	MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....	279

1. WSTĘP

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego (projektu Planu) stanowi podstawowy element przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) ww. dokumentu. Jest to jedno z narzędzi realizacji zasady zrównoważonego rozwoju.

Prognoza oddziaływania na środowisko (dalej – Prognoza) sporządzona została dla projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego oraz stanowiącego jego część projektu Planu zagospodarowania przestrzennego miejskiego obszaru funkcjonalnego ośrodka wojewódzkiego Olsztyna.

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu PZPW W-M została wykonana w Warmińsko-Mazurskim Biurze Planowania Przestrzennego w Olsztynie.

Punktem wyjścia do sporządzenia niniejszej Prognozy była Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego z września 2014 r.

1.1 Podstawy formalno-prawne opracowania Prognozy

Obowiązek sporządzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wynika z art.46 pkt.1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko – dalej – Ustawa OOŚ (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 3 ust. 1. Ustawy OOŚ prognoza oddziaływania na środowisko, stanowi element SOOŚ. Pozostałe elementy to zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu oraz uzyskanie wymaganych ustawą opinii i uzgodnień. Za sporządzenie Prognozy odpowiada organ opracowujący projekt dokumentu.

Ustawa OOŚ implementuje obowiązki wynikające m.in. z Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2001/42/WE z 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko, Dyrektywy Rady nr 85/337/EWG z 27 czerwca 1985 r. oraz Dyrektywy 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne, Dyrektywy Rady nr 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory oraz Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa, stanowiącej wersję skonsolidowaną wcześniejszej dyrektywy Rady 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

Przy opracowaniu niniejszej Prognozy uwzględniono także obowiązujące przepisy prawa wspólnotowego i krajowego oraz konwencje i umowy międzynarodowe:

- Konwencję o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym sporządzoną w dniu 25 lutego 1991 r. w Espoo;
- Konwencję o ochronie i użytkowaniu cieków transgranicznych i jezior międzynarodowych, sporządzoną w Helsinkach dnia 17 marca 1992 r.;
- Konwencję o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzoną w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Konwencja Helsińska);
- Konwencję o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, sporządzoną w Ramsar dnia 2 lutego 1971 r.;
- Konwencję o różnorodności biologicznej z Rio de Janeiro z 5 czerwca 1992 r.;
- Konwencję o ochronie wędrownych gatunków dzikich zwierząt (Konwencja Bońska), ratyfikowaną w 1996 r.;

- Konwencję o dostępie do informacji, udziale społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska, sporządzoną w Aarhus dnia 25 czerwca 1998 r., ratyfikowaną przez Wspólnotę Europejską (w tym Polskę) w dniu 17 lutego 2005 r.;
- Europejską Konwencję Krajobrazową, sporządzoną we Florencji dnia 20 października 2000 r., ratyfikowaną dnia 24 czerwca 2004 r.;
- Dyrektywę 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory;
- Dyrektywę 2000/53/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 września 2000 r. w sprawie pojazdów wycofanych z eksploatacji;
- Dyrektywę 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiającą ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej;
- Dyrektywę 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu;
- Dyrektywę 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie ochrony ryzyka powodziowego i zarządzania nim;
- Dyrektywę 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku;
- Dyrektywę 2006/32/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 kwietnia 2006 r. w sprawie efektywności końcowego wykorzystania energii i usług energetycznych oraz uchylającą dyrektywę Rady 93/76/EWG;
- Dyrektywę 2006/66/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 6 września 2006 r. w sprawie baterii i akumulatorów oraz uchylającą dyrektywę 91/157/EWG;
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystszo powietrza dla Europy (CAFE);
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/1/WE z dnia 15 stycznia 2008 r. dotyczącą zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli - pakiet energetyczno-klimatyczny Unii Europejskiej;
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/56/WE z dnia 17 czerwca 2008 r. ustanawiającą ramy działań Wspólnoty w dziedzinie polityki środowiska morskiego (Dyrektywa ramowa w sprawie strategii morskiej – RDSM);
- Dyrektywę 2008/98/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie odpadów;
- Dyrektywę 2009/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 kwietnia 2009 r. w sprawie promowania stosowania energii ze źródeł odnawialnych zmieniającą i w następstwie uchylającą dyrektywy 2001/77/WE oraz 2003/30/WE;
- Dyrektywę Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/147/WE z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa;
- Dyrektywa Rady 91/676/EWG z dnia 12 grudnia 1991 r. dotycząca ochrony wód przed zanieczyszczeniami powodowanymi przez azotany pochodzenia rolniczego;
- Decyzję Nr 1386/2013/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1301/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r., w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego;
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1304/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r., w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego;

- Rozporządzenie ogólne Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące EFRR, EFS, FS, EFRROW oraz EFMiR;
- Ustawę z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa;
- Ustawę z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- Ustawę z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;
- Ustawę z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju;
- Ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska;
- Ustawę z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach;
- Ustawę z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- Ustawę z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne;
- Ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. - Prawo wodne;
- Ustawę z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt;
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 5 stycznia 2012 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin.

1.2. Cel i zakres prognozy

Głównym celem sporządzenia Prognozy jest ocena potencjalnych i rzeczywistych skutków realizacji projektu Planu na środowisko, poprzez zbadanie oraz ocenę stopnia i sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w projekcie Planu, a także ustalenie, czy oceniany projekt Planu sprzyja realizacji celów ochrony środowiska, zapisanych w międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych dokumentach.

Zakres niniejszej Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu jest zgodny z treścią art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ustawy OOŚ. Prognoza oddziaływania na środowisko zawiera:

- a) informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami;
- b) informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy;
- c) propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania;
- d) informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko;
- e) streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym,
- f) określenie, analizę i ocenę: istniejącego stanu środowiska oraz potencjalnych zmian tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu, stanu środowiska na obszarach objętych z przewidywanym znaczącym oddziaływaniem, istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczących obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
- g) celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotnych z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposobów, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu;
- h) przewidywanych znaczących oddziaływań, w tym oddziaływań bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów;

- i) przewidywane znaczące oddziaływania na zasoby środowiska, a w szczególności na:
- bioróżnorodność,
 - siedliska,
 - elementy biotyczne środowiska (rośliny naczyniowe, porosty i grzyby, owady, awifaunę, herpetofaunę, ichtiofaunę, ssaki),
 - spójność i integralność sieci Natura 2000; korytarze ekologiczne,
 - rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych,
 - krajobraz, powierzchnia ziemi i gleby,
 - wody powierzchniowe i podziemne,
 - powietrze, klimat,
 - formy ochrony przyrody,
 - zdrowie człowieka,
 - dziedzictwo kulturowe, dobra materialne,
 - zasoby naturalne, usługi ekosystemowe.

Prognoza przedstawia również:

- a) rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;
- b) rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projektowanym dokumencie wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy – biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, a także integralność tego obszaru.

Zakres Prognozy Uzgodniono z:

- Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie – pismo z dnia 11 lutego 2015 r., znak: WOOŚ.411.10.2015.MT,
- Warmińsko-Mazurskim Państwowym Inspektorem Sanitarnym w Olsztynie – pismo z dnia 17 lutego 2015 r., znak: ZNS.9082.1.22.2015.W,
- Dyrektorem Urzędu Morskiego w Gdyni - pismo z dnia 18 lutego 2015 r., znak: INZ1.1-AM-8103-13/15.

Ustalono w podsumowaniu, że Prognoza powinna uwzględniać w szczególności:

- ocenę projektu planu z punktu widzenia prawidłowości zasad zagospodarowania środowiska i jego funkcjonowania jako całości,
- analizę zagrożeń, które dla środowiska mogą stanowić projektowane ustalenia planu województwa,
- propozycje zmian ustaleń planu, które będą mogły przyczynić się do zmniejszenia zagrożeń wpływających na stan środowiska przyrodniczego.

1.3. Metody zastosowane przy sporządzaniu Prognozy

Zgodnie z artykułem 52 ust. 1 Ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko powinny być opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny. Powinny być także dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości projektu Planu oraz jego miejsca w systemie programowania rozwoju regionu.

Pierwszym etapem prac było dokonanie syntetycznego opisu stanu elementów środowiska przyrodniczego (abiotycznych i biotycznych) województwa warmińsko-mazurskiego, z uwzględnieniem zależności między tymi elementami. Następnie przeprowadzono analizę zidentyfikowanych zagrożeń dla zasobów środowiska przyrodniczego województwa.

Przy realizacji tego etapu zastosowano metodę analizy dokumentacji (Desk Research), która sprowadza się do analizy zapisów dostępnych źródeł danych, obejmującej w szczególności ich kompilację, wzajemną weryfikację i przetwarzanie. Stanowi ona podstawę do wypracowania wniosków na temat badanego problemu.

Stan zasobów środowiska przedstawiono w oparciu o analizę materiałów źródłowych. Podstawowymi materiałami wykorzystanymi w pracach były:

- Krzymowska K., Maciejkowicz D., 2015, „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego. Opracowanie ekofizjograficzne województwa warmińsko-mazurskiego – aktualizacja”, Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie;
- Grzybowski M., 2014, „Stan zasobów biotycznych województwa warmińsko-mazurskiego. Materiały wyjściowe do prognozy oceny oddziaływania Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego”.

Literaturę przedmiotu analizowano głównie pod kątem opracowań regionalnych obejmujących inwentaryzacje walorów przyrodniczych województwa. Spis wykorzystanych materiałów źródłowych umieszczono na końcu opracowania w rozdziale *Materiały źródłowe*. W prognozie wykorzystano opracowania kartograficzne, wykonane w czasie procesu tworzenia projektu Planu.

Prezentowana ocena stanu środowiska ma charakter opisowy. Wyniki prezentowane są w postaci opisowej i graficznej (w tym kartograficznej). Jest to podejście mieszczące się w zakresie metod oceny prezentowanej przez Kostrowickiego (1992). Ponadto wykorzystano wiedzę przyrodniczą popartą doświadczeniem własnym. Tak opisany sposób zinwentaryzowania zasobów środowiska województwa warmińsko-mazurskiego stanowił wstęp do właściwej oceny stanowiący drugi etap prac w ramach prognozy oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Drugim etapem prac była analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań projektu Planu na komponenty środowiska oraz obszary Natura 2000 (ich cele, podmiot i integralność). Przeprowadzono identyfikację i ocenę oddziaływania na środowisko poszczególnych polityk przestrzennych w odniesieniu do kierunków i działań każdej z planowanych polityk. Uwzględniono w tym kierunki i zasady określone dla obszarów funkcjonalnych. Podstawowym narzędziem, wykorzystywanym do oceny potencjalnego wpływu kierunków i działania ujętych w projekcie Planu na poszczególne komponenty była macierz Leopolda. Na jej podstawie zostały zidentyfikowane m.in. pola konfliktu, które mogą wystąpić w wyniku realizacji zapisów projektów Planu.

2. INFORMACJE O ZAWARTOŚCI, GŁÓWNYCH CELACH PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO ORAZ JEGO POWIĄZANIACH Z INNYMI DOKUMENTAMI

2.1. Charakterystyka obszaru objętego opracowaniem

Obszarem objętym opracowaniem jest terytorium województwa warmińsko-mazurskiego w jego granicach administracyjnych.

Województwo warmińsko-mazurskie położone jest w środkowej części Europy, w północno-wschodniej części Polski. Sąsiaduje z 4 województwami: mazowieckim (218 km), pomorskim (195 km), podlaskim (225 km) i kujawsko-pomorskim (131 km). Część północno – zachodnia granicy z woj. pomorskim o długości około 33,5 km przebiega przez Zalew Wiślany, którego wody wraz z rzeką Elbląg (w granicach portu morskiego Elbląg) mają status morskich wód wewnętrznych. Całkowita długość granic zewnętrznych województwa wynosi 978 km.

Województwo na północy graniczy na odcinku 208 km z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Jest to zewnętrzna granica Unii Europejskiej i zasięg strefy Schengen.

Region zajmuje powierzchnię 24 173 km², co stanowi 7,7% obszaru kraju (czwarte miejsce w kraju pod względem powierzchni). Jego rozciągłość w układzie południkowym wynosi 148 km (1°19'), a w układzie równoleżnikowym 242 km (3°40').

Strukturę administracyjną województwa tworzą: 19 powiatów ziemskich, 2 powiaty grodzkie (Olsztyn i Elbląg) oraz 116 gmin, w tym 16 miejskich, 33 miejsko-wiejskie oraz 67 wiejskich. Sieć osadniczą tworzy 49 miast i 3899 miejscowości wiejskich.

Najważniejsze miasta w regionie to ośrodek wojewódzki Olsztyn, ośrodek regionalny Elbląg oraz ośrodek subregionalny Ełk. Wśród pozostałych ośrodków przeważają miasta małe z liczbą mieszkańców do 5 tys. (19 miast).

Region zamieszkuje 1 439 675 osób (stan na 31.12.2015 r.), co stanowi 3,7% ludności Polski (12 miejsce w kraju). Gęstość zaludnienia wynosi 60 osób/km² i jest jedną z najniższych w kraju (Polska – 123 osób/km²).

Spółeczeństwo województwa jest stosunkowo młode: 64% mieszkańców jest w wieku produkcyjnym, 19% w wieku przedprodukcyjnym. Region charakteryzuje się niekorzystną ujemną wartością wskaźnika przyrostu naturalnego - 0,5‰ (Polska - 0,7‰), przy jednocześnie wysokim ujemnym wskaźniku salda migracji wewnętrznych (w 2015 r. -1,8 jedno z najwyższych w kraju).

Województwo, według podziału na regiony fizyczno-geograficzne, położone jest w przeważającej części w prowincji Niżu Wschodniobałtycko-Białoruskiego, pozostała część - zachodnia i południowo-zachodnia (od umownej linii: Braniewo, Ostróda, Nidzica) w prowincji Niżu Środkowoeuropejskiego. Znaczna część województwa posiada charakterystyczne dla obszarów młodoglacjalnych cechy krajobrazu, takie jak: urozmaiconą rzeźbę terenu oraz dużą ilość jezior i rzek.

Zróźnicowanie ukształtowania terenu powoduje deniwelacje w skali województwa przekraczające 300 m, a lokalnie mogące przekraczać ponad 100 m. Najwyżej wyniesionym punktem województwa jest Dylewska Góra (312 m n.p.m.). Najniżej położony punkt posiada rzędną 1,8 m p.p.m. i znajduje się w Raczkach Elbląskich. Jest to jednocześnie najniżej położona miejscowość w Polsce.

W strukturze wykorzystania powierzchni województwa (stan na 01.01.2015 r.) dominują użytki rolne (53,9%) i grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione (33,1%). Znaczny udział (największy w kraju) stanowią grunty pod wodami (5,7%). Na terenie województwa znajduje się 1 081 jezior o powierzchni powyżej 1 ha, w tym 320 jezior o powierzchni powyżej 50 ha. Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmują 3,8% powierzchni.

Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się różnorodnością i bogactwem środowiska przyrodniczego. Szczególnie cenne i unikatowe zasoby przyrody zostały objęte różnymi formami ochrony prawnej. Łącznie stanowią nieco ponad 55% powierzchni województwa.

Do najważniejszych uwarunkowań rozwoju gospodarki należą zasoby i surowce naturalne. Potencjał oparty na zasobach i surowcach lokalnych predestynuje region do rozwoju sektora rolno-spożywczego, przemysłu z branży drzewno-meblarskiej. Zasoby i walory przyrodnicze oraz kulturowe regionu stanowią znaczący potencjał do rozwoju funkcji turystycznej. W regionie funkcjonują atrakcje turystyczne i produkty turystyczne o znaczeniu krajowym. Znaczna część województwa dysponuje korzystnymi i bardzo korzystnymi warunkami do rozwoju turystyki.

Na terenie województwa zachowało się wiele zabytkowych struktur: miasta historyczne oraz wsie w atrakcyjnym krajobrazie. Obszary o wybitnych walorach przyrodniczo-krajobrazowych w województwie stanowią istotny potencjał do rozwoju funkcji turystyczno-rekreacyjnej. Gospodarka turystyczna, kształtowane współzależne z nią leśnictwo i rolnictwo oraz „czysty” przemysł wraz z infrastrukturą społeczną i gospodarczą, dają podstawę do dynamicznego rozwoju oraz wzrostu konkurencyjności obszaru.

2.2. Zawartość projektu Planu

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest narzędziem do realizacji jednego z ważniejszych zadań samorządu województwa, jakim jest kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej w województwie. W oparciu o ocenę przestrzennych uwarunkowań rozwoju, formułuje on kierunki polityki przestrzennej oraz zasady organizacji przestrzennej na poziomie struktur regionalnych.

Plan województwa jest aktem kierownictwa wewnętrznego, wiążącym organy i jednostki samorządu województwa.

Celem Planu województwa jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego, który ma zasadnicze znaczenie dla prowadzenia rozwoju w sposób zrównoważony. W praktyce oznacza to:

- określenie przestrzennych uwarunkowań rozwoju (społecznych, gospodarczych i środowiskowych), w tym zróżnicowanych cech przestrzeni regionu, aby mogły one służyć realizacji programów i projektów rozwojowych na wszystkich poziomach planowania: krajowym, wojewódzkim i lokalnym,
- rozmieszczenie w przestrzeni celów i działań ustalonych w „Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025”,
- wskazanie zasadniczych ram dla rozwoju przestrzennego gmin w kontekście krajowym, regionalnym oraz międzygminnym.

Podstawą sporządzenia Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego jest Uchwała Nr XL/816/14 z dnia 30 września 2014 r. w sprawie przystąpienia do sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Projekt Planu składa się z części tekstowej i graficznej. W części tekstowej uwzględniono:

- 1) uwarunkowania zewnętrzne zagospodarowania przestrzennego, w tym m. in. uwarunkowania europejskie i krajowe,
- 2) uwarunkowania wewnętrzne zagospodarowania przestrzennego ze wskazaniem głównych elementów struktury przestrzennej województwa,
- 3) politykę przestrzenną województwa, w tym m. in. cele i zasady polityki przestrzennej, kierunki polityki w odniesieniu do zagadnień branżowych, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- 4) politykę przestrzenną województwa w odniesieniu do Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna, jako odrębny element Planu województwa,
- 5) zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych, o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym,
- 6) sposób realizacji ustaleń Planu województwa, w tym m. in. rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Część graficzna składa się z rysunków, map, tabel i wykresów.

Celem głównym polityki przestrzennej jest: **„Ład przestrzenny i zrównoważony rozwój jako podstawa kształtowania polityki przestrzennej”**

Cele szczegółowe polityki przestrzennej:

1. Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.
2. Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.
3. Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.
4. Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.

5. Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.
6. Zwiększanie odporności przestrzeni województwa na zagrożenie naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.

Dla realizacji założonych celów polityki przestrzennej województwa służą przyjęte kierunki, zasady i działania odpowiednio dla poszczególnych dziedzin:

I. Ład przestrzenny

II. Sieć osadnicza

III. Środowisko przyrodnicze i kulturowe

IV. Infrastruktura społeczna

V. Sfera gospodarcza

1. 1.Przemysł, przetwórstwo, produkcja
2. Gospodarka morska
3. Turystyka
4. Rolnictwo
5. Leśnictwo
6. Rybactwo i rybołówstwo

VI. Infrastruktura komunikacyjna

1. Systemy komunikacyjne i dostępność transportowa
2. Infrastruktura drogowa
3. Infrastruktura kolejowa
4. Drogi wodne
5. Komunikacja lotnicza
6. Przejścia graniczne

VII. Infrastruktura techniczna

1. Zaopatrzenie w wodę
2. Gospodarka ściekowa
3. Gospodarka gazowa
4. Elektroenergetyka
5. Odnawialne źródła energii
6. Ciepłownictwo
7. Systemy teleinformatyczne
8. Gospodarka odpadami

VIII. Obronność i bezpieczeństwo państwa

Narzędziem wspomagającym sformułowanie polityki przestrzennej województwa w projekcie Planu, w odniesieniu do obszarów, na których zidentyfikowano szczególne zjawisko o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym z zakresu gospodarki przestrzennej, są obszary funkcjonalne. Są to obszary ukierunkowane na wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów, integrację działań publicznych w wymiarze przestrzennym oraz charakteryzujące się wielopoziomowym systemem zarządzania. Określono 8 obszarów funkcjonalnych, w tym cztery o znaczeniu ponadregionalnym oraz cztery o znaczeniu regionalnym:

I. Obszary funkcjonalne o znaczeniu ponadregionalnym

1. Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna,
2. Obszar Funkcjonalny Żuławy,
3. Przygraniczny Obszar Funkcjonalny,

4. Obszar Funkcjonalny Wielkich Jezior Mazurskich.

II. Obszary funkcjonalne o znaczeniu regionalnym

1. Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga,
2. Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Elku,
3. Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny,
4. Obszar Funkcjonalny Ostródzko-Iławski.

Dla wskazanych obszarów funkcjonalnych określono kierunki i zasady zagospodarowania, wynikające ze specyfiki każdego z obszarów, mające na celu wzmacnianie i wykorzystanie wewnętrznych potencjałów i przełamywanie barier rozwojowych.

Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna stanowi element polityki przestrzennej województwa. Składa się z:

1. Uwarunkowań rozwoju,
2. Wizji rozwoju i nadrzędnych celów polityki przestrzennej,
3. Kierunków polityki przestrzennej,
4. Zasad zagospodarowania przestrzennego.

2.3. Powiązania projektu Planu z innymi dokumentami

„Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030”. Ustanowiony w 2015 r. dokument stanowi plan rozwoju dla świata, mający na celu do 2030 r. eliminację ubóstwa, zapewnienie pokoju, zrównoważonej konsumpcji i produkcji oraz godnego życia dla wszystkich ludzi. Agenda zastępuje przyjęte w 2000 r. Milenijne Cele Rozwoju. Zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz 169 powiązanych z nimi zadań. Cele obejmują m.in.: redukcję ubóstwa, walkę z głodem, ochronę zdrowia, zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego, ograniczenie nierówności społecznych, zapewnienie dostępu energii, wody, zapewnienie dostępu do edukacji, osiągnięcie równości płci, zmniejszenie nierówności wewnątrz państw i między państwami. Priorytetowe działania Polski obejmują promowanie rozwoju demokracji, ochronę praw człowieka, rozwój kapitału ludzkiego, przedsiębiorczości, promowania zrównoważonego rolnictwa, rozwoju obszarów wiejskich i ochrony środowiska.

„Program współpracy międzynarodowej VASAB – Długookresowa Perspektywa Rozwoju Przestrzennego Regionu Morza Bałtyckiego” (2009 r.). Dokument związany z planowaniem przestrzennym w rejonie Morza Bałtyckiego. Celem programu jest stworzenie wspólnej struktury przestrzennej umożliwiającej koordynację działań na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym. W ramach osiągnięcia spójności terytorialnej i zrównoważonego rozwoju propaguje się integrację terytorialną w rejonie, a także poprawę integracji z innymi obszarami Europy. Perspektywa rozwoju terytorialnego basenu Morza Bałtyckiego zakłada utworzenie zintegrowanego systemu transportu i powiązań międzynarodowych, transgranicznych klastrów i obszarów współpracy (województwo warmińsko-mazurskie położone jest na potencjalnym obszarze współpracy z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej, Litwą i Łotwą) i określa profil funkcjonalny ośrodków miejskich i ich obszarów (Olsztyn i Elbląg zostały przedstawione, jako ośrodki rozwoju regionalnego dostarczające wysokiej jakości usługi mieszkańcom otaczających terenów).

„Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030” (KPZK 2030) przyjęta 13.12.2011 roku uchwałą Rady Ministrów. Najważniejszy krajowy dokument strategiczny dotyczący planowania przestrzennego. Stanowi element zintegrowanego systemu planowania rozwoju w Polsce i Europie. W pracach nad KPZK 2030 uwzględniono najnowsze tendencje rozwojowe i dokumenty europejskie, dotyczące wymiaru terytorialnego celów Unii Europejskiej.

Dokument zawiera rozległą ocenę sytuacji i trendów w zakresie rozwoju przestrzennego oraz określa stan polskiej przestrzeni w perspektywie do 2030 roku. Koncepcja formułuje cel strategiczny, jako „efektywne

wykorzystanie przestrzeni kraju i jej terytorialnie zróżnicowanych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia ogólnych celów rozwojowych – konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia, sprawności funkcjonowania państwa oraz spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym i terytorialnym w długim okresie”. KPZK 2030 wprowadziła pojęcie obszarów funkcjonalnych, które oprócz obszarów wymagających interwencji na skutek konfliktów przestrzennych czy dysfunkcji rozwojowych (obszary problemowe), obejmuje obszary charakteryzujące się wspólnymi uwarunkowaniami, przewidywaniami i jednakowymi celami rozwoju.

Zapisy KPZK 2030 wskazują potrzebę zwiększenia spójności na poziomie krajowym między lepiej rozwiniętymi obszarami Polski, a obszarami o niskim poziomie rozwoju i pogarszających się perspektywach. KPZK wskazuje dwa miasta regionu: Olsztyn i Elbląg, jako podstawowe jednostki wchodzące w skład krajowej sieci osadniczej. Dla Olsztyna, jako głównego ośrodka wojewódzkiego, ważne jest wspieranie i rozwijanie funkcji metropolitalnych oraz budowa powiązań funkcjonalnych z innymi ośrodkami wojewódzkimi w celu tworzenia policentrycznej sieci metropolii. Wzrost znaczenia Olsztyna, jako miasta położonego przy zewnętrznej granicy Unii Europejskiej wpłynie na rozprzestrzenianie się procesów rozwojowych na cały obszar przygraniczny województwa. W dokumencie wskazano szereg inwestycji infrastrukturalnych, które wpłyną na poprawę dostępności komunikacyjnej województwa. Konieczne jest wyznaczenie spójnego systemu obszarów chronionej przyrody i krajobrazu oraz korytarzy ekologicznych, a także koordynowanie rozwoju turystyki na obszarach pojeziernych. Ze względu na obecność obszarów charakteryzujących się wystąpieniem ryzyka powodziowego (Żuławy, dorzecze Wisły) niezbędne jest wprowadzenie szeregu działań zapobiegających.

„Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego. Regiony – miasta – obszary wiejskie” przyjęta 13.07.2010 roku przez Radę Ministrów, jedna z dziewięciu strategii będących instrumentem realizacji Strategii Rozwoju Kraju 2020. Określa cele polityki regionalnej kraju w układzie przestrzennym, wskazując podmioty odpowiedzialne za ich realizację. Cele zapisane w KSRR opierają się na wzmocnieniu wewnętrznych potencjałów regionów oraz działań zmierzających do rozprzestrzeniania procesów rozwojowych głównych ośrodków wzrostu na całe obszary województw. Istotnym aspektem działań wynikających z KSRR jest zwiększenie spójności terytorialnej w skali krajowej i regionalnej oraz przeciwdziałanie marginalizacji. Strategia ma na celu *„efektywne wykorzystanie specyficznych regionalnych oraz terytorialnych potencjałów rozwojowych dla osiągnięcia celów rozwoju kraju - wzrostu zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym”*.

Ustalenia KSRR w odniesieniu do województwa warmińsko-mazurskiego. Działania zapisane w KSRR wskazują potrzebę tworzenia sprzyjających warunków dla rozprzestrzenienia procesów rozwojowych zarówno w miastach, jak i na obszarach wiejskich. KSRR za konieczne uznaje wzmocnienie funkcji metropolitalnych Olsztyna oraz integrację jego obszaru funkcjonalnego. Ważna jest poprawa spójności regionu głównie w aspekcie infrastruktury, a także zasobów o najniższym poziomie dostępu do dóbr i usług warunkujących możliwości rozwoju. W KSRR określono obszary o najgorszym dostępie do usług publicznych, do których z województwa warmińsko-mazurskiego zaliczają się powiaty: elbląski, ełcki, gołdapski, nowomiejski, ostródzki i szczycieński. Strategia zwraca uwagę na potrzebę restrukturyzacji i rewitalizacji miast (Olsztyn, Elbląg i Ełk) i innych obszarów tracących funkcje społeczno-gospodarcze, polegającą na skoncentrowaniu środków na sferę gospodarczą, społeczną i przestrzenną. W celu wewnętrznej poprawy spójności regionu konieczne jest zwiększenie dostępności transportowej do ośrodków wojewódzkich. Działanie wspiera najbardziej peryferyjne obszary w województwie, położone przy jego wschodniej granicy powiaty: ełcki, giżycki, gołdapski, piski i węgorzewski.

„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 – Trzecia fala nowoczesności” przyjęta 5.02.2013 roku przez Radę Ministrów. Dokument określa główne trendy, wyzwania, kierunki przestrzennego zagospodarowania oraz scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Szczególny nacisk położony jest na rozwój w trzech strategicznych obszarach: konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski oraz

efektywności i sprawności państwa. W perspektywie 2030 roku Olsztyn (jako ośrodek krajowy pełniący niektóre funkcje metropolitalne) wraz z zachodnią częścią województwa będzie znajdował się na obszarze integracji sprzyjającej rozprzestrzenianiu się procesów rozwojowych, jednak będzie poza zasięgiem podstawowych połączeń funkcjonalnych między wiodącymi miastami. Północna i wschodnia część województwa warmińsko-mazurskiego określone zostały, jako tereny wymagające szczególnego wsparcia ze strony polityki regionalnej. Polityka przestrzenna zmierzać będzie do rozwijania powiązań funkcjonalnych między obszarami położonymi na obrzeżach kraju, w tym Polski Wschodniej, zwiększenia dostępu do usług podstawowych, poprawy dostępności komunikacyjnej oraz prowadzenia działań restrukturyzacyjnych na obszarach depopulacyjnych m.in. w północnej części województwa warmińsko-mazurskiego.

„Strategia Rozwoju Polski Wschodniej do 2020 roku. Aktualizacja” przyjęta 11.07.2013 roku przez Radę Ministrów. Dokument dotyczy 5 województw: lubelskiego, podkarpackiego, podlaskiego, świętokrzyskiego oraz warmińsko-mazurskiego. Celem strategicznym dokumentu jest *„wzrost poziomu spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej całej Polski Wschodniej i każdego z jej województw (...) z uwzględnieniem zasad trwałego i zrównoważonego rozwoju”*. Szansą na rozwój jest podnoszenie poziomu innowacyjności, aktywizacja zasobów pracy i podniesienie jakości kapitału ludzkiego oraz budowanie i poprawa powiązań społeczno-gospodarczych z lepiej rozwiniętymi obszarami m.in. przez rozwój infrastruktury komunikacyjnej i wzmocnienie dostępności transportowej z największych ośrodków miejskich makroregionu (m.in. Olsztyna) do pozostałych regionów Polski oraz między głównymi ośrodkami Polski Wschodniej.

„Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025” (Uchwała Nr XXVIII/553/13 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 25.06.2013 r. z późn. zm. w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025). Dokument przedstawia wizję rozwoju województwa do roku 2025. W Strategii wyróżniono trzy priorytety obejmujące konkurencyjną gospodarkę, otwarte społeczeństwo i nowoczesne sieci. Ich realizacja ma odbywać się w zgodzie z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Cel główny Strategii województwa dotyczy *„spójności ekonomicznej, społecznej i przestrzennej Warmii i Mazur z regionami Europy”*. Poprawa spójności powinna być osiągana w kontekście inteligentnych specjalizacji (ekonomia wody, drewno i meble oraz żywność wysokiej jakości) wywodzących się z tradycji regionu oraz jego potencjału wewnętrznego. W Strategii podkreślono rolę i funkcje trzech wojewódzkich ośrodków wzrostu: Olsztyna (jako ośrodka wzrostu innowacyjności o wysokiej jakości życia), Elbląga i Ełku. Dokument zakłada wzmocnienie funkcji metropolitalnych Olsztyna w celu pełnienia kluczowych dla regionu funkcji gospodarczych, edukacyjnych, medycznych, kulturowych i administracyjnych. Rozwój Elbląga zmierzać ma ku nowoczesnym technologiom i współpracy z gospodarką morską obszaru bałtyckiego i Obwodu Kaliningradzkiego. Ponadto dla północno-zachodniej części województwa ma pełnić funkcje gospodarcze, kulturowe i edukacyjne. W Ełku kluczową rolę odgrywać ma współpraca w ramach inicjatywy rozwojowej EGO (Ełku, Gołdapi, Olecka) oraz rozwój międzynarodowych kontaktów z Litwą, Białorusią oraz Obwodem Kaliningradzkim.

W Strategii wyróżniono 9 obszarów strategicznej interwencji (OSI), które odzwierciedlają potencjały i problemy rozwojowe w układzie terytorialnym (tygrys warmińsko-mazurski, aglomeracja Olsztyna, ośrodki subregionalne, nowoczesna wieś, obszary peryferyzacji społeczno-gospodarczej, obszary o słabym dostępie do usług publicznych, obszary przygraniczne, obszary wymagające restrukturyzacji i rewitalizacji oraz obszary o ekstremalnie niskiej dostępności komunikacyjnej).

3. ANALIZA I OCENA ISTNIEJĄCEGO STANU ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO ORAZ POTENCJALNYCH ZMIAN TEGO STANU W PRZYPADKU BRAKU REALIZACJI PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM

3.1. Charakterystyka środowiska przyrodniczego województwa warmińsko-mazurskiego, ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej

Położenie geograficzne województwa warmińsko-mazurskiego określa jego fizjonomię i wysoki potencjał przyrodniczy. Zasoby środowiska przyrodniczego cechuje wysoka różnorodność komponentów biotycznych i abiotycznych. Do najbardziej istotnych elementów środowiska, które wyróżniają województwo na tle kraju należą: ukształtowanie terenu z licznymi jeziorami, rzekami, oczkami wodnymi, różnorodność szaty roślinnej (w tym duże kompleksy leśne) i związane z nią bogactwo fauny. Istotnym walorem jest również czyste powietrze. Zasoby te oferują niezbędne usługi ekosystemowe, czyli korzyści, jakie, społeczeństwo i gospodarka czerpią ze środowiska.

Ukształtowanie terenu regionu cechuje się wyraźnym równoleżnikowym układem pasów rzeźby (pobrzeża, pojezierza, niziny). W przeważającej części województwa rzeźba terenu jest urozmaicona, z dużą ilością wzgórz, pagórków, jezior i rzek, charakterystyczna dla obszarów młodoglacjalnych. Występują zarówno tereny depresyjne (1,8 m p.p.m. – najniżej położony punkt w kraju) jak i obszary wysoczyzn morenowych, osiągające ponad 300 m n.p.m.. Rzeźba terenu ma istotne znaczenie dla zróżnicowania krajobrazu w regionie, na sposób jego zagospodarowania oraz na warunki klimatu lokalnego. Współwystępowanie różnorodnych form morfologicznych znacząco kreuje zróżnicowane krajobrazy o dużej atrakcyjności wizualnej, co stanowi ważny potencjał rozwojowy dla turystyki i rekreacji.

Wody powierzchniowe. Województwo położone jest w dorzeczach: Wisły, Pregoty, Jarft i Świeżej. Dla potrzeb gospodarowania wodami wyodrębnione zostały jednolite części wód powierzchniowych (jcwp) **Rysunek 1.**

Udział wód powierzchniowych (jeziora, oczka wodne, rzeki, kanały oraz Zalew Wiślany) w powierzchni województwa (5,7%) jest najwyższy w kraju. W wielu gminach wynosi ponad 10% ich powierzchni **Rysunek 2.** Stanowi to duży potencjał do rozwoju różnych dziedzin gospodarki, w tym szczególnie turystyki.

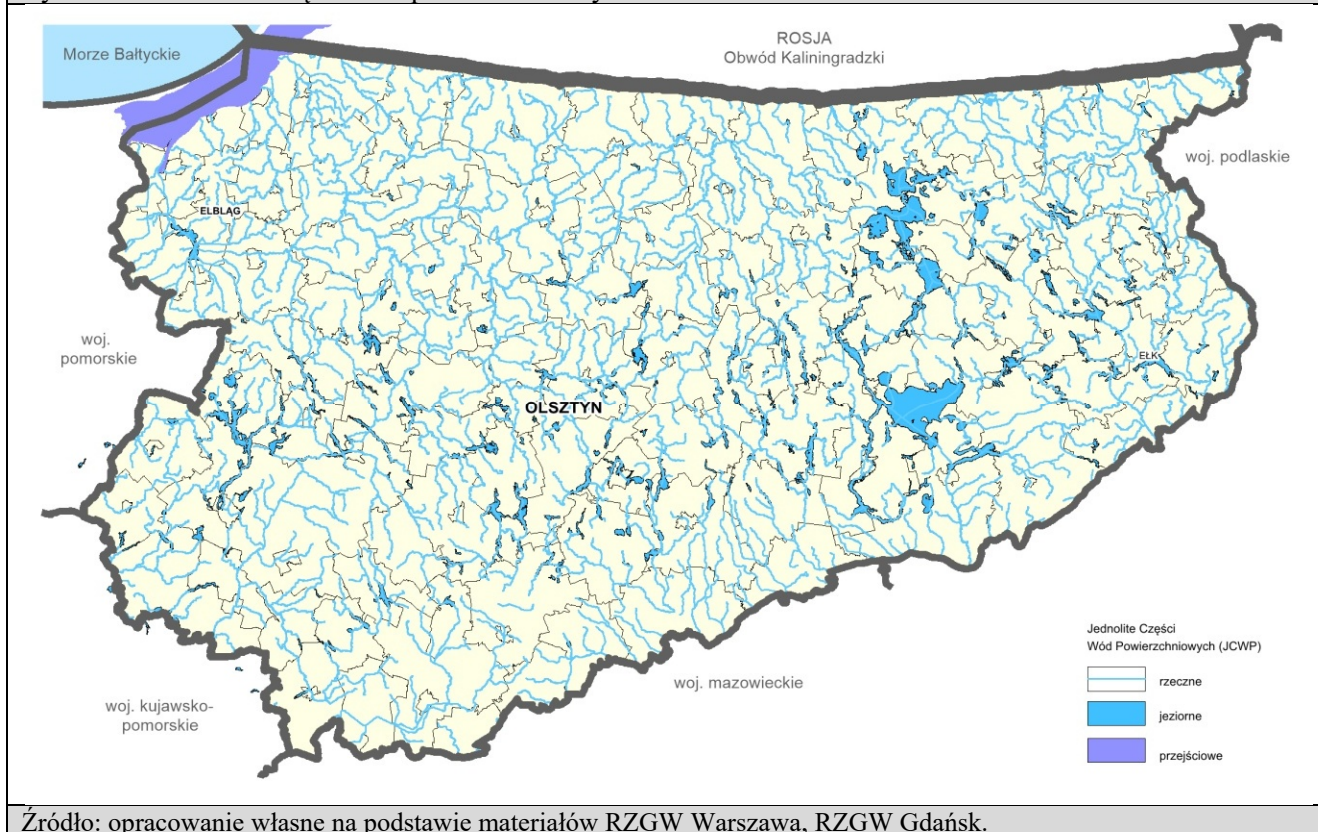
Szczególnym elementem wód powierzchniowych są **jeziora**, które w większości koncentrują się w obrębie Krainy Wielkich Jezior Mazurskich oraz na Pojezierzach Iławskim, Olsztyńskim, Mrągowskim oraz Elckim. Znaczący jest udział jezior o powierzchni powyżej 50 ha, które zawierają 96% zasobów wodnych zgromadzonych w jeziorach.

Przez obszar województwa równoleżnikowo rozciąga się strefa głównego pojeziernego działu wodnego **Mapa 1**, która sprawia, że nie wpływa tu żadna znacząca rzeka. W strefie tego działu wodnego początek biorą główne rzeki województwa: Łyna, Drwęca, Pasłęka, Pisa.

Cechą charakterystyczną układu hydrologicznego województwa są rzeki przepływające przez jeziora, co tworzy systemy wykorzystywane, jako szlaki wodne. (np. system Wielkich Jezior Mazurskich, system jezior Pojezierza Iławskiego).

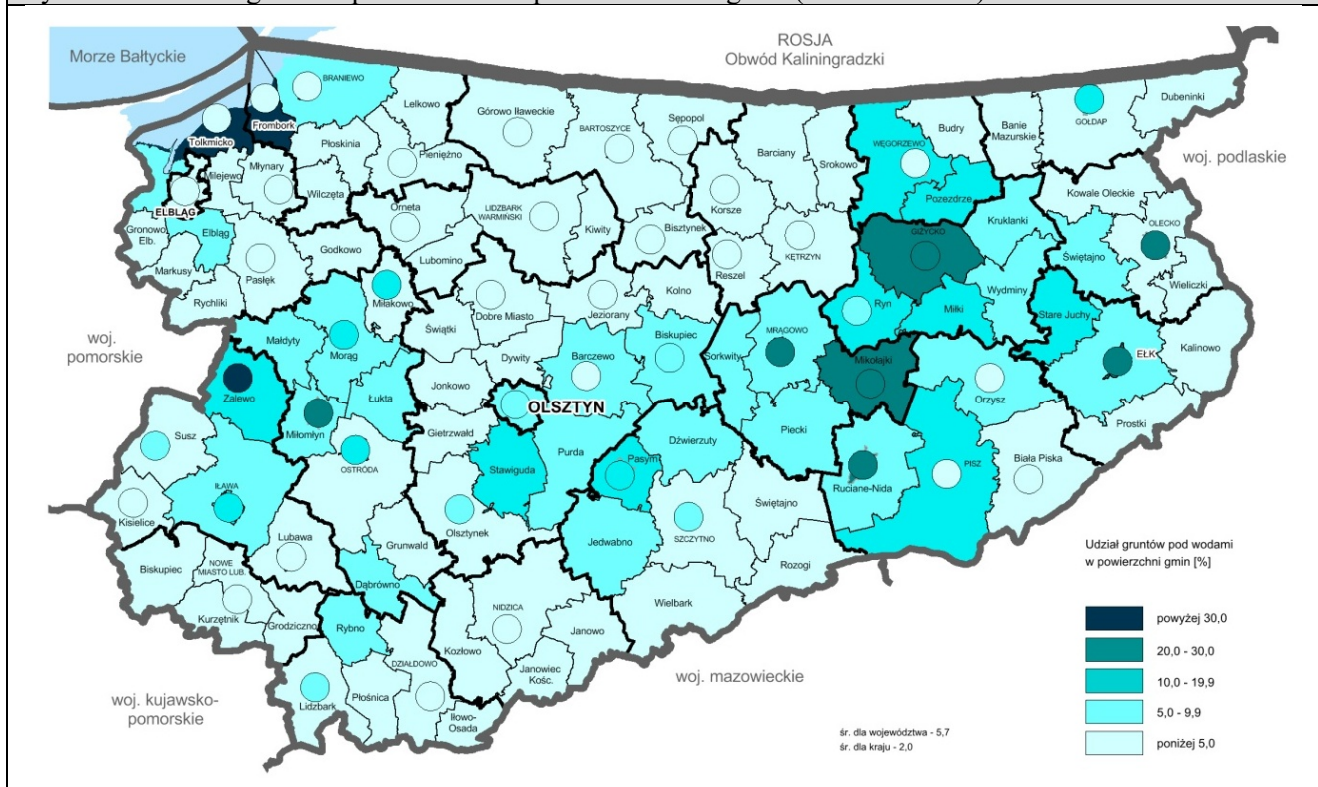
Zasoby energetyczne rzek województwa są stosunkowo niewielkie. Nie ma dużych cieków o znaczącym potencjale energetycznym, co ogranicza możliwość pozyskania energii odnawialnej z wód płynących. Do rzek o największym potencjale energetycznym zalicza się: Łynę, Drwęcę i Pasłękę. Wykorzystanie potencjału hydroenergetycznego rzek Drwęcy i Pasłęki jest mało perspektywiczne, z uwagi na objęcie ich ochroną rezerwatową

Rysunek 1. Jednolite części wód powierzchniowych



Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów RZGW Warszawa, RZGW Gdańsk.

Rysunek 2. Udział gruntów pod wodami w powierzchniach gmin (stan na 2015 r.)

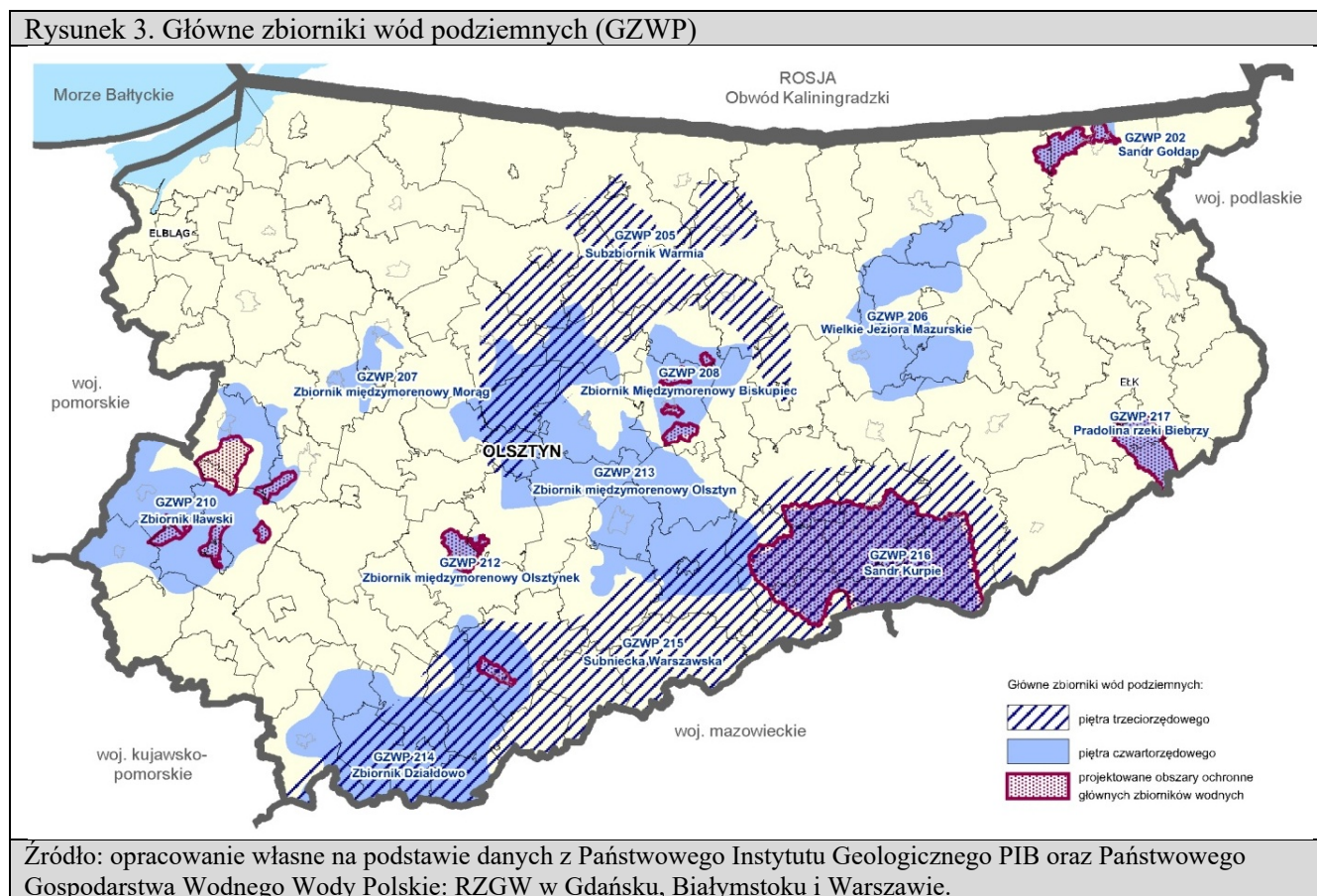


Źródło: Opracowanie własne na podstawie materiałów Wojewódzkiego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej.

Północno-zachodni fragment województwa zajmuje **akwen Zalewu Wiślanego**, którego wody posiadają status morskich wód wewnętrznych, a w ujęciu hydrograficznym są to wody przejściowe. Brzeg morski wzdłuż Zalewu obejmuje obszar pasa nadbrzeżnego. W jego skład wchodzi: pas techniczny brzegu morskiego stanowiący strefę wzajemnego bezpośredniego oddziaływania morza i lądu, przeznaczony do utrzymania brzegu w stanie zgodnym z wymogami bezpieczeństwa i ochrony środowiska, oraz pas ochronny brzegu morskiego obejmujący obszar, w którym działalność człowieka wywiera bezpośredni wpływ na stan pasa technicznego. Duża powierzchnia Zalewu, niewielka głębokość oraz słaba wymiana wód powodują, że zbiornik wykazuje wysoką podatność na zanieczyszczenia pochodzące ze zlewni. Całościowa ocena jakości wód (ocena stanu ekologicznego i stanu chemicznego) Zalewu Wiślanego wskazuje na ich zły stan.

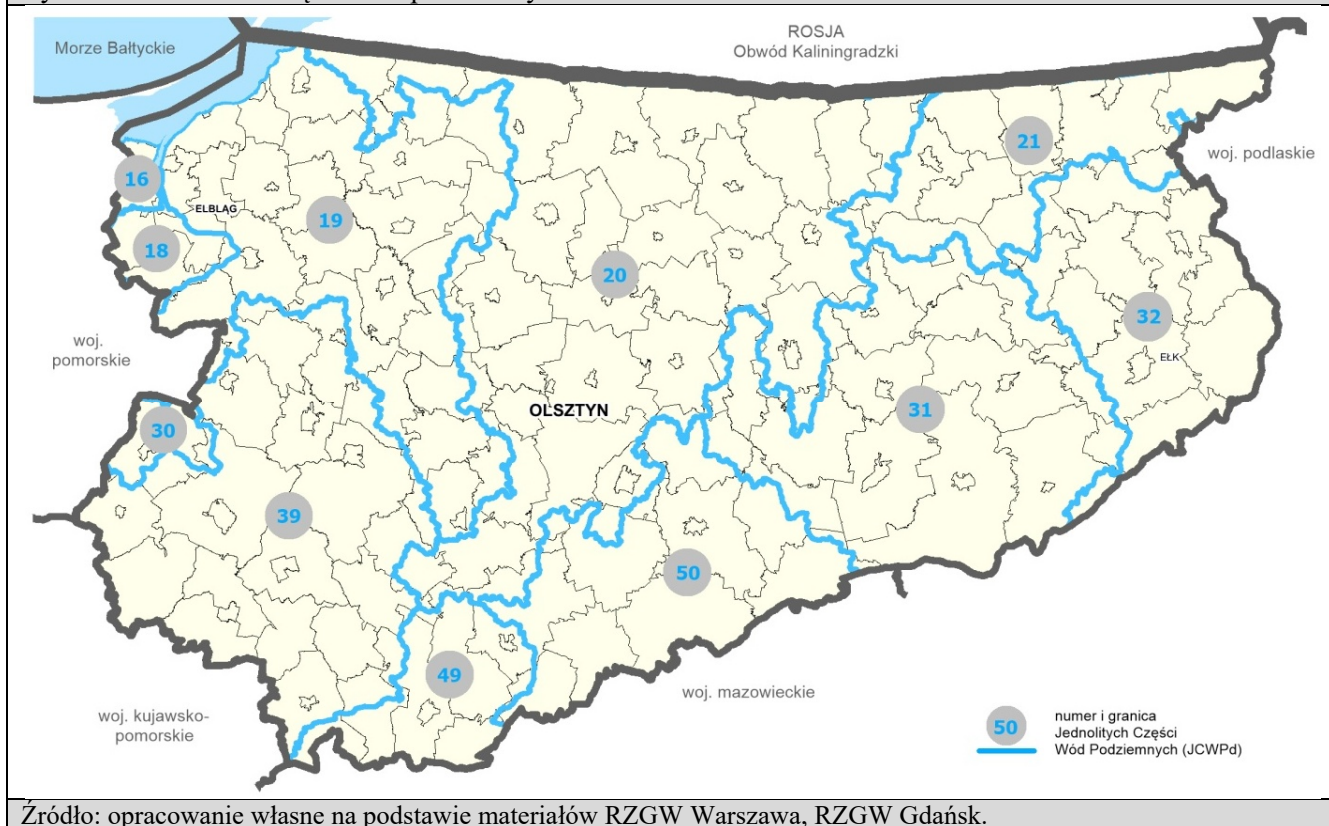
Warunki naturalne, takie jak duża liczba jezior, oczek wodnych, terenów podmokłych o różnej genezie, sprzyjają retencjonowaniu wód. Szczególne znaczenie w retencjonowaniu wód mają jeziora z obszaru Wielkich Jezior Mazurskich.

Wody podziemne. Stan ustalonych zasobów eksploatacyjnych zwykłych wód podziemnych w województwie jest znaczny, w zupełności pokrywa zapotrzebowanie mieszkańców na wodę. Eksploatacja ich odbywa się głównie z czwartorzędowego piętra wodonośnego, a lokalnie wykorzystuje się także piętro trzeciorzędowe i kredowe. Na obszarach o największych zasobach wód podziemnych wyznaczone zostały główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP). Mają one szczególne znaczenie regionalne dla obecnego i perspektywicznego zaopatrzenia ludności w wodę i spełniają określone kryteria ilościowe i jakościowe. Na obszarze województwa występuje 12 GZWP Rysunek 3. W celu ich ochrony przed degradacją, Wojewoda na wniosek Wód Polskich może ustanowić obszar ochronny, w drodze aktu prawa miejscowego, wskazując w nim ograniczenia i zakazy. Do tej pory takie obszary nie zostały ustanowione. Dla głównych zbiorników wód podziemnych wskazane zostały projektowane obszary ochronne.



Dla potrzeb gospodarowania wodami wyodrębnione zostały jednolite części wód podziemnych (jcwPd) Rysunek 4.

Rysunek 4. Jednolite części wód podziemnych



Źródło: opracowanie własne na podstawie materiałów RZGW Warszawa, RZGW Gdańsk.

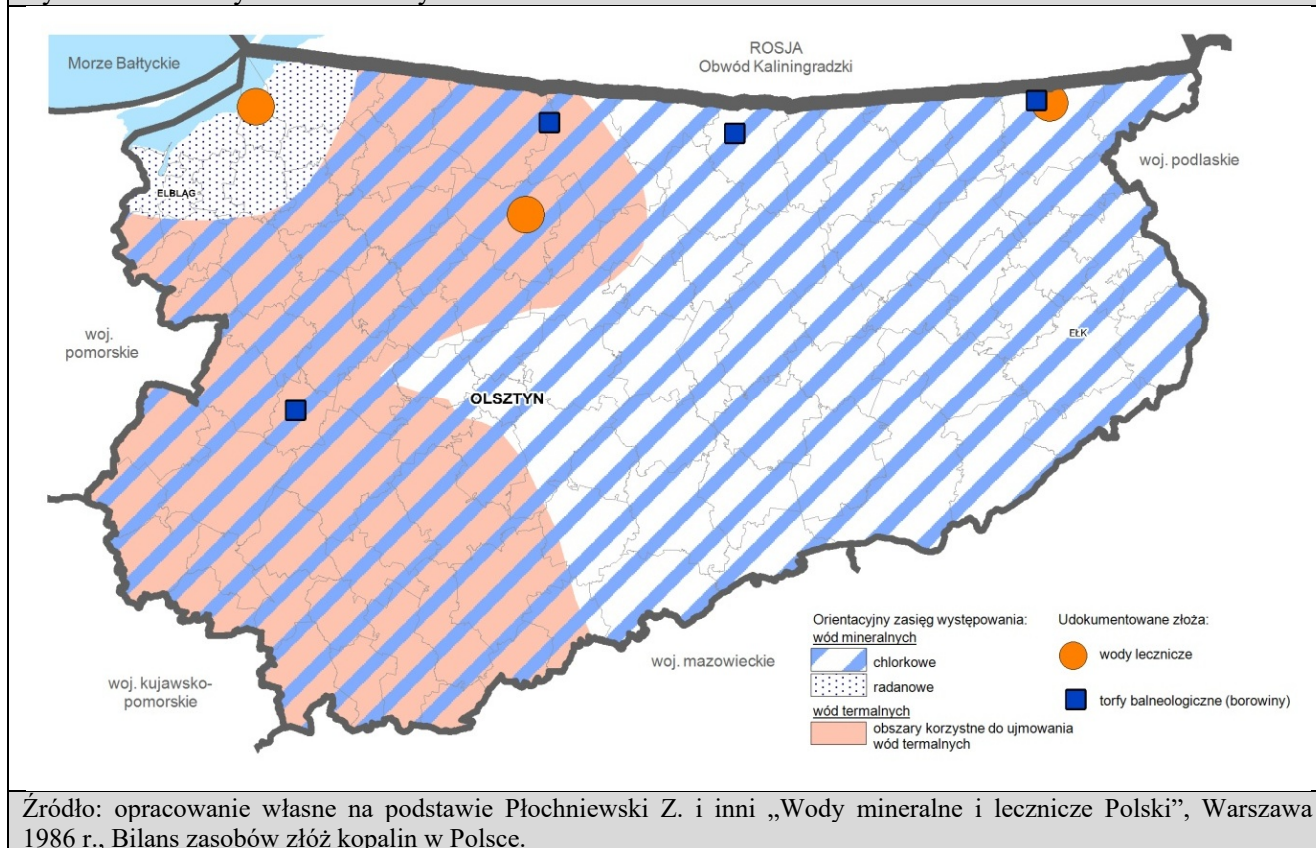
Kopaliny występujące na obszarze województwa zalegają głównie w warstwie osadów czwartorzędowych. Są to złoża: żwirów, piasków, piasków kwarcowych, surowców ilastych oraz złoża kredy jeziornej i torfu (w tym borowin) Mapa 2. Udział potencjału surowcowego województwa w zasobach kraju jest niewielki. Spośród udokumentowanych złóż tylko nieznaczna część jest eksploatowana. Część niezagospodarowanych złóż ma ograniczone możliwości dla ich wykorzystania ze względu na potencjalne kolizje związane z położeniem w obrębie terenów chronionych.

Istotne znaczenie w skali krajowej ma wydobywanie na terenie województwa piasków i żwirów. Znaczne zasoby tych kopalin koncentrują się głównie w części środkowej i południowej województwa. Do największych złóż należą: Guzki (gm. Elk), Kalbornia-Mosznica (gm. Dąbrówno), Żabi Róg (gm. Morąg), Łęgowo (gm. Olecko). Występowanie złóż piasków i żwirów oraz dalsze ich rozpoznawanie i dokumentowanie stanowi ważne zaplecze dla rozwoju lokalnego przemysłu wydobywczego, istotne ze względu na prowadzone inwestycje drogowe i budowlane.

W województwie występują również udokumentowane złoża borowin w miejscowościach Niedrzwica (gm. Gołdap), Skandawa (gm. Barciany), Wojciechy (gm. Bartoszyce), Miłomłyn oraz wód mineralnych (głównie chlorkowych) udokumentowanych w miejscowościach Gołdap, Lidzbark Warmiński i Frombork. Mogą one być użytkowane do celów rekreacyjnych i leczniczych. Stanowią potencjał umożliwiający rozwój funkcji uzdrowiskowej Rysunek 5.

Północna i zachodnia część województwa znajduje się w strefie perspektywicznego obszaru występowania złóż gazu ziemnego uzyskiwanego z formacji łupkowych („shale gas”). Jest to ważna strefa w skali kraju, objęta obszarami koncesyjnymi w celu poszukiwania ropy naftowej i gazu łupkowego.

Rysunek 5. Zasoby wód mineralnych i borowin



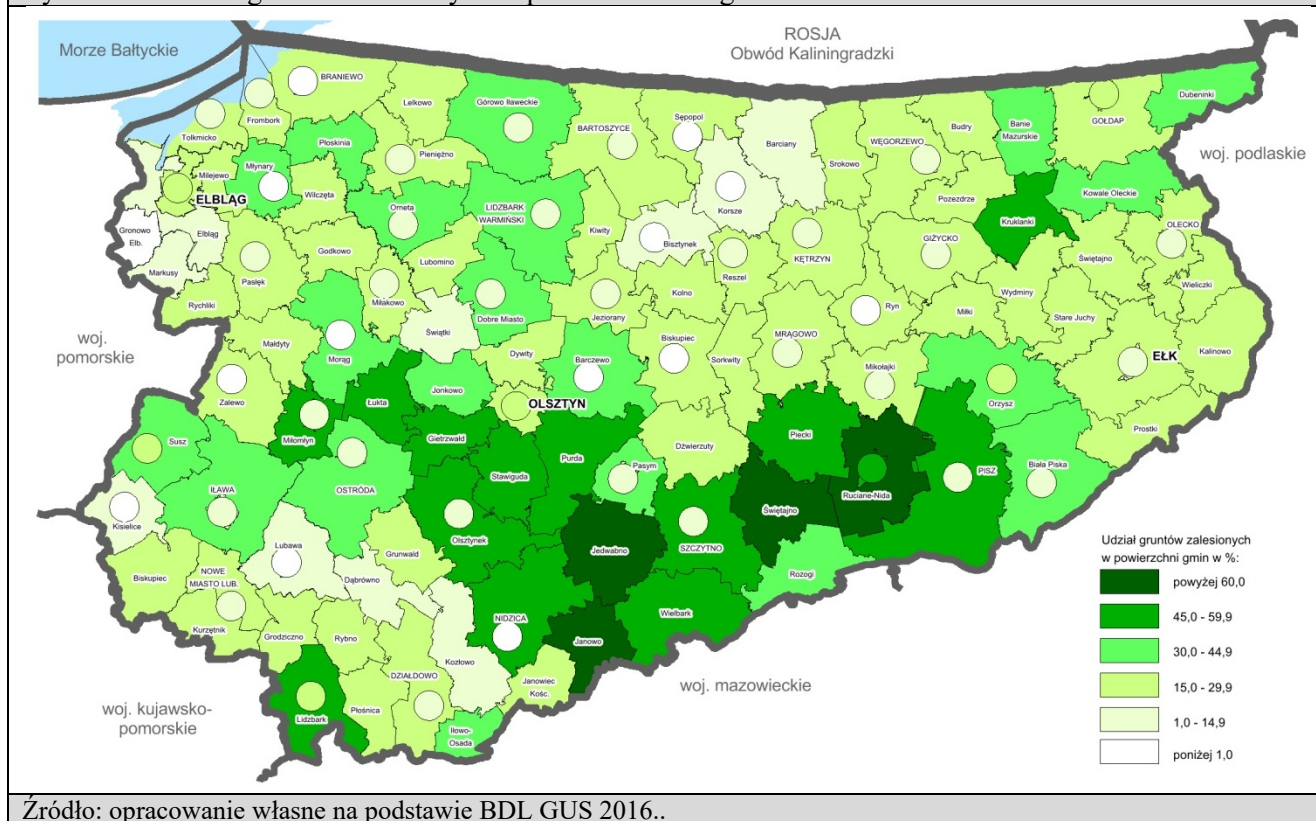
Gleby na obszarze województwa charakteryzuje strefowa zmienność w kierunku północ-południe. W północnym paśmie regionu występują gleby o najwyższej przydatności rolniczej, które stanowią podstawowe zaplecze towarowej gospodarki rolnej. Wśród gleb przeważają gleby brunatne (około 70% powierzchni) i gleby hydrogeniczne (około 14% powierzchni). Wyróżnikiem są mady występujące na Żuławach. Gleby te pomimo wadliwych właściwości związanych ze stosunkami hydrogeologicznymi, należą do jednych z najbardziej urodzajnych gleb w kraju.

Szczególnym rodzajem roślinności obszaru województwa są zbiorowiska **leśne**. Lasy w granicach województwa rozmieszczone są nierównomiernie. Około 70% lasów występuje w zwartych kompleksach leśnych, natomiast pozostała część, szczególnie w północnym rejonie, charakteryzuje się znacznym rozproszeniem niedużych powierzchni leśnych. Większe kompleksy leśne to: Lasy Napiwodzko-Ramuckie, Puszcza Piska, Puszcza Borecka, Puszcza Romincka, Lasy Taborskie, Lasy Iławskie, Lasy Kadyńskie.

Gatunkami dominującymi zarówno pod względem powierzchni jak i miąższości są sosna, brzoza, świerk, olsza. Trwa sukcesyjna przebudowa drzewostanów i dostosowywanie ich do warunków siedliskowych. Struktura wiekowa drzewostanów jest niezbyt korzystna, chociaż sukcesywnie ulega poprawie. Lesistość w województwie (31%) jest większa niż średnia dla kraju i systematycznie wzrasta. Gminy o największym udziale gruntów zalesionych koncentrują się w południowo-środkowej części województwa

Rysunek 6.

Rysunek 6. Udział gruntów zalesionych w powierzchniach gmin w 2016 r.



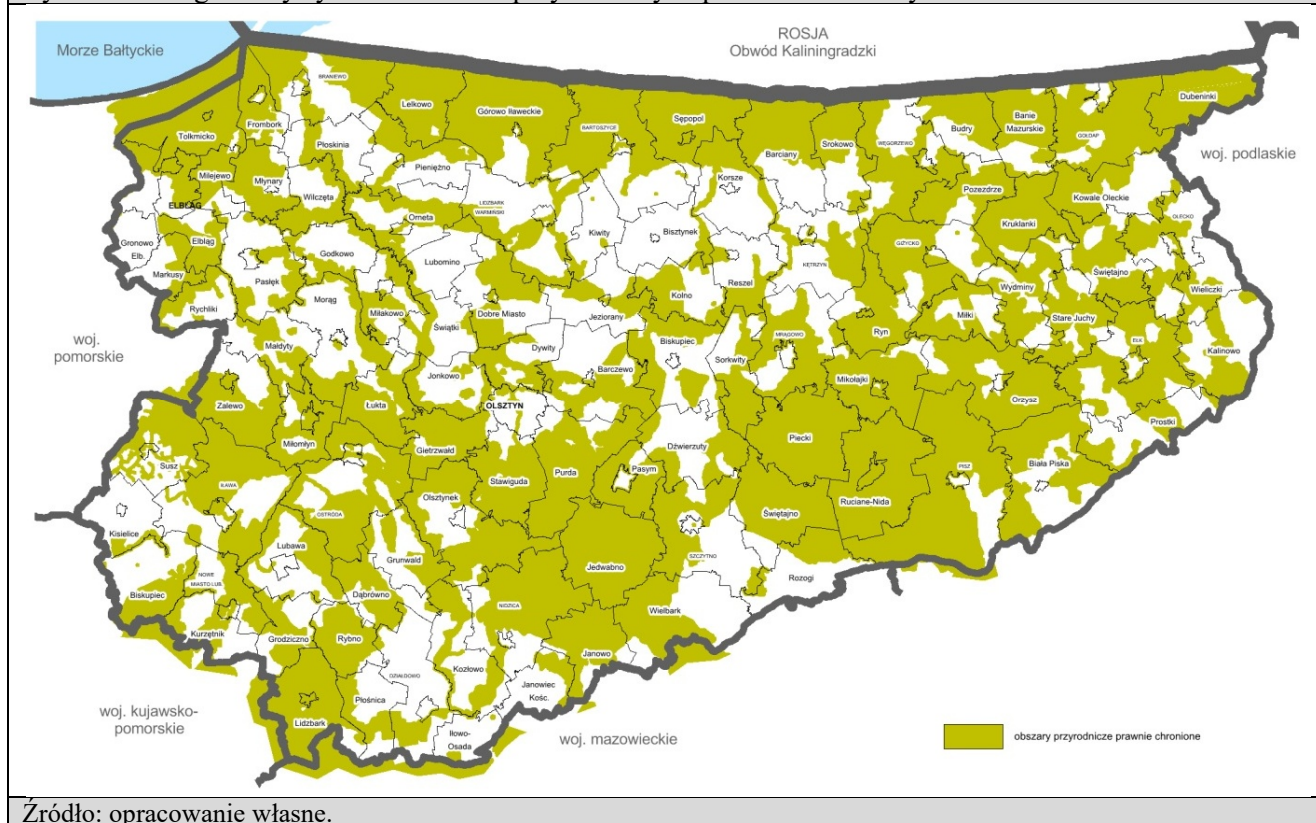
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS 2016..

Lasy są istotnym elementem kształtującym strukturę przyrodniczą regionu i jego krajobraz. Stanowią niezbędny czynnik równowagi ekologicznej i są jednocześnie formą użytkowania gruntów, spełniającą różnorodne funkcje: biologiczne, ekologiczne, produkcyjne i społeczne.

Ponad 26% powierzchni lasów stanowią lasy ochronne. Na wyznaczonych obszarach ochronnych działania gospodarcze dostosowane są do wymogów ochrony wartości tych lasów. Prowadzona jest również waloryzacja lasów o szczególnych walorach przyrodniczych (HCVF) w oparciu o międzynarodowe kryteria dostosowane do warunków Polski.

Na obszarze województwa występują tereny, które ze względu na szczególne wartości przyrodnicze i krajobrazowe zostały objęte ochroną prawną. Są to: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe. Obszary te tworzą **Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych**, zajmujący ponad 55% powierzchni województwa Rysunek 7.

Rysunek 7. Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych



Źródło: opracowanie własne.

Województwo posiada dogodne warunki do funkcjonowania korytarzy ekologicznych. Decydują o tym: duża lesistość, stosunkowo mała gęstość zaludnienia, rozproszona sieć osadnicza oraz brak bardzo dużych miast.

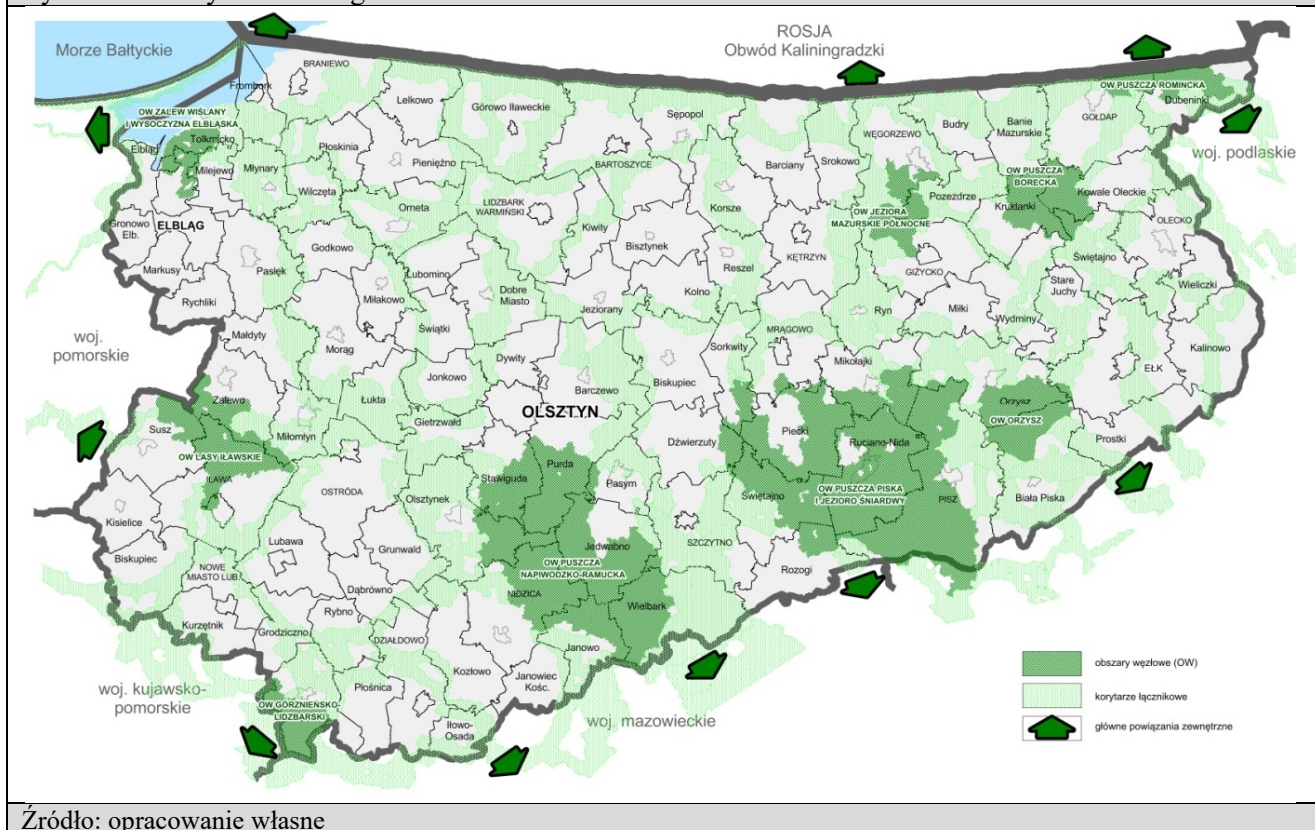
W oparciu o „Projekt korytarzy ekologicznych łączących sieć Natura 2000 w Polsce” wykonany pod kierownictwem W. Jędrzejewskiego (Instytut Biologii Ssaków PAN, 2012 r.) powstała Koncepcja regionalnej sieci korytarzy ekologicznych w województwie warmińsko-mazurskim¹.

Wskazano w niej 9 obszarów węzłowych oraz łączące je korytarze łącznikowe Rysunek 8. Za obszary węzłowe uznano najcenniejsze tereny pod względem przyrodniczym, w tym o wysokiej różnorodności biologicznej, obejmujące duże kompleksy leśne oraz duże akweny wodne wraz z przyległymi obszarami podmokłymi.

Układ wzajemnie powiązanych obszarów węzłowych i korytarzy łącznikowych tworzy sieć korytarzy ekologicznych w województwie. Stanowi ona ważny element struktury przyrodniczej, przyczyniający się do ochrony różnorodności biologicznej i migracji zwierząt.

¹ Dekańska M., Juchnowska U., Koncepcja korytarzy ekologicznych w województwie warmińsko-mazurskim, WMBPP, Elbląg 2017;

Rysunek 8. Korytarze ekologiczne



Źródło: opracowanie własne

Województwo należy do regionów o **najczystszej powietrzu** w kraju. Stężenia substancji szkodliwych takich jak: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, benzen i tlenek węgla, są niskie i nie przekraczają dopuszczalnych norm. Lokalnie mogą jednak występować warunki niekorzystne dla zdrowia, zwłaszcza w miejscach o wysokiej emisji spalin samochodowych i zanieczyszczeń przemysłowych. Na gorszą jakość powietrza narażone są głównie południowo-zachodnia i zachodnia części regionu oraz dwa największe miasta - Olsztyn i Elbląg. Dobra jakość powietrza sprzyja rozwojowi wybranych branż gospodarki w tym m.in. duży wpływ na rozwój turystyki, rekreacji, uzdrowisk, rozwój rolnictwa ekologicznego, rozwój tzw. „czystego” przemysłu.

Ze względu na przekroczenia dopuszczalnych poziomów stężeń substancji szkodliwych zostały opracowane programy ochrony powietrza dla 3 stref: „warmińsko-mazurskiej”, „miasta Olsztyn”, „miasta Elbląg”. W celu poprawy jakości powietrza, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂) i niskiej emisji opracowywane są Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN) dla miast i gmin.

Województwo znajduje się w strefie **klimatu** umiarkowanego ciepłego, przejściowego pomiędzy klimatem morskim a kontynentalnym. Wynikiem ścierania się wpływów klimatycznych jest duża zmienność pogody. W porównaniu do kraju, region cechuje się większą surowością klimatu. Przekłada się to na krótszy okres wegetacyjny (Mazury 190 dni), co wpływa na produkcję w gospodarce rolnej. Specyficzne cechy klimatu stanowią m.in. szansę dla rozwoju turystyki zimowej i sprzyjają rozwojowi funkcji uzdrowiskowej.

O **różnorodności biologicznej** regionu świadczy znaczne zróżnicowanie żywych organizmów występujących w ekosystemach lądowych, słodkowodnych i morskich oraz w zespołach ekologicznych, których są częścią. Bogactwu bioróżnorodności sprzyjają w szczególności: wysoka lesistość, duża powierzchnia i zróżnicowanie ekosystemów wodnych oraz mokradeł, niejednorodne w skali obszaru warunki glebowe, obecność użytkowanych terenów rolniczych oraz stosunkowo niewielka fragmentacja krajobrazów.

Charakterystyka różnorodności biologicznej województwa warmińsko-mazurskiego została opracowana na podstawie Grzybowski M. 2014, "Stan zasobów biotycznych województwa warmińsko-

mazurskiego. Materiały wyjściowe do Prognozy oceny oddziaływania Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego”.

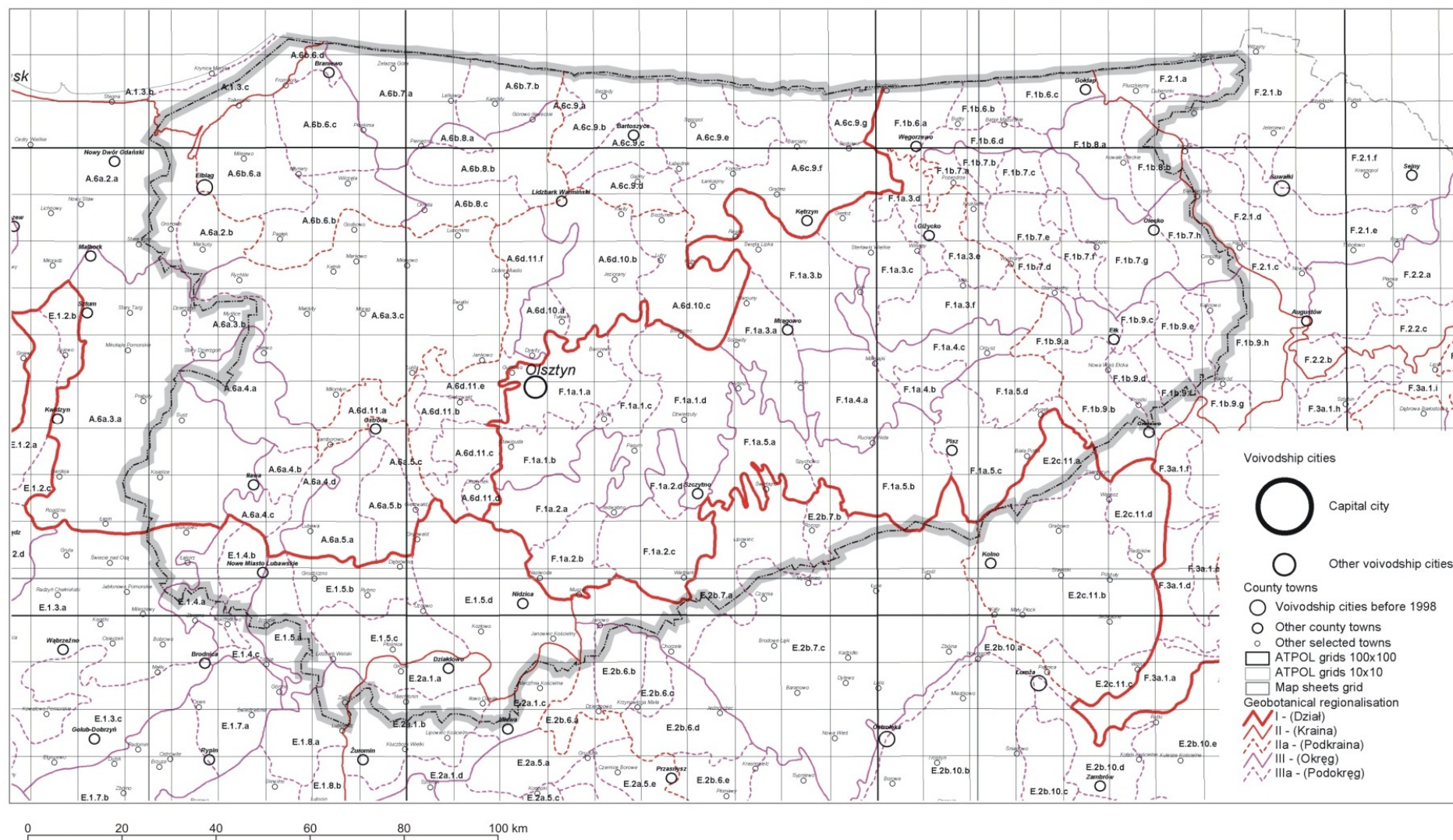
Szata roślinna określonego obszaru obejmuje florę, czyli wykaz występujących gatunków roślin z ich wielostronną charakterystyką oraz roślinność, to jest zbiorowiska roślinne w ujęciu fitosocjologicznym.

Składnik roślinny jest jednym z głównych elementów kształtujących ekosystemy, a nawet krajobrazy, tworzącym środowisko życia zwierząt. Jednocześnie roślinność stanowi kompleksowy obraz panujących warunków siedliskowych i jest czułym bioindykatorem jego zmian. Stanowi więc syntetyczny wykładnik ekosystemu oraz wskaźnik dynamiki układu i zachodzących w nim zmian (Matuszkiewicz 1974), a więc dobrze charakteryzuje potencjał biotyczny obszaru **Rysunek 9**.

Województwo położone jest w całości w Obszarze Europejskich Lasów Liściastych i Mieszanych. Według podziału geobotanicznego należy do dwóch podprowincji: Południowobałtyckiej oraz Środkowoeuropejskiej Właściwej. Wykazuje to zróżnicowanie roślinności potencjalnej **Mapa 3**. W północnej i środkowej części województwa przeważają grądy subkontynentalne, natomiast w południowej części dominują przeważnie kontynentalne bory sosnowe oraz kontynentalne bory mieszane sosnowo-dębowe. W zachodniej i północno – zachodniej części występują głównie licznie zbiorowiska ze związku Fagion (buczyn) oraz Carpinion (lasy grądowe). Wschodnią część zajmują nakładające się zasięgi środkowoeuropejskiego graba, jak i borealnego świerka, a równocześnie brak jest suboceanicznego buka.

W granicach województwa, w miarę przechodzenia na wschód wzrasta udział elementu borealnego i kontynentalnego wskaźnika biogeograficznego potencjalnej roślinności, natomiast maleje udział elementu atlantyckiego i środkowoeuropejskiego. Element pontyjski odgrywa marginalną rolę ograniczając się do południowych obszarów województwa; nie występuje tu element górski i przyśródziemnomorski (Matuszkiewicz 1993). Województwo jest ważnym w kraju miejscem występowania gatunków borealnych, w tym reliktywów glacialnych **Tabela 1**.

Rysunek 9. Stan zasobów biotycznych. Podział na regiony geobotaniczne krajobrazów roślinnych



Źródło: Matuszkiewicz J. M., Geobotanical regionalisation of Poland, IGiPZ PAN Warszawa, 2008 r.

Tabela 1 Udział elementów biogeograficznych w strukturze potencjalnej roślinności naturalnej krain (K.) i podkrain geobotanicznych (P.K.) województwa warmińsko-mazurskiego (%)

Geobotaniczny (F.R.) województwa warmińsko-mazurskiego (%)									
Działy	Krainy i podkrainy	Nazwy jednostek	Elementy biogeograficzne						
			O	S	K	B	P	M	G
Prowincja Morze Bałtyckie (bez dalszego podziału)									
Prowincja Środkowoeuropejska (Działy A-F)									
Podprowincja Południowobałtycka (Dział A)									
A		Dział Pomorski							
	A.6.	Kraina Wschodniopomorska							
	A.6a.	Podkraina Wschodniopomorska Właściwa	28	45	21	6	0	0	0
	A.6b.	Podkraina Warmińska	26	42	21	11	0	0	0
	A.6c.	Podkraina Staropruska	13	37	35	15	0	0	0
	A.6d.	Podkraina Wschodniopomorska Brzeźna	19	32	37	12	0	0	0
Podprowincja Środkowoeuropejska Właściwa (Działy B-F)									
E		Dział Mazowiecko-Poleski							
E		Poddział Mazowiecki							
	E.1.	Kraina Chełmińsko-Dobrzyńska	6	38	42	4	11	0	0
	E.2.	Kraina Północnomazowiecko-Kurpiowska							
	E.2a.	Podkraina Wkry	0	34	52	1	13	0	0
	E.2b.	Podkraina Kurpiowska	0	33	53	4	10	0	0
F		Dział Północny Mazursko-Białoruski							
	F.1.	Kraina Mazurska							
	F.1a.	Podkraina Zachodniomazurska	2	24	55	19	0	0	0
	F.1b.	Podkraina Wschodniomazurska	3	22	54	22	0	0	0
	F.2.	Kraina Augustowsko-Suwalska	2	18	55	25	0	0	0

Oznaczenia wskaźników biogeograficznych: O - atlantycki (oceaniczny), S - środkowoeuropejski, K - kontynentalny, B - borealny, P - pontyjski, M - przyśródziemnomorski, G - górski.

Źródło: Grzybowski M. 2014, „Stan zasobów biotycznych województwa warmińsko-mazurskiego Materiały wyjściowe do prognozy oceny oddziaływania Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego”.

W województwie występują następujące grupy zbiorowisk roślinnych oraz reprezentujące je klasy roślinności:

Zbiorowiska skrajnych siedlisk (klasy):

- *Lemnetea minoris* - obejmują prymitywne zbiorowiska rzęs, występujące powszechnie w wodach powierzchniowych województwa,
- *Zosteretea marinae* - łąki podmorskie w strefie głębokości 2-4 m, występują tylko w Zalewie Wiślanym,
- *Ammophiletea* - pionierskie zbiorowiska wydm nadmorskich, występują potencjalnie tylko w strefie brzegowej Zalewu Wiślanego.

Zbiorowiska terofitów wilgotnych siedlisk (klasy):

- *Cakiletea maritimi* - obejmuje zbiorowiska roślin nitrofilnych i halofilnych kształtujące się na plaży, występują potencjalnie tylko w strefie brzegowej Zalewu Wiślanego,
- *Bidentetea tripartiti* – umiarkowanie nitrofilne zbiorowiska terofitów letnich na wysychających latem brzegach śródlądowych zbiorników wodnych,
- *Isoeto-Nanojuncetea* – zbiorowiska terofitów na wilgotnych i mokrych podłożach mineralnych dostępnych dla roślinności tylko przez krótki czas w ciągu roku.

Antropogeniczne zbiorowiska pól uprawnych i jednorocznych roślin terenów ruderalnych – pospolite na obszarach użytkowanych rolniczo (klasy):

- *Stellarietea mediae* – zbiorowiska z dominacją roślin jednorocznych na siedliskach ruderalnych i segetalnych.

Nitrofilne zbiorowiska zrzębów, terenów ruderalnych i zadeptanych (klasy):

- *Epilobietea angustifolii* – nitrofilne zbiorowiska porębowe składające się głównie z terofitów, bylin i krzewów, pospolite w województwie na obszarach lasów gospodarczych,
- *Artemisietea vulgaris* – nitrofilne zbiorowiska okazałych bylin i pnączy na siedliskach ruderalnych i nad brzegami zbiorników wodnych, pospolite w województwie,
- *Agropyreteea intermedio-repentis* – półruderalne zbiorowiska pionierskie głównie z udziałem roślin kłaczowych i rozłogowych, pospolite w województwie w terenach rolniczych.

Zbiorowiska roślin wodnych, zazwyczaj zakorzenionych (klasy):

- *Charetea* – podwodne łąki ramienicowe, rzadkie m.in. w jeziorach ramieniowych, głównie spotykane na Pojezierzu Mazurskim, Olsztyńskim, Ełckim, w Puszczy Boreckiej,
- *Potametea* – zbiorowiska makrofitów w mezotroficznych i eutroficznych zbiornikach wód śródlądowych – częste we wszystkich typach wód (głównie stojących), największa ich liczba występuje w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich oraz na Pojezierzach Iławskim, Olsztyńskim, Mrągowskim oraz Ełckim,
- *Utricularietea intermedio-minoris* – zbiorowiska roślin wodnych w zbiornikach dystroficznych i oligotroficznych, w województwie częste jednak w znacznym rozproszeniu, zwykle śródleśne drobne jeziora dystroficzne,
- *Littorelletea uniflorae* – zbiorowiska drobnych bylin wodnych lub ziemnowodnych w miękowodnych, oligotroficznych lub mezotroficznych wodach śródlądowych, występuje tylko w jeziorze lobeliowym – Jezioro Długie k. Łukty.

Zbiorowiska źródlisk i wyleżysk (klasy):

- *Montio-Cardaminetea* – zbiorowiska źródlisk i wyleżysk – rzadkie w regionie.

Zbiorowiska szuwarów i słonych łąk (klasy):

- *Phragmitetea* – szuwały – pospolite w województwie zbiorowiska strefy przybrzeżnej, największa ich koncentracja występuje w Krainie Wielkich Jezior Mazurskich, na Pojezierzach Iławskim, Olsztyńskim, Mrągowskim oraz Ełckim.

Trawiaste zbiorowiska łąk i muraw o podłożu mineralnym (klasy):

- *Koelerio glaucae-Corynephoretea canescentis* – murawy na piaszczystych lub żwirowatych, suchych i raczej ubogich siedliskach niewapiennych,
- *Molinio-Arrhenatheretea* – półnaturalne i antropogeniczne darniowe zbiorowiska łąkowe i pastwiskowe – pospolite w województwie,
- *Festuco-Brometea* – murawy kserotermiczne, ciepłolubne murawy o charakterze stepowym – rzadkie w województwie.

Zbiorowiska torfowisk mszysto-turzycowych i mszarów (klasy):

- *Scheuchzerio-Caricetea nigrae* – niskoturzycowe, bogate w mszaki zbiorowiska łąk bagiennych, emersyjnych darniowych torfowisk przejściowych i niskich oraz dolinkowej fazy torfowisk wysokich; rzadkie w kraju i w województwie,
- *Oxycocco-Sphagnetea* – krzewinkowo-torfowcowe zbiorowiska mokrych wrzosowisk i torfowisk wysokich na kwaśnych oligotroficznych i dystroficznych siedliskach, rzadkie w kraju i w województwie.

Zbiorowiska wrzosowisk i ubogich muraw (klasy):

- *Nardo-Callunetea* – sporadyczne w województwie.

Ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe (klasy):

- *Trifolio-Geranietea sanguinei* – światłolubne i ciepłolubne zbiorowiska bylin w systemach ekotonowych.

Zbiorowiska leśne i krzewiaste (klasy):

- *Rhamno-Prunetea* – ciepłolubne zbiorowiska okrajkowe – częste w województwie, zwłaszcza na ugorowanych popegeerowskich użytkach rolnych, w dolinach rzek,
- *Quercetea robori-petraeae* – acydofilne, oligotroficzne i mezotroficzne lasy liściaste z przewagą dębów, na ubogich, często piaszczystych glebach, w województwie rzadko spotykane,

- *Alnetea glutinosae* – lasy z panującą olszą czarną (*Alnus glutinosa*) lub zarośla szerokolistnych wierzb z udziałem olszy; częste tam gdzie warunki hydrologiczne umożliwiają ich rozwój (zajmują niewielkie powierzchnie),
- *Vaccinio-Piceetea* – acydofilne, oligotroficzne i mezotroficzne zbiorowiska z przewagą drzew szpilkowych, krzewinek i mezofilnych mszaków, w województwie często spotykane,
- *Quercio-Fagetea* – środkowoeuropejskie lasy liściaste – często spotykane w województwie.

Flora. Flora Polski liczy 2300 gatunków roślin naczyniowych, 600 gatunków mchów, 250 gatunków wątrobowców i około 1200 gatunków porostów. Można szacować, że ponad 60% tych zasobów jest reprezentowana wśród gatunków występujących w województwie.

Brak jest jednak kompleksowego opracowania dotyczącego flory województwa. Najwięcej danych pochodzi z obszarów objętych formami ochrony przyrody. Wszystkie gatunki objęte ochroną prawną, umieszczane są na czerwonych listach oraz czerwonych księgach stanowią najcenniejszy komponent flory regionu. W województwie występuje około 30 taksonów zamieszczonych w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin.

Do szczególnie cennych należy zaliczyć stanowiska roślin o Znaczeniu dla Wspólnoty (załącznik II DS.): leniec bezpodkwiatkowy *Thesium ebracteatum*; sasanka otwarta *Pulsatilla patens*; aldrowanda pęcherzykowata *Aldrovanda vesiculosa*; skalnica torfowiskowa *Saxifraga hirculus*; starodub łąkowy *Angelica palustris*; bezlist okrywowy *Buxbaumia viridis*; sierpowiec błyszczący *Drepanocladus vernicosus*; obuwik pospolity *Cypripedium calceolus*; lipiennik Loesela *Liparis loeselii*, rzepik szczeciniasty *Agrimonia pilosa*; lnica wonna *Linaria loeselii*. Ich występowanie w obszarach siedliskowych województwa przedstawia się następująco **Tabela 2**:

Tabela 2 Występowanie gatunków roślin z załącznika IIDS w obszarach siedliskowych województwa warmińsko-mazurskiego

	1437 <i>Thesium ebracteatum</i>	1477 <i>Pulsatilla patens</i>	1516 <i>Aldrovanda vesiculosa</i>	1528 <i>Saxifraga hirculus</i>	1617 <i>Angelica palustris</i>	1386 <i>Buxbaumia viridis</i>	1393 <i>Drepanocladus vernicosus</i>	1902 <i>Cypripedium calceolus</i>	1903 <i>Liparis loeselii</i>	1939 <i>Agrimonia pilosa</i>	2216 <i>Linaria loeselii</i>
PLH280001 Dolina Drwęcy					x						
PLH280036 Dolina Kakaju									x		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej						x					
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo							x		x		
PLH280054 Mazurskie Bagna							x		x		
PLH280016 Ostoja Borecka		x						x	x	x	
PLH040036 Ostoja Brodnicka			x				x	x	x		
PLH280053 Ostoja Iławska							x		x		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska					x						
PLH280052 Ostoja Napiwodzko- Ramucka		x					x		x		
PLH280048 Ostoja Piska		x					x	x	x		
PLH280035 Ostoja Radomno							x		x		
PLH280014 Ostoja Welska	x			x			x		x		

PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel							x				
PLH280005 Puszcza Romincka							x		x	x	
PLH280046 Swajnie							x				
PLH280037 Torfowisko Zocie									x		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana											x

Zródło: Grzybowski 2014, Stan zasobów biotycznych województwa warmińsko-mazurskiego Materiały wyjściowe do prognozy oceny oddziaływania Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Stanowiska wybranych gatunków roślin przedstawia **Mapa 4**.

Grzyby, porosty, mchy i wątrobowce. Dla obszaru województwa brak jest pełnego rozeznania zarówno gatunków grzybów (mikrobioty), jaki i lichenobioty (porosty) oraz briflory (mchy i wątrobowce). Istnieją rozproszone opracowania dla poszczególnych obszarów cennych przyrodniczo, gdzie przy okazji opracowywania dokumentów służących ich zarządzaniu analizy obejmowały również te grupy.

Analiza literatury wskazuje na bogactwo tych grup organizmów na obszarze województwa. Dlatego też ochrona mikrobioty, lichenobioty oraz briflory jest ważnym elementem ochrony różnorodności biologicznej regionu, a co za tym idzie walorów przyrodniczych województwa. Polegać powinna na stworzeniu optymalnych warunków przetrwania puli genowej wszystkich organizmów poprzez zachowanie biotopów i siedlisk.

Siedliska Natura 2000. Zróżnicowanie florystyczne i fitocenotyczne zbiorowisk roślinności oraz krajobrazów roślinnych jest podstawą do wyodrębnienia siedlisk. Najcenniejsze siedliska są przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000. W granicach województwa występuje 29 typów siedlisk z Załącznika I DS chronionych w granicach siedliskowych obszarów Natura 2000. Zajmują one łącznie powierzchnię 125975,78 ha co odpowiada 5,2% powierzchni województwa.

W opisie siedlisk – siedliska priorytetowe oznaczono *.

Dokładna charakterystyka siedlisk Natura 2000 wraz ze zidentyfikowanymi dla nich zagrożeniami opracowana została przez dr hab. M. Grzybowskiego i znajduje się w zasobach Warmińsko-Mazurskiego Biura Planowania Przestrzennego w Olsztynie.

Siedliska Natura 2000. Zróżnicowanie florystyczne i fitocenotyczne zbiorowisk roślinności oraz krajobrazów roślinnych jest podstawą do wyodrębnienia siedlisk. Najcenniejsze siedliska są przedmiotem ochrony w sieci Natura 2000. W granicach województwa występuje 29 typów siedlisk z Załącznika I DS chronionych w granicach siedliskowych obszarów Natura 2000. Zajmują one łącznie powierzchnię 12 5975,78ha co odpowiada 5,2% powierzchni województwa.

W opisie siedlisk – siedliska priorytetowe oznaczono *.

- **1130 Ujścia rzek (estuaria)** - Siedlisko występuje jedynie w obszarze PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, (0,02% powierzchni województwa).
- **1150² Zalewy i jeziora przymorskie (laguny)** - Siedlisko występuje jedynie w PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, obejmuje Zalew Wiślany, (1,1% powierzchni województwa).
- **9190 Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (*Betulo-Quercetum*)** - Siedlisko występuje dwóch ostojach PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej (21,93ha) i PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (24,52ha), jest to również siedlisko funkcjonalnie zależne od oddziaływania Zalewu Wiślanego i Morza Bałtyckiego (0,002% powierzchni województwa).

² *- oznaczono siedliska priorytetowe;

- **Siedliska 1130, 1150*, 9190** występują jedynie w obszarze N2000 PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (siedlisko 9190 – również w PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej). Są to siedliska funkcjonalnie związane z specyfiką warunków środowiskowych kształtowanych przez Morze Bałtyckie.
- **2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi** – siedlisko występuje jedynie w PLH280001 Dolina, zajmuje 0,001% wszystkich siedlisk chronionych w województwie. Występuje na terenach atrakcyjnych dla rozwoju sieci osadniczej.
- **4030 Suche wrzosowiska (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno- arctostaphylion*)** - Siedlisko zostało wykazane jedynie w PLH280012 Ostoja Lidzbarska, jednak stopień rozpoznania siedliska w regionie może być nie pełny. (0,0007% wszystkich siedlisk chronionych w województwie).
- **6120* Ciepłolubne śródlądowe murawy napiaskowe (*Koelerion glaucae*)** - Siedlisko występuje w siedmiu ostojach, zajmuje 0,002% powierzchni województwa.
- **6210 Murawy kserotermiczne (*Festuco-Brometea*)** - Siedlisko występuje w siedmiu ostojach (0,003% powierzchni województwa).
- **6230* Bogate florystycznie górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion – płaty bogate florystycznie** - Siedlisko zostało stwierdzone jedynie w PLH280046 Swajnie, (zajmuje powierzchnię wg SDF, 0,01ha co stanowi marginalny udział wśród siedlisk z załącznika I DS w województwie).
- **6410 Zmienne wilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*)** - Siedlisko zostało stwierdzone w 12 obszarach siedliskowych (0,022 powierzchni województwa).
- **6430 Ziolorośla górskie (*Adenostylin alliariae*) i ziolorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*)** - Siedlisko należy do często występujących w sąsiedztwie otwartych wód powierzchniowych zarówno płynących jak i stojących, zostało stwierdzone w 12 obszarach siedliskowych (0,03 powierzchni województwa).
- **6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*)** - Siedlisko należy do często występujących, zostało stwierdzone w 19 obszarach (0,03% powierzchni województwa).
- **3110 Jeziora lobeliowe** - Siedlisko jedynie występuje w PLH280030 Jezioro Długie. Mimo tak znikomej powierzchni, jest to siedlisko bardzo istotne dla różnorodności biologicznej województwa i jako takie powinno być objęte szczególną ochroną (0,004% powierzchni województwa).
- **3130 Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea*** - w siedlisku notowano obecność rzadkich gatunków jak: ponikło igłowate *Eleocharis acicularis* – jezioro Długie k. Łukty oraz wąkrota zwyczajna *Hydrocotyle vulgaris*. Powierzchnia znanego siedliska w województwie jest niewielka 0,13ha.
- **3140 Twardowodne oligo – i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkami ramienic *Charetea*** - Aktualnie potwierdzone lokalizacje siedliska 3140 – jeziora ramienicowe zostały w województwie wykazane w 12 obszarach siedliskowych (0,3% powierzchni województwa).
- **3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*** - Siedlisko jest dobrze rozpoznane w województwie, wykazane zostało w 27 obszarach siedliskowych (1,45% powierzchni województwa).
- **3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne** - Stopień rozpoznania siedliska jest dość dobry, wykazane zostało w 15 obszarach (0,008% powierzchni województwa).
- **3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników** - Stopień rozpoznania siedliska jest daleko niepełny, wykazane zostało w 5 obszarach siedliskowych (0,0004% powierzchni województwa).
- **7110* Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)** - Województwo znajduje się w zakresie optimum występowania siedliska w kraju. Siedlisko zostało wykazane w 20 obszarach (0,02% powierzchni województwa).
- **7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji** - Siedlisko zostało wykazane w 11 obszarach (0,02% powierzchni województwa).

- **7120 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzeria–Caricetea nigrae*)** - Województwo znajduje się w zakresie optimum występowania siedliska w kraju. Siedlisko zostało wykazane w 27 obszarach siedliskowych, zajmuje 0,04% powierzchni województwa.
- **7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*** - Województwo znajduje się w zakresie optimum występowania siedliska w kraju. Stopień rozpoznania siedliska jest niepełny. Siedlisko zostało wykazane w 4 obszarach (0,007% powierzchni województwa).
- **7210* Torfowiska nakredowe (*Cladietum marisci*, *Caricetum buxbaumii*, *Schoenetum nigricantis*)** - Stopień rozpoznania siedliska wydaje się być niepełny. Siedlisko zostało wykazane w 3 obszarach (0,0005% powierzchni województwa).
- **7220* Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami *Cratoneurion commutati*** - Stopień rozpoznania siedliska wydaje się być niepełny. Siedlisko zostało wykazane w 2 obszarach siedliskowych. Stanowi marginalny udział w powierzchni siedlisk z załącznika I DS chronionych w województwie oraz jego całkowitej powierzchni.
- **7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk** - Stopień rozpoznania siedliska wydaje się być niepełny. Siedlisko zostało wykazane w 11 obszarach (0,003% powierzchni województwa).
- **9110 Kwaśne buczyny** - Siedlisko zostało wykazane w 7 obszarach (0,008% powierzchni województwa). Niemal wszystkie kwaśne buczyny w województwie mają postać „lasów gospodarczych”.
- **9130 Żyzne buczyny** - Siedlisko zostało wykazane w 10 obszarach (0,13% powierzchni województwa). Żyzne buczyny niżowe są w większości lasami gospodarczymi, rosnącymi na siedliskach Lśw.
- **9160 Grąd subatlantycki (*Stellario-Carpinetum*)** - Siedlisko zostało wykazane w 14 obszarach (0,23% powierzchni województwa). Płaty grądów subatlantyckich są najczęściej fragmentami lasów gospodarczych.
- **9170 Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*)** - Siedlisko zostało wykazane w 27 obszarach (1,23% powierzchni województwa). Grądy są typem ekosystemu leśnego, który w wyniku historycznej działalności człowieka utracił na ziemiach polskich chyba największą część swojego pierwotnego areалу, obecnie są to lasy użytkowane gospodarczo.
- **91D0* Bory i lasy bagienne** - Siedlisko zostało wykazane aż w 30 obszarach (0,2% powierzchni województwa).
- **91E0* Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albae*, *Populetum albae*, *Alnenion glutinoso-incanae*, olsy źródłiskowe)** - Siedlisko zostało wykazane aż w 34 obszarach (0,23% powierzchni województwa).
- **91I0* Ciepłolubne dąbrowy (*Quercetalia pubescenti-petraeae*)** - Stopień rozpoznania siedliska w województwie wydaje się być niepełny. Siedlisko zostało wykazane w 3 obszarach (0,009% powierzchni województwa).
- **91T0 Śródładowy bór chrobotkowy** - Siedlisko zostało wykazane w 3 obszarach (0,006% powierzchni województwa).
- **91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (*Ficario-Ulmetum*)** - Siedlisko zostało wykazane w 14 obszarach (0,003% powierzchni województwa).

Fauna. Obszar województwa należy do jednego z najbogatszych pod względem faunistycznym, regionów Polski, wyraźnie wyróżniając się także w skali Europy Środkowej. Badania faunistyczne prowadzone w jego granicach są rozproszone i niepełne mimo licznych opracowań.

Liczbę gatunków ssaków obserwowanych w granicach województwa ocenia się na około 65 gatunków³. Występowanie części gatunków ssaków na obszarze województwa ma charakter incydentalny (np.

³ „Atlas ssaków Polski” Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2010. Projekt i realizacja strony: Edward Bobeł HTML, CSS; Wiesław Król ASP.NET, SQL;

foka szara, zając bielak czy podawany na północnych krańcach regionu niedźwiedź brunatny – osobnik migrujący). Liczba gatunków ssaków województwa stanowi około 62% stanu krajowej teriofauny. Jest to: 8 gatunków parzystokopytnych *Artiodactyla*; 14(16) gatunków drapieżnych *Carnivora*; 19 gatunków gryzoni *Rodentia*; 3 gatunki zającokształtnych *Lagomorpha*; 16 gatunków nietoperzy *Chiroptera* (wymaga weryfikacji); 1 gatunek jeżokształtnych *Erinaceomorpha*; 4 gatunki ryjówkkształtnych *Soricomorpha*. Obszary występowania ważnych gatunków ssaków i gadów przedstawia Mapa 5.

Wśród nich 11 taksonów umieszczonych jest na kartach Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt (PCKZ), a odpowiednio 6 i 7 gatunków w Załącznikach II i IV Dyrektywy Siedliskowej. Są to: nietoperze: *Barbastella barbastellus*; *Myotis dasycneme*; *Myotis myotis*; bóbr *Castor fiber*; wilk *Canis lupus*; wydra *Lutra lutra*; ryś *Lynx lynx*; foka szara *Halichoerus grypus*; żubr *Bison bonasus*. Wśród nich szczególnie wysokie są obecnie populacje wydry i bobra, które stają się gatunkami problemowymi. Obszar województwa charakteryzuje się także dużymi populacjami zwierzyny grubej (łownej). Dotyczy to głównie takich gatunków jak: sarna, jeleń szlachetny i dzik. Dla ssaków, a zwłaszcza dużych ssaków (w tym drapieżnych) istotne jest utrzymanie drożności korytarzy ekologicznych.

Ważną grupą nietoperze. Dotychczas są dwa siedliska nietoperzy objęte specjalnym obszarem ochrony Natura 2000. Oba dotyczą kompleksów bunkrów z czasów II wojny światowej w Gierłozie oraz w Mamerkach nad Kanałem Mazurskim. Zagrożeniem dla nietoperzy jest rozwój energetyki wiatrowej, transportu lotniczego, sieci dróg oraz utrata siedlisk (w tym żerowisk) i zimowisk.

Najliczniejszą grupę zwierząt kręgowych w faunie województwa stanowią ptaki. Obszar województwa jest ważnym terenem dla ptaków w skali kraju i Europy. Wstępny bilans dla obszaru województwa obejmuje ok. 300 gatunków, w tym 196 lęgowych. Gniazdują tu, między innymi 4 gatunki zagrożone w skali globalnej (podgorzałka, derkacz, orlik grubodzioby, wodniczka). Specyfiką ornitofauny regionu jest występowanie liczebnych populacji dużych gatunków ptaków. Dla wielu gatunków populacje zasiedlające obszar województwa, mają znaczenie priorytetowe w skali kraju, są to: bocian biały, rybołów, orlik krzykliwy, żuraw, cietrzew, kraska, bąk, kormoran czarny. Miejsca koncentracji ważniejszych gatunków ptaków przedstawia Mapa 6.

Do ptaków, które wymagają wyznaczenia stref ochronnych ostoi miejsc rozrodu i regularnego przebywania w województwie należą: bielik *Haliaeetus albicilla*; orlik krzykliwy *Aquila pomarina*; rybołów *Pandion haliaetus*; kania czarna *Milvus migrans*; kania ruda *Milvus milvus*; bocian czarny *Ciconia nigra*; puchacz *Bubo bubo*; włochatka *Aegolius funereus*; sóweczka *Glaucidium passerinum*; cietrzew *Tetrao tetrix*. Najcenniejsze gatunki ptaków są objęte ochroną w powierzchniowych formach ochrony przyrody (w tym głównie 16 ostoi ptasich w sieci Natura 2000 o randze międzynarodowej IBA).

Znaczna część awifauny województwa jest związana z występującymi w regionie siedliskami zależnymi od wód. Siedliska te kształtują bogactwo cennej przyrodniczo awifauny regionu, wykorzystywane przez ptaki jako miejsca lęgowe, żerowiskowe, postoju w czasie przelotów itp. Innymi istotnymi siedliskami dla awifauny są siedliska dużych kompleksów leśnych oraz tereny otwarte, w tym użytkowane rolniczo (obejmujące między innymi różne postacie łąk gradowych, muraw napiaskowych, kserotermicznych i in.).

Do najistotniejszych przedstawicieli analizowanej grupy w województwie warmińsko-mazurskim należą gatunki ważne dla Wspólnoty⁴, które przedstawia Tabela 3 oraz Tabela 4.

⁴ Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE (Gatunki z załącznika I DP) obszarów specjalnej ochrony w województwie warmińsko-mazurskim (opracowanie własne na podstawie sdf, PZO stan na 03.2018);

Tabela 3 Wykaz gatunków ptaków z załącznika I DP na obszarach siedliskowych Natura 2000

	PLB280001 Bagna Nietkie	PLB280002 Dolina Pastęki	PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	PLB140008 Doliny Wkry i Mławki	PLB280012 Jezioro Dobskie	PLB280013 Jezioro Drużno	PLB280003 Jezioro Łukajno	PLB280004 Jezioro Oświn i okolice	PLB280005 Lasy Ilawskie	PLB280011 Lasy Skalskie	PLB280014 Ostoja Polygon Orzysz	PLB280015 Ostoja Warmińska	PLB280006 Puszcza Borecka	PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	PLB280008 Puszcza Piska	PLB280010 Zalew Wiślany
A002 <i>Gavia arctica</i>																x
A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i>							x					x				x
A005 <i>Podiceps cristatus</i>						x	x					x				x
A008 <i>Podiceps nigricollis</i>							x					x				x
A006 <i>Podiceps grisegena</i>							x					x				x
A017 <i>Phalacrocorax carbo</i>					x											x
A215 <i>Bubo bubo</i>														x		
A021 <i>Bolourus stellaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A022 <i>Ixobrychus minutus</i>						x	x		x					x	x	x
A027 <i>Egretta alba</i>			x													x
A028 <i>Ardea cinerea</i>																x
A030 <i>Ciconia nigra</i>	x	x	x	x	x			x	x	x	x	x	x	x	x	
A031 <i>Ciconia ciconia</i>	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A036 <i>Cygnus olor</i>							x	x				x				x
A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i>				x												x
A038 <i>Cygnus cygnus</i>			x	x								x		x		x
A039 <i>Anser fabalis</i>						x		x				x				x
A041 <i>Anser albifrons</i>						x		x								x
A043 <i>Anser anser</i>						x		x				x				x
A044 <i>Branta canadensis</i>																x
A045 <i>Branta leucopsis</i>			x													
A048 <i>Tadoma tadoma</i>																x
A050 <i>Anas penelope</i>						x	x					x				x
A051 <i>Anas strepera</i>					x	x	x	x								
A052 <i>Anas crecca</i>		x				x		x				x				x
A053 <i>Anas platyrhynchos</i>						x						x				
A054 <i>Anas acuta</i>							x					x				x
A055 <i>Anas querquedula</i>								x				x				x
A056 <i>Anas clypeata</i>						x	x	x								x
A058 <i>Netta rufina</i>					x		x									x
A059 <i>Aythya ferina</i>												x				x
A060 <i>Aythya nyroca</i>			x						x							
A061 <i>Aythya fuligula</i>						x	x					x				x
A062 <i>Aythya marila</i>							x									x
A066 <i>Melanitta fusca</i>							x									

	PLB280001 Bagna Nietlickie	PLB280002 Dolina Pastęki	PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	PLB140008 Doliny Wkry i Mławki	PLB280012 Jezioro Dobskie	PLB280013 Jezioro Drużno	PLB280003 Jezioro Łuknajno	PLB280004 Jezioro Oświn i okolice	PLB280005 Lasy Hławskie	PLB280011 Lasy Skaliskie	PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz	PLB280015 Ostoja Warmińska	PLB280006 Puszcza Borecka	PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	PLB280008 Puszcza Piska	PLB280010 Zalew Wiślany
A067 <i>Bucephala clangula</i>					x	x	x		x			x	x			x
A068 <i>Mergus albellus</i>							x					x				x
A070 <i>Mergus merganser</i>		x			x							x				
A072 <i>Pernis apivorus</i>		x			x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
A073 <i>Milvus migrans</i>		x			x		x	x	x		x	x	x	x	x	
A074 <i>Milvus milvus</i>		x					x		x	x	x	x		x	x	
A075 <i>Haliaeetus albicilla</i>		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A081 <i>Circus aeruginosus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x
A082 <i>Circus cyaneus</i>			x	x			x			x		x		x		x
A084 <i>Circus pygargus</i>	x	x	x	x	x	x		x		x		x		x	x	x
A089 <i>Aquila pomarina</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
A090 <i>Aquila cianga</i>				x												
A094 <i>Pandion halietus</i>			x				x		x			x	x	x	x	
A097 <i>Falco vespertinus</i>			x							x						
A098 <i>Falco columbarius</i>												x				
A104 <i>Bonasa bonasia</i>					x					x			x		x	
A118 <i>Rallus aquaticus</i>	x						x	x				x				
A119 <i>Porzana porzana</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
A120 <i>Porzana parva</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x	x	x
A122 <i>Crex crex</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
A123 <i>Gallinula chloropus</i>								x				x				
A125 <i>Fulica atra</i>							x					x				x
A127 <i>Grus grus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
A136 <i>Charadrius dubius</i>												x				
A140 <i>Pluvialis apricaria</i>			x	x						x		x				
A142 <i>Vanellus vanellus</i>															x	
A149 <i>Calidris alpina</i>												x				
A151 <i>Philomachus pugnax</i>			x	x								x				
A153 <i>Gallinago gallinago</i>			x	x								x				
A154 <i>Gallinago media</i>			x													
A155 <i>Scolopax rusticola</i>												x				
A156 <i>Limosa limosa</i>			x	x								x				
A160 <i>Numenius arquata</i>			x	x								x				
A162 <i>Tringa totanus</i>			x													x
A164 <i>Tringa nebularia</i>												x				x
A165 <i>Tringa ochropus</i>		x						x				x	x			x

	PLB280001 Bagna Nietlickie	PLB280002 Dolina Pastęki	PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	PLB140008 Doliny Wkry i Mławki	PLB280012 Jezioro Dobskie	PLB280013 Jezioro Drużno	PLB280003 Jezioro Łuknajno	PLB280004 Jezioro Oświn i okolice	PLB280005 Lasy Iławskie	PLB280011 Lasy Skalskie	PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz	PLB280015 Ostoja Warmińska	PLB280006 Puszcza Borecka	PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	PLB280008 Puszcza Piska	PLB280010 Zalew Wiślany
<i>A166 Tringa glareola</i>			x						x		x					x
<i>A168 Actitis hypoleucos</i>											x					x
<i>A176 Larus melanocephalus</i>																x
<i>A177 Larus minutus</i>											x					x
<i>A179 Larus ndibundus</i>						x	x									
<i>A182 Larus canus</i>																x
<i>A183 Larus fuscus</i>							x									
<i>A184 Larus argentatus</i>																x
<i>A187 Larus marinus</i>							x									x
<i>A190 Sterna caspia</i>				x												
<i>A193 Sterna hirundo</i>			x	x	x	x	x		x		x	x	x	x	x	x
<i>A196 Chidonias hybridus</i>			x	x		x					x					x
<i>A197 Chidonias niger</i>	x	x	x			x	x	x	x		x	x				x
<i>A198 Chidonias leucopterus</i>											x					x
<i>A207 Columbus oenas</i>		x									x	x	x			
<i>A215 Bubo bubo</i>															x	
<i>A217 Glaucidium passerinum</i>															x	
<i>A220 Strix uralensis</i>											x					
<i>A222 Asio flammeus</i>				x						x						
<i>A223 Aegolius funereus</i>		x								x				x	x	
<i>A224 Camprimulgus europaeus</i>		x	x						x	x	x	x		x	x	
<i>A229 Alcedo atthis</i>		x	x	x	x	x			x	x		x	x	x	x	x
<i>A231 Coracias garrulus</i>			x											x	x	
<i>A232 Upupa epops</i>			x													
<i>A 234 Picus canus</i>			x		x			x	x	x		x	x		x	
<i>A236 Dryocopus martius</i>			x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
<i>A238 Dendrocopos medius</i>				x	x			x	x	x		x	x	x	x	x
<i>A239 Dendrocopos leuctos</i>	x	x			x			x		x		x	x	x	x	
<i>A241 Picoides tridactylus</i>													x			
<i>A246 Lullula arborea</i>		x	x	x				x	x	x	x	x		x	x	
<i>A255 Anthus campestris</i>			x	x										x	x	
<i>A272 Luscinia svecica</i>	x	x	x	x		x			x				x		x	x
<i>A294 Acrocephalus paludicola</i>	x		x											x	x	
<i>A307 Sylvia nisoria</i>	x	x	x	x		x		x	x			x	x	x	x	x
<i>A321 Ficedula albicollis</i>									x				x	x	x	
<i>A320 Ficedula parva</i>								x	x	x		x	x	x	x	x

	PLB280001 Bagna Nietlickie	PLB280002 Dolina Pastęki	PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	PLB140008 Doliny Wkry i Mławki	PLB280012 Jezioro Dobskie	PLB280013 Jezioro Drużno	PLB280003 Jezioro Łuknajno	PLB280004 Jezioro Oświn i okolice	PLB280005 Lasy Iławskie	PLB280011 Lasy Skalskie	PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz	PLB280015 Ostoja Warmińska	PLB280006 Puszcza Borecka	PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	PLB280008 Puszcza Piska	PLB280010 Zalew Wiślan
A321 <i>Ficedula albicollis</i>									x				x	x	x	
A323 <i>Panurus biarmicus</i>			x													
A338 <i>Lanius collurio</i>	x	x	x		x	x		x	x	x		x	x	x	x	x
A371 <i>Carpodacus erythrinus</i>				x												
A379 <i>Embrezia hortulana</i>			x		x		x							x	x	
A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>					x											x
A396 <i>Branta ruficollis</i>			x													
A409 <i>Tetro tetrix tetrix</i>	x		x								x			x	x	
A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>												x				

Tabela 4 Przedmioty ochrony w ostojach ptasich województwa warmińsko-mazurskiego

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE
1.	PLB280001	Bagna Nietlickie	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A118 <i>Rallus aquaticus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A294 <i>Acrocephalus paludicola</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A409 <i>Tetro tetrix tetrix</i>
2.	PLB280002	Dolina Pastęki	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A052 <i>Anas crecca</i> ; A070 <i>Mergus merganser</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A165 <i>Tringa ochropus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A207 <i>Columbus oenas</i> ; A223 <i>Aegolius funereus</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i>
3.	PLB140005	Doliny Omulwi i Płodownicy	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A027 <i>Egretta alba</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A038 <i>Cygnus Cygnus</i> ; A045 <i>Branta leucopsis</i> ; A060 <i>Aythya nyroca</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A097 <i>Falco vespertinus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A140 <i>Pluvialis apricaria</i> ; A151 <i>Philomachus pugnax</i> ; A153 <i>Gallinago gallinago</i> ; A154 <i>Gallinago media</i> ; A156 <i>Limosa limosa</i> ; A160 <i>Numenius arquata</i> ; A162 <i>Tringa tetanus</i> ; A166 <i>Tringa glareola</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A196 <i>Chidonias hybridus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A231 <i>Coracias garrulous</i> ; A232 <i>Upupa epops</i> ; A 234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A255 <i>Anthus campestris</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A294 <i>Acrocephalus paludicola</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A323 <i>Panurus biarmicus</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A379 <i>Embrezia hortulana</i> ; A396 <i>Branta ruficollis</i> ; A409 <i>Tetro tetrix tetrix</i>

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE
4.	PLB140008	Doliny Wkry i Mławki	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ; A038 <i>Cygnus Cygnus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A090 <i>Aquila cianga</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A140 <i>Pluvialis apricaria</i> ; A151 <i>Philomachus pugnax</i> ; A153 <i>Gallinago gallinago</i> ; A156 <i>Limosa limosa</i> ; A160 <i>Numenius arquata</i> ; A190 <i>Sterna caspia</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A196 <i>Chidonias hybridus</i> ; A222 <i>Asio flammeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A255 <i>Anthus campestris</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A371 <i>Carpodacus erythrinus</i>
5.	PLB280012	Jezioro Dobskie	A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> ; A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A051 <i>Anas strepera</i> ; A058 <i>Netta rufina</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A070 <i>Mergus merganser</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A104 <i>Bonasa bonasia</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A 234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A379 <i>Emberiza hortulana</i> ; A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>
6.	PLB280013	Jezioro Drużno	A005 <i>Podiceps cristatus</i> ; A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A022 <i>Ixobrychus minutus</i> ; A039 <i>Anser fabalis</i> ; A041 <i>Anser albifrons</i> ; A043 <i>Anser anser</i> ; A050 <i>Anas Penelope</i> ; A051 <i>Anas strepera</i> ; A052 <i>Anas crecca</i> ; A053 <i>Anas platyrhynchos</i> ; A056 <i>Anas clypeata</i> ; A061 <i>Aythya fuligula</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A179 <i>Larus ndibundus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A196 <i>Chidonias hybridus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i>
7.	PLB280003	Jezioro Łuknajno	A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i> ; A005 <i>Podiceps cristatus</i> ; A008 <i>Podiceps nigricollis</i> ; A006 <i>Podiceps grisegena</i> ; A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A022 <i>Ixobrychus minutus</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A036 <i>Cygnus olor</i> ; A050 <i>Anas Penelope</i> ; A051 <i>Anas strepera</i> ; A054 <i>Anas acuta</i> ; A056 <i>Anas clypeata</i> ; A058 <i>Netta rufina</i> ; A061 <i>Aythya fuligula</i> ; A062 <i>Aythya marila</i> ; A066 <i>Melanitta fusca</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A068 <i>Mergus albellus</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A118 <i>Rallus aquaticus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A125 <i>Fulica atra</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A179 <i>Larus ndibundus</i> ; A183 <i>Larus fuscus</i> ; A187 <i>Larus marinus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A379 <i>Emberiza hortulana</i>
8.	PLB280004	Jezioro Oświn i okolice	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A036 <i>Cygnus olor</i> ; A039 <i>Anser fabalis</i> ; A041 <i>Anser albifrons</i> ; A043 <i>Anser anser</i> ; A051 <i>Anas strepera</i> ; A052 <i>Anas crecca</i> ; A055 <i>Anas querquedula</i> ; A056 <i>Anas clypeata</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A118 <i>Rallus aquaticus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; 123 <i>Gallinula chloropus</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A165 <i>Tringa ochropus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A 234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i>
9.	PLB280005	Lasy Iławskie	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A022 <i>Ixobrychus minutus</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A060 <i>Aythya nyroca</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A 234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos</i>

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE
			<i>medius</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A321 <i>Ficedula albicollis</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i>
10.	PLB280011	Lasy Skaliskie	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A097 <i>Falco vespertinus</i> ; A104 <i>Bonasa bonasia</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A140 <i>Pluvialis apricaria</i> ; A166 <i>Tringa glareola</i> ; A222 <i>Asio flammeus</i> ; A223 <i>Aegolius funereus</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i>
11.	PLB280014	Ostoja Poligon Orzysz	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A409 <i>Tetro tetrix tetrix</i>
12.	PLB280015	Ostoja Warmińska	A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i> ; A005 <i>Podiceps cristatus</i> ; A008 <i>Podiceps nigricollis</i> ; A006 <i>Podiceps grisegena</i> ; A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A036 <i>Cygnus olor</i> ; A038 <i>Cygnus Cygnus</i> ; A039 <i>Anser fabalis</i> ; A043 <i>Anser anser</i> ; A050 <i>Anas Penelope</i> ; A052 <i>Anas crecca</i> ; A053 <i>Anas platyrhynchos</i> ; A054 <i>Anas acuta</i> ; A055 <i>Anas querquedula</i> ; A059 <i>Aythya ferina</i> ; A061 <i>Aythya fuligula</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A068 <i>Mergus albellus</i> ; A070 <i>Mergus merganser</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A098 <i>Falco columbarius</i> ; A118 <i>Rallus aquaticus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A123 <i>Gallinula chloropus</i> ; A125 <i>Fulica atra</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A136 <i>Charadrius dubius</i> ; A140 <i>Pluvialis apricaria</i> ; A149 <i>Calidris alpina</i> ; A151 <i>Philomachus pugnax</i> ; A153 <i>Gallinago gallinago</i> ; A155 <i>Scolopax rusticola</i> ; A156 <i>Limosa limosa</i> ; A160 <i>Numenius arquata</i> ; A164 <i>Tringa nebularia</i> ; A165 <i>Tringa ochropus</i> ; A166 <i>Tringa glareola</i> ; A168 <i>Actitis hypoleucos</i> ; A177 <i>Larus minutus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A196 <i>Chidonias hybridus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A198 <i>Chidonias leucopterus</i> ; A207 <i>Columbus oenas</i> ; A220 <i>Strix uralensis</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A 234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A429 <i>Dendrocopos syriacus</i>
13.	PLB280006	Puszcza Borecka	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A104 <i>Bonasa bonasia</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A165 <i>Tringa ochropus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A207 <i>Columbus oenas</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A241 <i>Picoides tridactylus</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A321 <i>Ficedula albicollis</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i>
14.	PLB280007	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	A215 <i>Bubo bubo</i> ; A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A022 <i>Ixobrychus minutus</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A038 <i>Cygnus Cygnus</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A207 <i>Columbus oenas</i> ; A223 <i>Aegolius funereus</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A231 <i>Coracias garrulous</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leuctos</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A255 <i>Anthus campestris</i> ; A294 <i>Acrocephalus paludicola</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Gatunki objęte art. 4 dyrektywy 2009/147/WE
			<i>Ficedula parva</i> ; A321 <i>Ficedula albicollis</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A379 <i>Embrezia hortulana</i> ; A409 <i>Tetro tetrix tetrix</i>
15.	PLB280008	Puszcza Piska	A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A022 <i>Ixobrychus minutus</i> ; A030 <i>Ciconia nigra</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A072 <i>Pernis apivorus</i> ; A073 <i>Milvus migrans</i> ; A074 <i>Milvus milvus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A089 <i>Aquila pomarina</i> ; A094 <i>Pandion halietus</i> ; A104 <i>Bonasa bonasia</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A127 <i>Grus grus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A215 <i>Bubo bubo</i> ; A217 <i>Glaucidium passerinum</i> ; A223 <i>Aegolius funereus</i> ; A224 <i>Camprimulgus europaeus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A231 <i>Coracias garrulous</i> ; A 234 <i>Picus canus</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A239 <i>Dendrocopos leucos</i> ; A246 <i>Lullula arborea</i> ; A255 <i>Anthus campestris</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A294 <i>Acrocephalus paludicola</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A321 <i>Ficedula albicollis</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A379 <i>Embrezia hortulana</i> ; A409 <i>Tetro tetrix tetrix</i>
16.	PLB280010	Zalew Wiślany	A002 <i>Gavia arctica</i> ; A004 <i>Tachybaptus ruficollis</i> ; A005 <i>Podiceps cristatus</i> ; A008 <i>Podiceps nigricollis</i> ; A006 <i>Podiceps grisegena</i> ; A017 <i>Phalacrocorax carbo</i> ; A021 <i>Bolourus stellaris</i> ; A022 <i>Ixobrychus minutus</i> ; A027 <i>Egretta alba</i> ; A028 <i>Ardea cinerea</i> ; A031 <i>Ciconia ciconia</i> ; A036 <i>Cygnus olor</i> ; A037 <i>Cygnus columbianus bewickii</i> ; A038 <i>Cygnus Cygnus</i> ; A039 <i>Anser fabalis</i> ; A041 <i>Anser albifrons</i> ; A043 <i>Anser anser</i> ; A044 <i>Branta Canadensis</i> ; A048 <i>Tadoma tadoma</i> ; A050 <i>Anas Penelope</i> ; A052 <i>Anas crecca</i> ; A054 <i>Anas acuta</i> ; A055 <i>Anas querquedula</i> ; A056 <i>Anas clypeata</i> ; A058 <i>Netta rufina</i> ; A059 <i>Aythya ferina</i> ; A061 <i>Aythya fuligula</i> ; A062 <i>Aythya marila</i> ; A067 <i>Bucephala clangula</i> ; A068 <i>Mergus albellus</i> ; A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> ; A081 <i>Circus aeruginosus</i> ; A082 <i>Circus cyaneus</i> ; A084 <i>Circus pygargus</i> ; A119 <i>Porzana porzana</i> ; A120 <i>Porzana parva</i> ; A122 <i>Crex crex</i> ; A125 <i>Fulica atra</i> ; A162 <i>Tringa tetanus</i> ; A164 <i>Tringa nebularia</i> ; A165 <i>Tringa ochropus</i> ; A166 <i>Tringa glareola</i> ; A168 <i>Actitis hypoleucos</i> ; A176 <i>Larus melanocephalus</i> ; A177 <i>Larus minutus</i> ; A182 <i>Larus canus</i> ; A184 <i>Larus argentatus</i> ; A187 <i>Larus marinus</i> ; A193 <i>Sterna hirundo</i> ; A196 <i>Chidonias hybridus</i> ; A197 <i>Chidonias niger</i> ; A198 <i>Chidonias leucopterus</i> ; A229 <i>Alcedo atthis</i> ; A236 <i>Dryocopus martius</i> ; A238 <i>Dendrocopos medius</i> ; A272 <i>Luscinia svecica</i> ; A307 <i>Sylvia nisoria</i> ; A320 <i>Ficedula parva</i> ; A338 <i>Lanius collurio</i> ; A391 <i>Phalacrocorax carbo sinensis</i>

W województwie występuje 7 (8) gatunków gadów: żółw błotny *Emys orbicularis*; padalec zwyczajny *Anguis fragilis*; jaszczurka zwinka *Lacerta agilis*; jaszczurka zielona *Lacerta viridis*; jaszczurka żyworodna *Zootoca vivipara*; zaskroniec zwyczajny *Natrix natrix*; żmija zygzakowata *Vipera berus*; gniewosz plamisty *Coronella austriaca* oraz 14 (15) gatunków płazów są to: salamandra plamista *Salamandra salamandra* (?) - dane wymagają weryfikacji; traszka grzebieniasta *Triturus cristatus*; traszka zwyczajna *Lissotriton vulgaris*; kumak nizinny *Bombina bombina*; grzebiuszka ziemna *Pelobates fuscus*; ropucha szara *Bufo bufo*; ropucha zielona *Bufo viridis*; ropucha paskówka *Bufo calamita*; rzekotka drzewna *Hyla arborea*; żaba trawna *Rana temporaria*; żaba moczarowa *Rana arvalis*; żaba zwinka *Rana dalmatina*; żaby zielone *Pelophylax esculentus complex*; żaba wodna *Pelophylax esculentus*; żaba jeziorkowa *Pelophylax lessonae*; żaba śmieszka *Pelophylax ridibundus*. Żółw błotny i gniewosz oraz traszka grzebieniasta umieszczone są na kartach PCKZ. Ponadto, kilka gatunków ujętych jest w załączniku II DS (żółw błotny, traszka grzebieniasta, kumak nizinny). W całym regionie głównymi zagrożeniami dla populacji płazów i gadów są: intensywny i niekontrolowany rozwój turystyki; zalesienie nieużytków; rozwój infrastruktury drogowej; kłusownictwo rybackie; drapieżnictwo. Lokalnie zagrożeniem mogą się stać: zanieczyszczenie wody, obniżanie się poziomu wód gruntowych i powierzchniowych.

W wodach województwa stwierdzono 45 gatunków ryb i 3 gatunki minogów. Spośród ryb i minogów występujących w granicach województwa, na kartach PCKZ umieszczonych jest 9 gatunków. Wśród nich występuje liczna populacja ciosy związana z wodami Zalewu Wiślanego, także znacząca w kraju populacja piekielnicy związana z rzeką Pasłęką i jej dopływami. Po latach, dzięki realizacji programu reintrodukcji łososa, ryba ta ponownie obserwowana jest w Drwęcy. Z wodami części rzek uchodzących do Zalewu Wiślanego związane jest występowanie trzech zagrożonych gatunków minogów. Dla występowania zróżnicowanej ichtiofauny w wodach powierzchniowych województwa istotna jest jakość ich siedlisk. Do gatunków z załącznika II DS. obecnych w wodach powierzchniowych województwa należą: ciosa *Pelecus cultratus*; minóg strumieniowy *Lampetra planeri*; minóg ukraiński *Eudontomyzon mariae*; boleń *Aspius aspius*; parposz *Alosa fallax*; koza *Cobitis taenia*; Cottus gobio głowacz białopłetwy; minóg morski *Petromyzon marinus*; minóg rzeczny *Lampetra fluviatilis*; piskorz *Misgurnus fossilis*; różanka *Rhodeus sericeus amarus*; łosoś *Salmo salar*. Bardzo istotną grupą ichtiofauny są ryby dwuśrodowiskowe (anadromiczne oraz katadromiczne), dla których istotne jest udrożnienie cieków województwa warmińsko-mazurskiego, kluczowa jest realizacja „Programu biologicznego udrożniania rzek województwa warmińsko –mazurskiego”.

Spośród około 30 tys. gatunków zwierząt, które przypuszczalnie występują w granicach Polski, aż 28 tys. stanowią owady. Niestety, na terenie województwa wiele grup systematycznych zwierząt bezkręgowych poznanych jest tylko fragmentarycznie. Do lepiej poznanych grup należą między innymi: chruściki, motyle dzienne, trzmiele, niektóre chrząszcze, np. biegacze. Wśród nich cenniejsze gatunki to gatunki z załącznika II DS. jak: trzepla zielona *Ophiogomphus cecilia*; zalotka większa *Leucorrhinia pectoralis*; czerwonończyk nieparek *Lycaena dispar*; Czerwonończyk fioletek *Lycaena helle* (?); zgniotek cynobrowy *Cucujus cinnaberinus*; pachnica dębowa *Osmoderma eremita*; kozioróg dębosz *Cerambyx cerdo*.

Większość występujących w województwie zwierząt kręgowych, a także pewna liczba gatunków bezkręgowców objęta jest ochroną gatunkową, bądź łowiecką. Niektóre gatunki ptaków oraz żółw błotny, objęte są ochroną strefową. Najważniejszą formą ochrony fauny jest ochrona siedlisk, która chroni całe zespoły gatunków.

3.2. Analiza i ocena stanu środowiska przyrodniczego

3.2.1. Degradacja powierzchni ziemi i gleb

Przekształcenia powierzchni ziemi w województwie związane są przede wszystkim z antropopresją: rozwojem osadnictwa, infrastruktury, eksploatacją zasobów naturalnych, niewłaściwym użytkowaniem rolniczym. Obejmują one naturalną rzeźbę terenu oraz właściwości fizyko-chemiczne wierzchniej warstwy gleby.

Procesy degradujące glebę, takie jak erozja, zmniejszanie zawartości glebowej substancji organicznej, kwasowość, zanieczyszczenie gleb, nadmierne zagęszczenie, zmniejszanie glebowej bioróżnorodności, prowadzą w rezultacie do utraty zdolności podstawowych funkcji. Degradacja gleby może być także wynikiem postępującej specjalizacji, której towarzyszy odejście od tradycyjnego płodozmianu, nawożenia nawozami naturalnymi oraz zielonymi, które utrzymywały zwiększały zawartość glebowej substancji organicznej. Ograniczeniem zagrożeń ze strony rolniczego użytkowania jest m.in. wdrażanie zasad Kodeksu Dobrej Praktyki Rolniczej⁵.

Znacznym problemem w województwie jest nadmierna kwasowość gleb rolniczych. Zakwaszanie gleb jest powszechnym procesem naturalnym w naszych warunkach glebowo-klimatycznych, nie mniej jednak do jego pogłębiania przyczyniają się również stosowanie nawozów azotowych oraz wnoszone przez opady związki siarki i azotu.

Według „Raportu o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku” w regionie 44% użytków rolnych stanowią gleby bardzo kwaśne i kwaśne, 33% gleby lekko kwaśne, a pozostałe 23% są to

⁵ „Kodeks Dobrej praktyki Rolniczej” Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004;

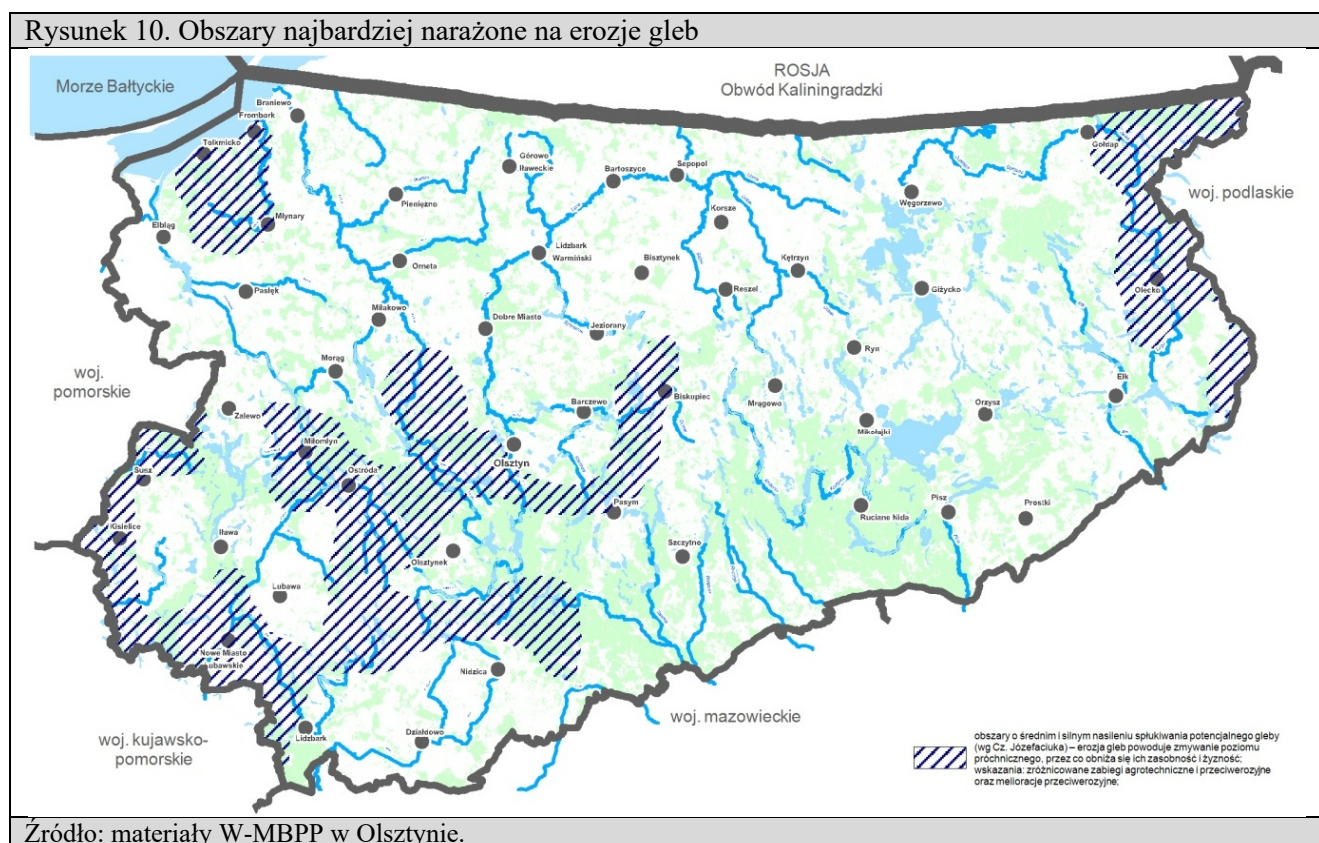
gleby obojętne i zasadowe. Największe zakwaszenie użytków rolnych jest w powiatach: braniewskim (69%), lidzbarskim (60%), szczycieńskim (59%), nidzickim (58%), elbląskim (54%), ostródzkim (51%), działdowski (51%), iławskim (49%) i olsztyńskim (48%) Najmniej gleb kwaśnych i bardzo kwaśnych użytkowanych rolniczo jest w powiatach: ełckim, oleckim oraz giżyckim.

Zabiegiem ograniczającym niepożądane skutki zakwaszenia gleb jest wapnowanie. Zabiegu tego wymaga w stopniu koniecznym 17% użytków rolnych.

Obszary występowania erozji na pojezierzach określa się jako średnio zagrożone (3 stopień w 5-cio stopniowej skali). Teren województwa narażony jest na występowanie erozji wodnej (powierzchniowej i wąwozowej) oraz erozji wietrznej. Największe szkody wyrządza erozja wodna wąwozowa. Jej procesy zachodzą od wiosny do późnej jesieni.

Erozja wietrzna występuje na obszarach ubogich gleb piaszczystych lub pyłowych, pozbawionych roślinności stale lub okresowo. Z badań kartograficznych przeprowadzonych przez Instytut Uprawy i Nawożenia Państwowy Instytut Badawczy wynika, że w północnej części województwa lokalnie znajdują się powierzchnie terenów zagrożonych silną erozją wietrzną.

Obszarami najbardziej zagrożonymi erozją są fragmenty terenów o spadkach powyżej 12% występujące głównie w powiatach: ostródzkim (Wzgórza Dylewskie, okolice Morąga), elbląskim (Wysoczyzna Elbląska), lidzbarskim, mrągowskim, giżyckim, gołdapskim (Wzgórza Szeskie) **Rysunek 10**. Obszary te nie powinny być wykorzystywane, jako grunty orne, nadają się na pastwiska lub do zalesienia. Pozostałe obszary narażone są na procesy erozji przede wszystkim w stopniu słabym i średnim. Mogą być wykorzystywane rolniczo przy stosowaniu zmianowania przeciwerozyjnego.



Istotną przyczynę pogarszania się jakości gleb stanowią również przeprowadzane w sposób niewłaściwy zabiegi melioracyjne lub ich brak. Na obszarze województwa istnieją strefy o odmiennych stosunkach wodnych gleb i odmiennych potrzebach melioracyjnych.

Niewłaściwie przeprowadzane zabiegi melioracyjne sprowadzają się głównie do drenowania (odwadniania) zarówno gruntów ornych, jak i użytków zielonych. W przypadku zabiegów polegających na osuszaniu terenów podmokłych i bagien bardzo często dochodzi do przesuszenia gleb, a co za tym idzie pogorszenia ich wartości rolniczej. Problem ten w województwie dotyczy zwłaszcza strefy południowej (obszaru równin sandrowych).

Brak przeprowadzania działań utrzymujących w sprawności systemy melioracyjne może doprowadzić do pogorszenia się jakości gleb na obszarze Żuław. Jest to obszar, na którym ukształtowane struktury przyrodnicze i gospodarcze wymagają ciągłych zabiegów melioracyjnych dla utrzymania optymalnego poziomu wód gruntowych.

W 2015 r.⁶ (GUS,) ogólna powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych wynosiła 620,4 tys. ha, co stanowiło 62,2% ogólnej powierzchni użytków rolnych. W ogólnej powierzchni zmeliorowanych użytków rolnych przeważały grunty orne oraz łąki i pastwiska. Powierzchnia zmeliorowanych użytków rolnych w województwie jest największa w kraju. Powierzchnia użytków rolnych z urządzeniami melioracyjnymi wymagającymi odbudowy lub modernizacji w województwie wynosiła 218,8 tys. ha, co stanowi 35,3% ogólnej powierzchni zmeliorowanych użytków rolnych.

Innym aspektem degradacji gleb są straty ilościowe (powierzchniowe), spowodowane przeznaczaniem najlepszych gleb na cele nierolnicze.

Eksploatacja odkrywkowa oddziałuje na powierzchnię ziemi. Jej negatywne oddziaływanie dotyczy głównie przekształcenia rzeźby terenu, trwałego zniszczenia pokrywy glebowej i roślinnej. Lokalnie wiąże się ze zmianami stosunków wodnych. Zwierciadło wód podziemnych może być obniżane. Dotyczy to głównie wód zaskórnych, może także obejmować użytkowe poziomy wodonośne. Skutkiem tego może być przesuszanie gruntów, spadek wydajności studni.

Powierzchnia gruntów zdewastowanych i zdegradowanych wymagających rekultywacji, w wyniku działalności w zakresie górnictwa i kopalnictwa surowców innych niż energetyczne, w 2015 r. w województwie wynosiła 1,3 tys. ha, co stanowiło 27,2 % ogółu gruntów zdewastowanych i zdegradowanych (0,05% powierzchni województwa). W skali kraju województwo plasuje się na 10 miejscu.

Nadal spotykane są przypadki nielegalnej eksploatacji piasków i żwirów. Skala zjawiska nasila się wraz z rozwojem infrastruktury w danym terenie – inwestycjami drogowymi i realizacją obiektów budowlanych.

3.2.2. Przekształcenia krajobrazu

Według A. Richlinga i J. Solona (2002) występują trzy rodzaje użytkowania przestrzeni. Pierwszy, to użytkowanie biogeniczne, czyli użytkowanie rolnicze, leśne, łowieckie, gdy przekształcone są w pierwszej kolejności szata roślinna i świat zwierzęcy. Drugi rodzaj, to użytkowanie geogeniczne, związane z kopalnictwem podziemnym i odkrywkowym, gdy przekształcona jest rzeźba terenu i stosunki wodne. Trzeci rodzaj, to użytkowanie technogeniczne, związane z osadnictwem, przemysłem i komunikacją, które oddziałuje na wszystkie elementy krajobrazu.

Zaburzenia powstające w krajobrazie wynikają najczęściej z nieumiejętnej gospodarki tym krajobrazem, pojmowanym instrumentalnie. Trwający w województwie od lat proces rozpraszania zabudowy, suburbanizacji oraz zabudowy terenów wokół jezior jest zjawiskiem, które należy szybko opanować. Brak harmonii w przestrzeni stwarza nie tylko dyskomfort estetyczny, ale również obniża jakość życia ludzi, powoduje konflikty przestrzenne i przyrodnicze, wpływa na degradację trudno odnawialnych przestrzennych aktywów rozwojowych takich jak: jeziora, rzeki, lasy, krajobrazy.

Do głównych czynników wpływających na przekształcenia krajobrazów należą m.in.:

- nadmierna ekspansja zabudowy poza jednostki osadnicze, rozpraszanie zabudowy na terenach wiejskich, obudowywanie jezior i rzek (co niekiedy skutkuje brakiem dostępu do nich), dążenie do ujednolicenia fizjonomii powodujące zanikanie odrębności regionalnej,

⁶ „Ochrona Środowiska 2016”, GUS, Warszawa 2016;

- pojawiające się coraz częściej w krajobrazie elementy infrastruktury technicznej (drogi, linie przesyłu energii, urządzenia wodno-kanalizacyjne, maszty telekomunikacyjne) oraz energetyki wiatrowej (wiatraki, „farmy wiatrowe”),
- zmiany struktury własności, wprowadzanie intensywnych form gospodarowania w rolnictwie, w tym także wprowadzanie monokultur uprawowych (np. rośliny energetyczne), osuszanie terenów podmokłych, w tym torfowisk, zaniechanie użytkowania łąk i pastwisk,
- przekształcanie siedlisk, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, wprowadzanie i ekspansja inwazyjnych gatunków obcych.

Krajobraz jest chroniony na obszarach, które objęte są takimi formami ochrony przyrody jak park krajobrazowy, obszar chronionego krajobrazu, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, rezerwat przyrody oraz park kulturowy, tworzony na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

W województwie występuje 8 parków krajobrazowych, 71 obszarów chronionego krajobrazu, 13 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, 6 rezerwatów przyrodniczych (krajobrazowych) oraz Park Kulturowy Warmińskiej Drogi Krajobrazowej Giętrząwałd-Woryty. Zajmują one około 50% powierzchni województwa.

3.2.3. Jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Stan czystości wód płynących, pomimo postępującej poprawy w dalszym ciągu jest niezadawalający. Przyczyną jest wysoka chemizacja rolnictwa oraz spływy nawozów do rzek i cieków, a także niska skuteczność w zakresie oczyszczania i odprowadzania ścieków komunalnych.

Ocena jakości wód powierzchniowych przeprowadzana jest przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie.

Na podstawie wyników badań elementów biologicznych i wspierających je elementów fizykochemicznych wykonano klasyfikację stanu lub potencjału ekologicznego wód. W badanych w 2015 roku⁷, w 15 jednolitych częściach wód (jcw) stwierdzono dobry stan lub potencjał, w 17 jcw - umiarkowany, w 3 jcw - słaby potencjał („Orzechówka”, „Pasłęka od wypływu ze zbiornika Pierzchały do ujęcia”, „Zbiornik Pierzchały”). W pozostałych 2 jednolitych częściach wód („Dopływ spod Lędławek”, „Liwa od wypływu z jez. Liwieniec do ujścia”) nie oceniono stanu bądź potencjału ekologicznego z uwagi na brak elementów biologicznych. W 15 jednolitych częściach wód przebadano stan chemiczny. W 9 jcw stwierdzono stan dobry, a w pozostałych - stan chemiczny poniżej dobrego. Wśród wskaźników chemicznych przekroczenia dotyczyły sumy WWA – średniej rocznej wartości dla benzo(g,h,i)peryleny i indeno(1,2,3-cd)pirenu. Wskaźnikami fizykochemicznymi najczęściej obniżającymi jakość wód były: ogólny węgiel organiczny, fosforany, czy azot Kjeldahla.

w roku 2015 jednolitych częściach wód stan określono dla 25. W 4 stwierdzono stan dobry, a w pozostałych stan zły. Najczystszy stan jednolitych części wód, w których stan jcw określono jako dobry, były: „Gizela”, „Pasłęka od Marąga do Drwęcy Warmińskiej bez Drwęcy Warmińskiej”, „Wałsza od Warny do ujęcia”, „Węgorapa od wypływu z jeziora Mamry do granicy państwa”.

Na podstawie przeprowadzonych w latach 2010-2015 badań jezior wykazano, że 40% jezior charakteryzuje się dobrą jakością wód - I lub II klasa. W jedenastu jeziorach (Dybrowskie, Jegocin, Kołowin, Leleskie, Luterskie, Łuknajno, Majcz Wielki, Pluszne, Purdy, Stromek, Świętajno-Narty) stwierdzono bardzo dobry stan ekologiczny. Najwięcej jezior wykazywało dobry lub umiarkowany stan ekologiczny - odpowiednio 25 i 26. W 19 jeziorach stan ekologiczny określono jako słaby, a w 8 - zły. Elementem, który najczęściej decydował o obniżonej klasyfikacji wód, był fitoplankton. Stan chemiczny wszystkich badanych jezior określono jako dobry. Stan jednolitej części wód, dla 36 jezior określono jako dobry (są to jeziora, w których stan ekologiczny jest bardzo dobry lub dobry). Dla pozostałych 53 jezior stan jednolitej części wód oceniono jako zły.

W wykonanej w 2010 roku ocenie eutrofizacji śródlądowych wód powierzchniowych, obejmującej lata 2007-2008, stwierdzono eutrofizację wód w 59% badanych punktach pomiarowo-kontrolnych na rzekach oraz

⁷ „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego” w roku 2015, Olsztyn 2016;

w 45% jeziorach. Najbardziej eutroficzne wody niosły rzeki: Sajna – poniżej Reszla, Sandela – w Rodzonem, Grabianka oraz Kanał Młyński - na drodze Gnojno - Rusinowo. Najbardziej eutroficzne jeziora to: Pauzeńskie, Bartężek, Januszewskie, Oleckie Małe, Płaskie, Symsar i Tonka. Jeziora te charakteryzują się wysoką zawartością materii organicznej i związków biogennych oraz niską przeźroczystością.

Północno-zachodni fragment województwa zajmuje akwen Zalewu Wiślanego, którego wody posiadają status morskich wód wewnętrznych, a w ujęciu hydrograficznym są to wody przejściowe. Duża powierzchnia Zalewu, niewielka głębokość oraz słaba wymiana wód powodują, że zbiornik wykazuje wysoką podatność na zanieczyszczenia pochodzące ze zlewni. Całościowa ocena jakości wód (ocena stanu ekologicznego i stanu chemicznego) Zalewu Wiślanego wskazuje na ich zły stan.

Najważniejszym zadaniem w gospodarowaniu wodami jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód. W tym celu należy:

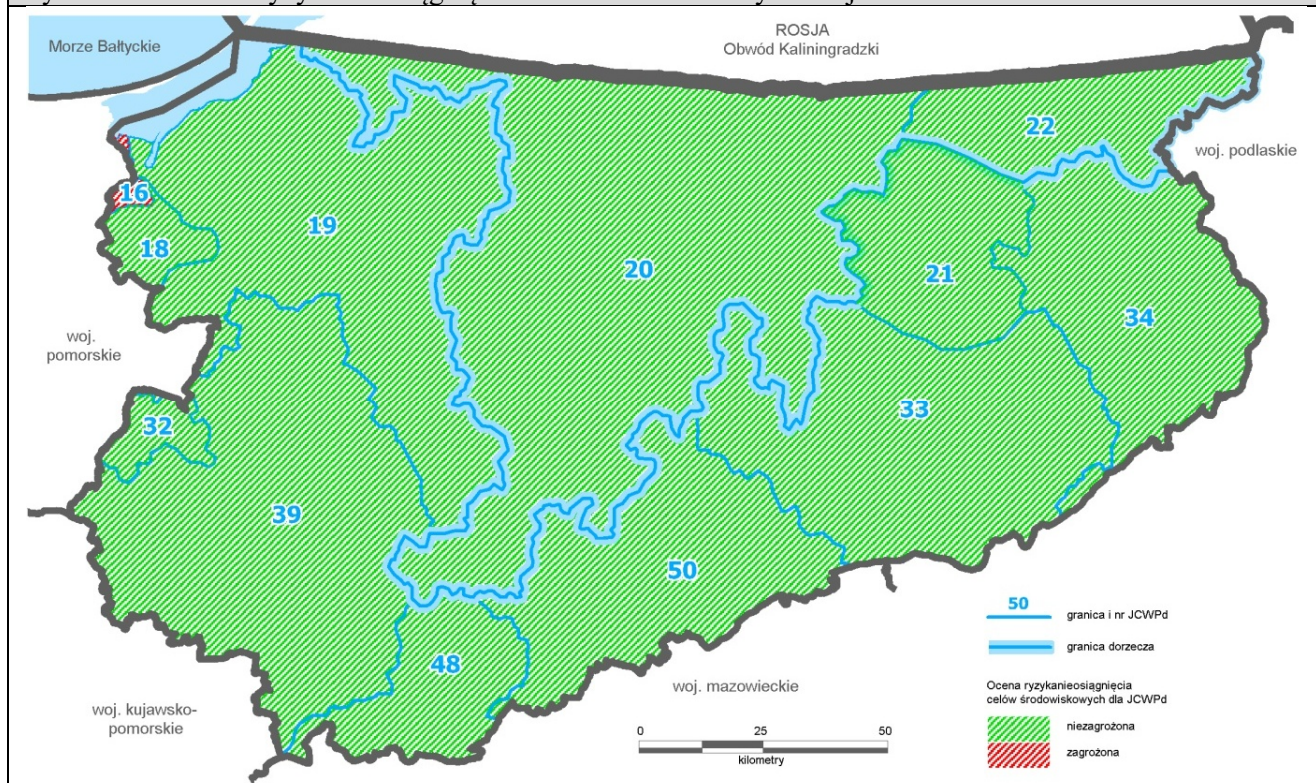
- zapobiegać pogarszaniu się stanu jednolitych części wód,
- osiągnąć dobry stan ekologiczny części wód (z wyłączeniem sztucznych i silnie zmienionych),
- osiągnąć dobry potencjał i stan ekologiczny oraz dobry stan chemiczny w sztucznych i silnie zmienionych częściach wód.

Główne cele środowiskowe jcw wynikające z art. 4.1 Ramowej Dyrektywy Wodnej to:

- nie pogorszenie się stanu wód powierzchniowych i podziemnych oraz ochrona, poprawa i przywrócenie stanu wszystkich części wód,
- osiągnięcie dobrego stanu tzn. dobrego stanu (lub potencjału) ekologicznego i dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych oraz dobrego stanu chemicznego i dobrego stanu ilościowego wód podziemnych,
- stopniowe redukcje zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi, stopniowe eliminowanie priorytetowych substancji niebezpiecznych z wód powierzchniowych oraz zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- odwrócenie wszystkich znaczących tendencji wzrostowych stężeń zanieczyszczeń w wodach podziemnych określonych Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych,
- osiągnięcie zgodności ze wszystkimi normami i celami określonymi dla obszarów chronionych w ustawodawstwie wspólnotowym np. Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady ws. oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim oraz uzupełnienie transpozycji postanowień tzw. Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Ocena jakości wód podziemnych prowadzona jest w odniesieniu do jednolitych części wód podziemnych (jcwPd). Ogólna ocena stanu wód podziemnych przeprowadzona w 2014 r. wykazała dobry stan wód na prawie całym obszarze województwa. Jedynie jcwPd nr 16 charakteryzowała się słabym stanem wód podziemnych **Rysunek 11**. Stan ilościowy wód podziemnych na obszarze województwa został określony jako dobry. Zagrożona nieosiągnięciem stanu dobrego jest jcwPd nr 16 (PLGW200016), na obszarach tej zlewni rozpoznana została presja rolnicza. Istotnym problemem była też niedostateczna sanitacja obszarów wiejskich i rekreacyjnych.

Rysunek 11. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jcwPd



Źródło: opracowanie własne na podstawie „Aktualizacji Planów Gospodarowania Wodami” oraz geoportalu KZGW.

Wody podziemne wymagają ochrony wobec faktu, że są użytkowane na szeroką skalę dla zaopatrzenia ludności. Przykładem wskazań dla ochrony wód podziemnych są główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP).

Na obszarze województwa nie występują zagrożenia związane z możliwością uzysku wód podziemnych, jak również nie występują deficyty wody. Jakość wody dostarczanej do spożycia jest dobra, jednak wymaga procesów uzdatniania w związku z występowaniem ponadnormatywnych wartości związków manganu i żelaza.

Szczególną ochroną powinny zostać objęte czwartorzędowe poziomy wodonośne stanowiące strategiczne źródło zaopatrzenia w wodę posiadające słabą naturalną izolację od powierzchni terenu. Do grupy tej należy zaliczyć głównie zbiorniki wód podziemnych: GZWP 217 Pradolina rzeki Biebrzy, GZWP 212 Zbiornik międzymorenowy Olsztynek, GZWP 216 Sandr Kurpie, a także GZWP 206 Kętrzyn na północ od Giżycka, GZWP 214 Zbiornik Działdowo w okolicy Nidzicy i Lidzbarka. Na obszarach tych w pierwszej kolejności należy porządkować gospodarkę wodno-ściekową i odpadową, ograniczać chemizację rolnictwa i leśnictwa.

3.2.4. Zagrożenia wód

Źródłem zagrożeń dla wód są ścieki komunalne i przemysłowe określane, jako zanieczyszczenia punktowe oraz biogeny, głównie azot i fosfor a także chemiczne środki ochrony roślin pochodzące z terenów użytkowanych rolniczych traktowane, jako zanieczyszczenia obszarowe.

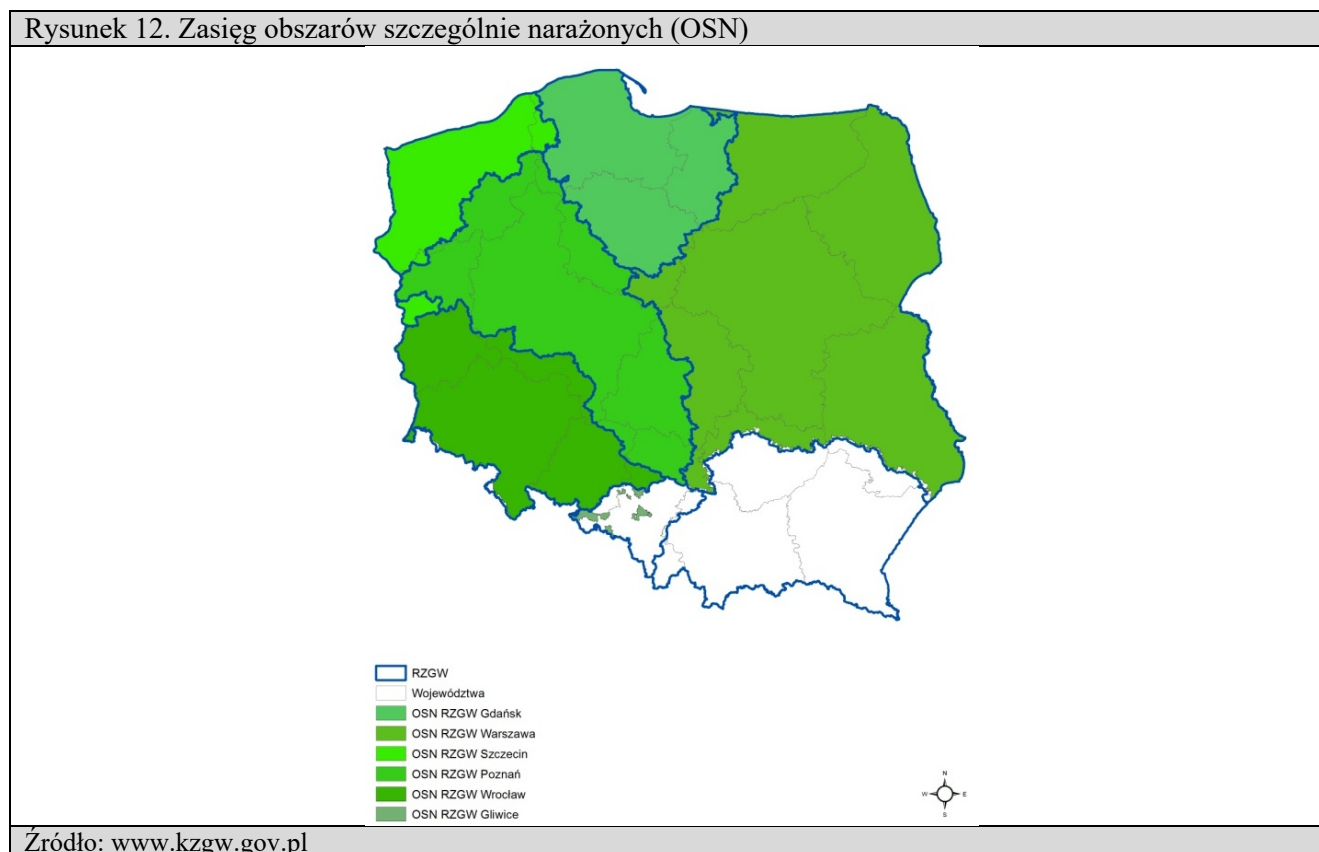
Wody płynące najczęściej narażone są na zrzut niedostatecznie oczyszczonych ścieków komunalnych i przemysłowych. W grupie punktowych zanieczyszczeń największy wpływ wywierają ładunki BZT5, ChZT i azotu ogólnego z komunalnych oczyszczalni ścieków.

W województwie, w ostatnich latach, zauważalna jest tendencja spadkowa ilości ścieków komunalnych i przemysłowych odprowadzanych ogółem do wód lub gleby. Znacznie poprawiła się sytuacja w zakresie oczyszczalni ścieków. Obserwuje się zmniejszanie ładunków zanieczyszczeń w odprowadzanych ściekach.

Nadal poważne zagrożenie dla wód stanowi brak kanalizacji, zwłaszcza na terenach wiejskich korzystających z wodociągów sieciowych. Istotnym problemem są również szamba bezodpływowe, z których często nie wywozi się regularnie nieczystości.

Jakość wód jezior w znacznym stopniu uzależniona jest od sposobu zagospodarowania ich zlewni. Ilość substancji dostarczanych z obszaru zlewni do wód jest mniejsza z terenów zalesionych. Największa jest z terenów rolniczych poddawanych nawożeniu i chemizacji. Są one znaczącym źródłem związków biogenych (głównie związki azotowe), co powoduje nadmierną ich eutrofizację oraz wzmożone zarastanie. W wielu przypadkach pola uprawne przylegają bezpośrednio do brzegów jezior i rzek i pozbawione są bariery ochronnej w postaci pasów zieleni i zadrzewień, co dodatkowo sprzyja przenikaniu zanieczyszczeń.

Cały obszar województwa uznany został, jako obszar szczególnie narażony na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych do wód wrażliwych (wody objęte badaniami PMS i wykazujące zanieczyszczenie bądź zagrożenie zanieczyszczeniem związkami azotu) należy ograniczyć **Rysunek 12**. Dla tych obszarów sporządzane są programy działań. Do czasu ich realizacji obowiązują wydane w 2013 roku rozporządzenia właściwego Dyrektora RZGW wprowadzające programy działań mające na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych dla obszarów szczególnie narażonych ustanowionych w 2012 roku.



Poważne zagrożenie stanowi niedostatecznie rozwinięta gospodarka ściekowa na obszarach użytkowanych turystycznie i rekreacyjnie, usytuowanych w sąsiedztwie jezior. Rekreacyjnemu wykorzystaniu jezior często towarzyszy proces niszczenia brzegów i roślinności przybrzeżnej, co sprzyja erozji gleb oraz ubożeniu szaty roślinnej i w efekcie potęguje dopływ do jezior substancji z terenu zlewni.

Za obszar szczególnie wrażliwy na zanieczyszczenia wód jezior uznać można całą strefę pojezierną. Są to ograniczone lokalnymi wododziałami tereny, z których wody powierzchniowe odpływają poprzez jeziora, a zatem wszelkie zmiany ilościowe i jakościowe wód spływających ze zlewni mają bezpośredni wpływ na zasoby i jakość wód jezior.

Szczególną grupę wśród jezior województwa stanowi kompleks Wielkich Jezior Mazurskich z największym w Polsce Jeziorem Śniardwy. Cechy hydrologiczno-morfologiczne (płytkość jeziora o bardzo dużej powierzchni) oraz warunki klimatyczne (jezioro narażone jest na silne falowanie i wiatry, które dobrze natleniają wody) tworzą optymalne warunki dla samooczyszczania się wód jeziora. Wyniki badań jakości wód jeziora przeprowadzone w 2012 r. (Chrast R.J., 2012) wykazały, że Śniardwom zagraża szybka eutrofizacja wód, szczególnie w okresie letnim. Gwałtowny wzrost eutrofizacji spowodowany: ekspansją nawodnego ruchu turystycznego oraz aktywnością ludzi na obszarze zlewni Wielkich Jezior Mazurskich, dopływem skumulowanego ładunku zanieczyszczeń z odprowadzanych do jezior niedostatecznie oczyszczonych ścieków z oczyszczalni, spływem substancji biogennej z użytków rolnych, jest na tyle duży, że przekracza wydajność naturalnych procesów samooczyszczających. Niezahamowanie tych procesów grozić może szybką hypereutrofizacją tego jeziora.

Degradacja jezior jest bardzo łatwa, zaś poprawa – trudna i długotrwała. Najbardziej skutecznym sposobem jest ochrona obszaru zasilania, czyli zlewni pojezierniej, poprzez ograniczenie spływu ze zlewni biogenów i substancji organicznych.

Na obszarze zlewni pojeziernych ochrona czystości wód powierzchniowych, realizowana powinna być poprzez zwiększanie reżimów w gospodarce ściekowej, wprowadzanie form gospodarowania mało uciążliwych dla środowiska, tworzenie wokół jezior i rzek stref ochronnych zagospodarowywanych trwałą zielenią i nie zabudowywanych, przywracanie dopływom do jezior, co najmniej II klasy czystości.

3.2.5. Zagrożenia różnorodności biologicznej

Różnorodność biologiczna ulega ciągłym zmianom, co jest wynikiem zarówno naturalnych procesów ewolucyjnych (czasami modyfikowanych oddziaływaniem człowieka), jak i bezpośredniej i pośredniej presji cywilizacyjnej. Jednak niepokojącym zjawiskiem jest fakt, że w krajobrazie rolniczym, leśnym, wodno-błotnym itp. ginie wiele gatunków zwierząt. W wyniku szeroko pojętego postępu cywilizacyjnego również zanika wiele gatunków roślin.

Do najważniejszych współczesnych zagrożeń dla przyrody województwa należą:

- zmiany cech siedlisk/biotopów, spowodowane np. eutrofizacją, odwodnieniem, zakwaszeniem gleby bądź skażeniem toksycznymi związkami chemicznymi,
- przekształcenia struktury krajobrazu i likwidacja siedlisk/ekosystemów na skutek zmian sposobów użytkowania ziemi,
- fragmentacja siedlisk,
- negatywna presja człowieka na gatunki postrzegane jako niepożądane,
- nadmierna eksploatacja populacji gatunków użytkowych,
- zmiany systemu uprawy i hodowli,
- inwazja gatunków obcych lub zaplanowane ich introdukcje.

Na niekorzystne oddziaływania szczególnie narażone są następujące grupy gatunków:

- gatunki siedlisk wodnych i nadwodnych - zagrożone zanieczyszczeniem wód oraz pracami regulacyjnymi cieków wodnych,
- gatunki torfowisk - zagrożone przez osuszanie torfowisk, zmianę stosunków wodnych, zasilanie biogenami, eksploatację złóż torfu,
- gatunki łąk wilgotnych - ginące wskutek osuszania, nawożenia, przeorywania lub zaprzestania użytkowania (zarastanie łąk),
- gatunki siedlisk kserotermicznych - zagrożone naturalnymi procesami sukcesji uruchamianymi na skutek zaprzestania tradycyjnego ich użytkowania pasterskiego oraz zalesieniami, ponadto są to często tereny atrakcyjne dla zagospodarowania (osadnictwo),
- chwasty polne związane z tradycyjnymi metodami upraw rolnych - ustępują w związku ze zmianą profilu i metod upraw,

- gatunki charakterystyczne dla lasów liściastych - eliminowane w związku z przebudową drzewostanów i preferowaniem w gospodarce leśnej drzew iglastych,
- gatunki na granicy zasięgów oraz gatunki górskie na stanowiskach niżowych - występując najczęściej w małych i izolowanych populacjach narażone na niekorzystne zjawiska genetyczne (spadek zmienności genetycznej),
- gatunki stenotopowe, reliktowe, endemiczne o specyficznej ekologii wrażliwe na wszelkie zmiany w środowisku,
- gatunki epifityczne (zwłaszcza porosty i mszaki) - ginące z powodu zanieczyszczenia powietrza i obniżenia jego wilgotności oraz wycinania wiekowych drzew
- rośliny o atrakcyjnych kwiatach, liściach (itp.) zrywane lub wykopywane do ogródków przydomowych,
- niekorzystne oddziaływania na wszystkie grupy fauny wynikające z utraty siedlisk, żerowisk, schronień, miejsc rozrodu, możliwości swobodnego przemieszczania się - w wyniku dynamicznego rozwoju sfer gospodarczych.

Trzeba także podkreślić, że przemiany polityczne i gospodarcze, jakie zachodzą w ostatnich latach Polsce, w tym także w województwie, zwiększają zagrożenia dla różnorodności biologicznej. Ma to szczególnie związek z dynamicznym rozwojem sfer gospodarczych i społecznych, wolnością gospodarczą, otwarciem granic, wzrostem konsumpcji, rozwojem infrastruktury itp. Dysproporcja w rozwoju poszczególnych sfer uzależniona jest od dynamiki, realizowanych polityk sektorowych poprzez ukierunkowanie strumienia środków na ich rozwój. Częsty niedobór środków na potrzeby ochrony przyrody, znacznie utrudnia realizację zadań w tym zakresie.

Przekształcanie różnorodności biologicznej, w wyniku działalności gospodarczej, wiąże się z bezpośrednim wykorzystywaniem żywych zasobów przyrody lub bezpośrednim oddziaływaniem na środowisko przyrodnicze oraz pośrednim (zamierzonym lub niezamierzonym) wpływem tej działalności.

Obecnie za jedno z największych zagrożeń dla światowej przyrody uznawane są inwazje biologiczne obcych gatunków. Duża skala tego problemu wynika między innymi z faktu, że jest to jeden z najmniej przewidywalnych i najbardziej dynamicznych procesów przyrodniczych będących skutkiem rozwoju cywilizacji. Jednocześnie są to najmniej zbadane i najsłabiej rozpoznawane zagrożenia dla różnorodności biologicznej. Problem gatunków obcych jest również niedostatecznie rozpoznany w województwie warmińsko-mazurskim.

Inwazyjne gatunki obce oddziałują także na społeczeństwo, powodując utratę różnorodności biologicznej i umniejszając zdolność ekosystemów do świadczenia usług ekosystemowych. Ponadto mogą one przenosić choroby, niszczyć mienie i negatywnie oddziaływać na dziedzictwo kulturowe. Negatywny wpływ obcych gatunków dotyczy również gospodarki. Według różnych szacunków, straty wynikające z występowania inwazyjnych gatunków obcych sięgają od 5 do 10% globalnego produktu brutto. W samej Europie, gdzie liczba gatunków obcych przekracza 11 000, koszty ich obecności szacowane są, na co najmniej 18 mld € rocznie. Koszty te są wynikiem niszczenia upraw i pól, wywoływania epidemii chorób wśród ludzi i zwierząt hodowlanych, obrastania różnego rodzaju konstrukcji (np. ujęć wodnych) czy blokowania kanałów żeglugowych. Koszty inwazji biologicznych w Polsce nie zostały dotychczas oszacowane. Dotychczas na obszarze kraju stwierdzono ponad 1200 obcych gatunków, jednak występowanie części z nich ma charakter jedynie incydentalny.

Za najbardziej inwazyjne, uznano następujące gatunki roślin: rdestowiec ostrokończysty (*Reynoutria japonica*) oraz pozostałe dwa gatunki rdestowców: sachaliński i mieszaniec obu wymienionych, niecierpek gruczołowaty (*Impatiens glandulifera*), kolczurkę klapowaną (*Echinocystis lobata*), klon jesionolistny (*Acer negundo*), niecierpek drobnokwiatowy (*Impatiens parviflora*), barszcz Sosnkowskiego (*Heracleum Sosnowski*), dąb czerwony (*Quercus rubra*), czeremcha amerykańska (*Padus serotina*), przymiotno kanadyjskie (*Conyza*

canadensis), różę pomarszczoną (*Rosa rugosa*), nawłóć kanadyjską (*Solidago canadensis*), nawłóć późną (*Solidago gigantea*), słonecznik bulwiasty (*Helianthus tuberosus*), uczepek amerykański (*Bidens frondosa*).

Wśród zwierząt za gatunki najbardziej inwazyjne uznano: norkę amerykańską (*Mustela vison*), szopę (pracza) (*Procyon lotor*), jenotę (*Nyctereutes procyonoides*), szakalę złocistą (*Canis aureus*), szrotówkę kasztanowcowiaczkę (*Cameraria ohridella*), rakę przegowanego (*Orconectes limosus*), racicznice zmienną (*Dreissena polymorpha*), rakę sygnałową (*Pacifastacus leniusculus*), karasia srebrzystego (*Carassius auratus gibelus*), babkę łusą (*Neogobius gymnotrachelus*), amura białego (*Ctenopharyngodon idella*). Istnieje również potencjalne zagrożenie, dotąd nienotowanego w regionie na znaczną skalę ślimaka lużytańskiego (*Arion lusitanicus*).

Tabela 5 przedstawia liczbę występowania obcych gatunków roślin i zwierząt w parkach krajobrazowych województwa.

Tabela 5 Obce gatunki roślin i zwierząt w parkach krajobrazowych województwa

Obszar	Całkowita liczba gatunków obcych (szt.)	Liczba gatunków inwazyjnych		Liczba gatunków średnioinwazyjnych		Liczba gatunków nieinwazyjnych	
		szt.	%	szt.	%	szt.	%
Mazurski P K	26	4	15,4	7	26,9	15	57,7
P K Pojezierza Iławskiego	25	0	0	0	0	25	100
P K Wzgórz Dylewskich	18	0	0	0	0	18	100
P K Wysoczyzny Elbląskiej	23	5	21,7	4	17,4	14	60,9
P K Puszczy Rominckiej	27	2	7,4	7	25,9	18	66,7
Welski P K	26	1	3,8	1	3,8	24	92,3
Górznieńsko-Lidzbarski P K	18	0	0	5	27,8	13	72,2
Brodnicki P K	24	1	4,2	5	20,8	18	75,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Najberek K., Solarz W., 2009. Inwazje biologiczne w polskich parkach narodowych i krajobrazowych, IOP Kraków.

3.2.6. Zagrożenia zjawiskami meteorologicznymi i klimatycznymi

Klimat w Polsce wykazuje systematyczną tendencję do wzrostu temperatury powietrza. Skutkiem ocieplania się klimatu jest wzrost występowania groźnych zjawisk pogodowych.

Zmiany klimatu mają i będą miały znaczący wpływ na ludzi i środowisko w skali świata, kraju i regionu.

Do ekstremalnych zjawisk meteorologicznych można zaliczyć m.in.: wichury, trąby powietrzne, gwałtowne i intensywne opady deszczu, gradobicia, powodzie, sztormy, burze, susze, nadzwyczajnie niskie i wysokie temperatury powietrza itp. Wszystkie te zjawiska zazwyczaj są powiązane ze sobą i jedno wzmacnia drugie.

W rolnictwie rosnące prawdopodobieństwo wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych oraz ich dotkliwość może powodować wzrost ryzyka nieudanych zbiorów. Zmiany klimatu mogą wpłynąć na wcześniejsze wiosenne zasiewy upraw. W leśnictwie mogą nastąpić zmiany w zakresie stanu i produktywności lasów oraz zasięgu geograficznego niektórych gatunków drzew. Ekstremalne zjawiska klimatyczne przyczynić się mogą do strat społecznych i gospodarczych. Dotyczą one infrastruktury (budynki, transport, dostawy energii i wody) oraz wywierają znaczny wpływ na zdrowie ludzi (np. zachorowania z powodu upałów, występowania inwazyjnych nosicieli chorób zakaźnych). Zmiany klimatu spowodować mogą znaczne zmiany w zakresie jakości i dostępności zasobów wodnych, wpływając na szereg sektorów, w tym na produkcję żywności.

W ostatnich latach na terenie województwa zanotowano zjawiska, które spowodowały wiele poważnych szkód; są to m.in.:

- dwie potężne burze (4.07.2002 r., 21.08.2007 r.),
- zjawisko okiści spowodowanej intensywnym opadem śniegu (2-3.11.2006 r.),
- powódź spowodowaną bardzo silnym wiatrem i cofką nad Zalewem Wiślanym (12-14.10.2009 r.),
- powódź w Elblągu spowodowana wzrostem wód w rzece Kumieli w wyniku gwałtownych opadów (18.09.2017 r.).

W naszych szerokościach geograficznych trąba powietrzna jest określana, jako wir powietrza o średnicy od kilku do kilkudziesięciu metrów o pionowej lub skośnej osi obrotu. Zazwyczaj przed frontem chłodnym w masie ustępującego ciepłego i wilgotnego powietrza, w której utrzymuje się silna konwekcja, dochodzi do powstawania gwałtownych burz, nawałnic, szkwałów, trąb powietrznych. W regionie zjawiska te najczęściej występują w cieplej porze roku. Na obszarze województwa trąby powietrzne wystąpiły m.in. w miejscowościach:

- Olsztyn: 7/8.08.1983 r.; 02.08.1985 r.,
- Chocimel: 22.08.1999 r.,
- Orzysz: 04.07.2002 r.,
- Giżycko: 17.08.2004 r.,
- Sępól: 07.05.2010 r.,
- Bogaczewo: 12.07.2016 r..

Skutki działania silnych wiatrów są zróżnicowane i uzależnione od jego prędkości. Z silnymi wiatrami bardzo często związane są burze. Na terenie województwa średnia roczna liczba dni z burzą waha się od 20 do 24. Więcej dni z burzą obserwuje się w części wschodniej regionu (24 dni) niż w części zachodniej (20-22 dni). W ostatnich latach na terenie województwa wystąpiły potężne burze.

Jedną z największych burz w ostatnim dziesięcioleciu zanotowano 4.07.2002 roku, na terenie gmin Pisz i Orzysz. Huragan połamał drzewa na powierzchni około 33 tys. ha (w tym kilkanaście hektarów zostało zniszczonych całkowicie). Podczas tego huraganu najbardziej zniszczona została Puszcza Piska. Rannych zostało 13 osób.

Ekstremalnym zjawiskiem pogodowym była również silna burza wielokomórkowa, związana z frontem szkwałowym, która wystąpiła 21.08.2007 roku w Mikołajkach. Wraz z nadejściem burzy temperatura powietrza obniżyła się o około 10°C, a prędkość wiatru wzrosła do około 120 km/h. W czasie trwania burzy pojawiły się chmury cumulonimbus i wyładowania atmosferyczne. Podczas tej burzy zginęło 12 osób, wyrządziła ona również poważne straty materialne.

W 2009 r. wystąpiła wichura nad morzem Bałtyckim – silny wiatr z północnego-zachodu spowodował tłoczenie wód z Zalewu Wiślanego i Bałtyku do rzeki Elbląg. Przyczyniło się to do podniesienia poziomu wody w rzece Elbląg. Silny wiatr stworzył poważne zagrożenie powodziowe dla miejscowości w pobliżu Elbląga i jeziora Drużno. W rezultacie powstały na Bałtyku sztorm oraz „cofka” spowodowały powódź, w wyniku której stan wody na większości rzek na Żuławach Wiślanych podniósł się bardzo szybko.

Intensywne opady śniegu są kolejnym czynnikiem meteorologicznym, który może być przyczyną powstania klęski żywiołowej. W wyniku intensywnego opadu śniegu powstaje zjawisko nazywane okiścią (gruba warstwa mokrego śniegu jest przyczyną łamania się gałęzi, a nawet całych drzew). W nocy z 2 na 3.11.2006 r., na terenie nadleśnictw: Dobrocin, Iława, Jagielek, Kudypy, Olsztynek, Miłomłyn, Stare Jabłonki oraz Susz) wystąpiły intensywne opady mokrego i kleistego śniegu. Zalegająca na koronach i na gałęziach warstwa mokrego śniegu dochodząca do 80 cm grubości przy bezwietrznej pogodzie powodowała obłamywanie gałęzi, łamanie się większej części lub całości koron oraz całych drzew. Szkody powstały głównie w młodnikach i drzewostanach sosnowych oraz w starszych drzewostanach.

Nieodłącznym elementem klimatu są okresy suszy. Obok powodzi są one najczęściej występującym w Polsce zjawiskiem ekstremalnym. Nie ma możliwości zapobiegania suszy, można natomiast ograniczać jej skutki, podejmując odpowiednie działania mityguacyjne. Susze są to długotrwałe okresy bez opadów

atmosferycznych lub okresy z nieznacznym opadem w stosunku do wartości średnich wieloletnich. Wyróżnia się cztery typy suszy: atmosferyczną, glebową (rolniczą), hydrologiczną (rzeczną) oraz hydrologiczną (związaną z obniżeniem zwierciadła wód podziemnych). Poszczególne typy suszy są ze sobą powiązane w sensie przyczynowo skutkowym.

Susze bardzo często stanowią poważne zagrożenie pożarowe. W czasie trwania suszy stopień zagrożenia pożarowego jest bardzo wysoki w regionach, gdzie wilgotność ściółki w lasach jest bardzo niska. Ponadto susze również są przyczyną istotnych strat w uprawach rolnych. Najbardziej narażone na skutki suszy są obszary rolnicze – z uwagi na powszechne ryzyko wystąpienia suszy glebowej.

W województwie poważne zjawisko suszy odnotowano w 2015 r.. Było to następstwo suchej zimy i wiosny, a także małodeszczowego lata oraz letnich fal upałów. Zarówno rzeki jak i jeziora nie zostały zasilone w dostateczne ilości wody. Efektem tego było obniżenie się poziomu wód powierzchniowych. Na obszarze Wielkich Jezior Mazurskich odnotowano najniższy w historii poziom wód w jeziorach. Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa wydał raport, w którym potwierdził zagrożenie suszą rolniczą w uprawach.

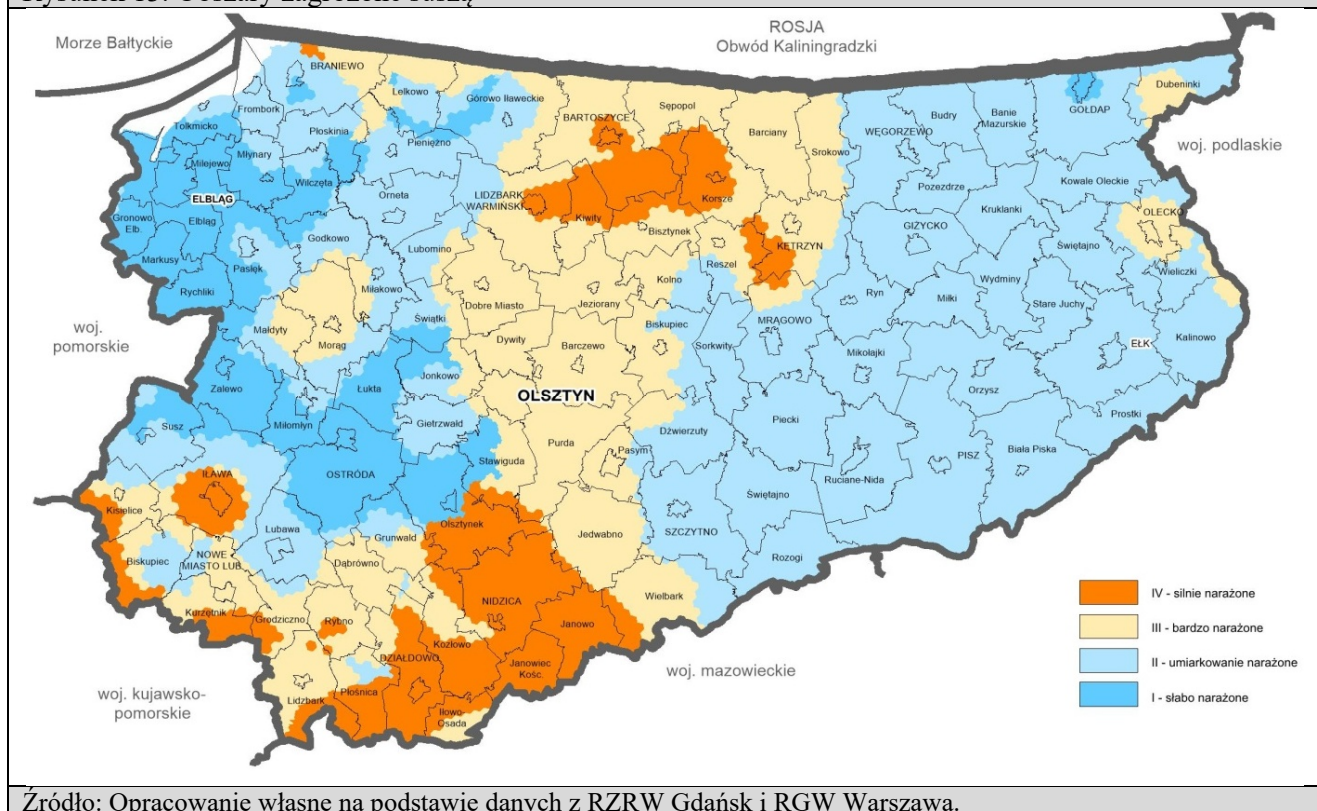
Głównymi dokumentami planistycznymi w zakresie zarządzania ryzykiem suszy są plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzeczy oraz plany przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych opracowywane przez dyrektorów regionalnych zarządów gospodarki wodnej.

Realizacja działań zawartych w Planach przyczyni się do ograniczenia zjawiska suszy oraz minimalizowania skutków suszy. Plany te zawierać będą analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych, oraz propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji oraz Katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Na podstawie sporządzanych projektów planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach wyznaczone zostały obszary zagrożone suszą **Rysunek 13.**

Ekstremalne zjawiska pogodowe są częstsze i bardziej intensywne. W związku z tym prognozuje się, że nieoczekiwane zjawiska pogodowe mogą przynosić kolejne zniszczenia, a długoterminowe prognozowanie będzie utrudnione ze względu na szybkie tempo zmian zachodzących w pogodzie.

Rysunek 13. Obszary zagrożone suszą



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z RZRW Gdańsk i RGW Warszawa.

3.2.7. Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego

Zanieczyszczenie powietrza jest obecnie jedną z najpoważniejszych przyczyn zmian środowiska. Substancje zanieczyszczające emitowane są do atmosfery wskutek procesów naturalnych jak i działalności człowieka.

Analiza danych WIOŚ w Olsztynie⁸ pozwala wnioskować, że jakość powietrza w województwie warmińsko-mazurskim jest na ogół dobra. Zanieczyszczenia gazowe tj. SO_2 , NO_2 , benzen i CO charakteryzują się niskimi notowanymi wartościami stężeń w stosunku do poziomów dopuszczalnych. Jedynie minimalne zagrożenie wystąpienia przekroczeń może dotyczyć NO_2 z uwagi na rozwijający się transport kołowy.

Sytuacje zwiększonego stężenia substancji zanieczyszczających powietrze, niekorzystne dla zdrowia mieszkańców, występują przede wszystkim w sezonie grzewczym oraz w miejscach o zwiększonej emisji spalin samochodowych i zanieczyszczeń przemysłowych.

Dużym zagrożeniem jakości powietrza w województwie jest emisja komunalna niska, powstająca w wyniku spalania paliw stałych, zwłaszcza węgla kamiennego w celach energetycznych. W ostatnich latach nasiliły się wystąpienia przekroczeń zanieczyszczeń pyłem zawieszonym PM_{10} i PM_{25} . Jest to wynik niesprzyjających warunków meteorologicznych (brak wiatru, brak opadów i niska temperatura powietrza) i powiązanej z nimi wysokiej emisji ze źródeł komunalnych (indywidualne kotły grzewcze, kominki).

Wzrost stężenia dwutlenku azotu notowany jest głównie na terenach obciążonych dużym ruchem samochodowym. W największym stopniu na działanie tych zanieczyszczeń narażone są dzielnice mieszkaniowe, przez które przebiegają ulice oraz te, które zaopatrywane są w ciepło z lokalnych kotłowni i indywidualnych źródeł. Znacznie lepsza jakość powietrza odnotowana jest na obszarach zaopatrywanych w ciepło z centralnych ciepłowni lub zmodernizowanych kotłowni lokalnych, z dala od tras komunikacyjnych o dużym nasileniu ruchu.

Istotnym źródłem zagrożenia jakości powietrza jest emisja przemysłowych zanieczyszczeń powietrza. Mierzona jest ona na podstawie emisji pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych dla czystości

⁸ „Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2015 r.”, Olsztyn 2016;

powietrza. W województwie w 2015 roku było 65 zakładów uznanych za szczególnie uciążliwe dla czystości powietrza, w tym 55 zakładów emitowało zanieczyszczenia pyłowe (większość z nich posiadała urządzenia do redukcji zanieczyszczeń – 50), wszystkie zakłady emitowały zanieczyszczenia gazowe z dwutlenkiem węgla (tylko 4 posiadały urządzenia do redukcji tych zanieczyszczeń). Zauważalna jest tendencja zmniejszania się emisji zanieczyszczeń powietrza pochodzących z zakładów szczególnie uciążliwych. Emisja metali ciężkich pochodzących z tych zakładów jest niewielka.

Na stan zanieczyszczenia powietrza wpływ ma także w znacznym stopniu emisja napływowa, ze źródeł dalekiego zasięgu. Zanieczyszczenia te wraz z opadami atmosferycznymi deponowane są na powierzchni ziemi i są jedną z głównych przyczyn degradacji wód, lasów i ziemi, również na obszarach, na których brak jest znaczących źródeł zanieczyszczenia powietrza. Wielkości deponowanych zanieczyszczeń większe są na terenach północno-zachodnich i maleją w kierunku wschodnim województwa. Związane jest to z dominacją wiatrów z sektora zachodniego.

3.2.8. Klimat akustyczny

Hałas jest jednym z najistotniejszych zagrożeń środowiska. Do znaczących rodzajów hałasu w województwie należy: hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy i lotniczy), przemysłowy, miejski oraz hałas na akwenach.

Najbardziej uciążliwy jest hałas drogowy, którego uciążliwość ma charakter rosnący ze względu na ciągle zwiększającą się liczbę pojazdów.

Według Generalnego Pomiaru Ruchu przeprowadzonego w 2015 roku, w województwie warmińsko-mazurskim średni dobowy ruch pojazdów samochodowych na sieci dróg krajowych wyniósł 6133 poj./dobę i był większy o około 7% w porównaniu z rokiem 2010, jednak dynamika wzrostu ruchu była znacznie mniejsza niż w poprzednim pięcioletnim okresie. Ruch na zamiejskiej sieci dróg wojewódzkich był trzykrotnie mniejszy niż na drogach krajowych.

W 2015 r. na odcinkach zamiejskich najbardziej obciążonymi ruchem były następujące drogi:

1. SDR⁹ powyżej 10000 poj./dobę:
 - drogi krajowe nr: S7 (gr. woj. – Rychnowo, Olsztynek – gr. woj.), 51 (Olsztyn – Olsztynek), 16 (Ostróda – Olsztyn – Barczewo) 65 (Elk – gr. woj. /Grajewo/),
2. SDR 5000-10000 poj./dobę:
 - drogi krajowe nr: 7 (Rychnowo – Olsztynek), 22/S22 (gr. woj. – Elbląg – DK 54 /węzeł „Braniewo Południe”), 15 (gr. woj. – Lubawa), 16 (Iława – Ostróda, Barczewo – Mrągowo), 51 (Olsztyn – Lidzbark Warmiński, Bartoszyce – gr. państwa), 53 (Olsztyn – Pasym, Rozogi – gr. woj.), 58 (Ruciane-Nida – Pisz),
 - drogi wojewódzkie: 536 (Iława – Samplawa), 591 (Kętrzyn – Mrągowo).

Wysoki średni dobowy ruch pojazdów obserwuje się również na drogach wyjazdowych z większych miast, między innymi z: Olsztyna, Elbląga, Elku, Ostródy, Iławy, Giżycka, Kętrzyna, Szczytna, Bartoszyca, Mrągowa, Olecka, Działdowa.

Hałas kolejowy ma znacznie mniejszy zasięg w porównaniu do hałasu drogowego, ze względu na wyraźnie mniejszą gęstość linii kolejowych o znaczącym ruchu pociągów.

Hałas lotniczy ma charakter lokalny i w porównaniu do pozostałych źródeł hałasu jego występowanie w województwie ma najmniejszy zasięg.

Hałas przemysłowy nie ma dużego zasięgu w porównaniu do innych województw (w skali kraju ma on coraz większe znaczenie). Najczęściej ma on charakter ciągły o dokuczliwym brzmieniu oraz bardzo często jest przyczyną skarg ludności. W regionie oddziaływanie hałasu przemysłowego jest lokalne. Źródłem hałasu przemysłowego najczęściej są: zakłady przemysłu drzewnego, zakłady przetwórstwa spożywczego, place budowy, urządzenia obiektów handlowych (wentylatory ściennie i dachowe, skraplacze, urządzenia klimatyzacyjne), urządzenia obiektów rzemieślniczych i usługowych, urządzenia rozrywkowe występujące na

⁹ SDR – średni dobowy ruch pojazdów silnikowych w danym roku;

wolnym powietrzu i w lokalach gastronomicznych. Największa emisja tego hałasu występuje m.in. w Olsztynie, Ostródzie, Morągu, Olsztynku, lub w ich pobliżu.

Hałas miejski w znaczący sposób pogarsza warunki życia w miastach. Jego natężenie na obszarach miejskich jest wysokie ze względu na kumulowanie się wielu rodzajów hałasów. W granicach miasta z reguły najgłośniejsze jest: w centrum oraz na trasach wylotowych. Miasta skupiające największą liczbę mieszkańców oraz co się z tym wiąże generujące wysoki poziom hałasu to: Olsztyn, Elbląg, Ełk, Iława, Ostróda, Kętrzyn, Giżycko, Szczytno, Bartoszyce, Mrągowo.

Coraz większe znaczenie w regionie ma hałas na akwenach. Osoby przebywające nad wodą, zwłaszcza w okresie letnim, są bardzo często narażone na hałas. Głównymi źródłami hałasu na wodach są: używane łodzie motorowe i inny sprzęt motorowodny (np. skutery wodne) oraz odbywające się w pobliżu jezior imprezy sportowe, kulturalne itp..

Występowanie hałasu infradźwiękowego oraz hałasu niskoczęstotliwościowego ma istotne znaczenie, ze względu na rozwój w regionie energetyki wiatrowej. Informacje dotyczące infradźwięków wytwarzanych przez elektrownie wiatrowe są rozbieżne w różnych źródłach. Według niektórych opinii mogą one stanowić zagrożenie dla ludzi.

Na części obszaru gmin Gronowo Elbląskie i Markusy w zakresie hałasu, utworzony został obszar ograniczonego użytkowania, zgodnie z uchwałą Sejmiku Województwa Nr IV/112/15 z dnia 16 lutego 2015 r. w sprawie utworzenia w granicach województwa warmińsko-mazurskiego obszaru ograniczonego użytkowania wokół Lotniska Wojskowego w Królewie Malborskim – JW1128 Malbork/Krasnołęka.

3.2.9. Zagrożenia powodziowe

Do obszarów **zagrożonych powodzią** należą: Żuławy Elbląskie, gminy położone nad Zalewem Wiślanym oraz obszary położone w dolinach rzek (w tym także rzek o charakterze górskim i podgórskim). Położenie depresyjne znacznych fragmentów Żuław sprawia, że stopień zagrożenia powodziowego tego obszaru jest najwyższy w kraju. O jego bezpieczeństwie decyduje sprawność funkcjonowania systemu regulacji wodnych oraz jego stan techniczny. Głównymi elementami systemu osłony przeciwpowodziowej są: rzeki i kanały, wały przeciwpowodziowe, stacje pomp i inne budowle hydrotechniczne.

Miasto Elbląg zaliczane jest do najbardziej zagrożonych powodzią miast w skali kraju. Zagrożenie powodziowe tego miasta spowodowane może być powodzią sztormową od Zalewu Wiślanego (przy silnych wiatrach następuje „cofka” i wlewanie wód Zalewu do rzeki Elbląg), a także obfitymi opadami deszczu lub w czasie gwałtownych roztopów (zagrożenie powodziowe występuje głównie w dolnych odcinkach rzek Kumieła, Babica, Srebrny Potok wypływających z wysoczyzny).

W gminach Tolkmicko, Frombork, Braniewo stan zagrożenia powodziowego stwarzają wezbrania sztormowe na Zalewie Wiślanym.

Na pozostałych obszarach województwa zagrożenie powodzią lub raczej „podtopieniami” ma charakter lokalny, niezagrażający życiu ludzi. Podtopieniom najczęściej ulegają przyległe łąki i obszary wykorzystywane rolniczo. Ich przyczyną są długotrwałe opady atmosferyczne lub krótkotrwałe opady o bardzo wysokiej intensywności oraz gwałtowne topnienie śniegu. Stosunki wodne na tych obszarach najczęściej regulowane są przez rowy melioracyjne, a także jazy, stopnie wodne oraz urządzenia służące do energetycznego zagospodarowania przepływu. Stan tych urządzeń w większości wymaga modernizacji i remontów.

Zgodnie z **ustawą Prawo wodne¹⁰ ochronę przed powodzią** prowadzi się z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego stanowią podstawę do racjonalnego planowania przestrzennego na obszarach zagrożonych powodzią, a tym samym dla ograniczania negatywnych skutków powodzi. Przedstawione na mapach zagrożenia powodziowego granice obszarów szczególnego zagrożenia powodzią zgodnie z w/w ustawą uwzględnia się w odpowiednich dokumentach planistycznych.

¹⁰. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne. (Dz. U. poz. 1566 z późn. zm.);

Do obszarów **szczególnego zagrożenia powodzią** należą **Mapa 7:**

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary, między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano trasę wału przeciwpowodziowego, a także wyspy i przymuliska,
- pas techniczny.

Studia ochrony przeciwpowodziowej dla odcinków rzek, dla których nie wykonano map w I cyklu planistycznym, zachowują ważność do czasu sporządzenia i przekazania właściwym organom map zagrożenia powodziowego, opracowanych w kolejnych cyklach planistycznych.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią obowiązują zakazy wynikające z ustawy Prawo wodne.

Celem planów zarządzania ryzykiem powodziowym jest ograniczenie potencjalnie negatywnych skutków powodzi dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej, opracowanie programu działań kluczowych (wysokopriorytetowych), zmierzających do zmniejszenia występującego zagrożenia na wszystkich obszarach narażonych na wystąpienie powodzi, wskazanych we wstępnej ocenie ryzyka powodziowego.

Na obszarze województwa obowiązują:

- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1841).
- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoty - Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoty (Dz. U. poz. 1813).

Dla obszarów problemowych o największym ryzyku powodziowym wytypowano zestawy działań technicznych i nietechnicznych umożliwiających obniżenie ryzyka powodzi.

Istotnym działaniem mającym na celu ochronę przed powodzią jest kontynuacja programu ochrony przeciwpowodziowej Żuław – II etap Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030” oraz realizacja tzw. działań nietechnicznych mających na celu zapewnienie sprawnego systemu monitoringu i wczesnego ostrzegania mieszkańców terenów zagrożonych powodzią. Ważnym elementem infrastruktury odpowiedzialnej za ostrzeganie o zjawiskach meteorologicznych i hydrologicznych w województwie jest sieć pomiarowo obserwacyjna IMiGW-PIB **Mapa 7**.

3.2.10. Osuwanie się mas ziemnych

Obszar województwa należy do rejonów objętych względnie intensywnymi procesami osuwiskowymi. Osuwiska w tej części kraju nie mają charakteru „klęski żywiołowej”.

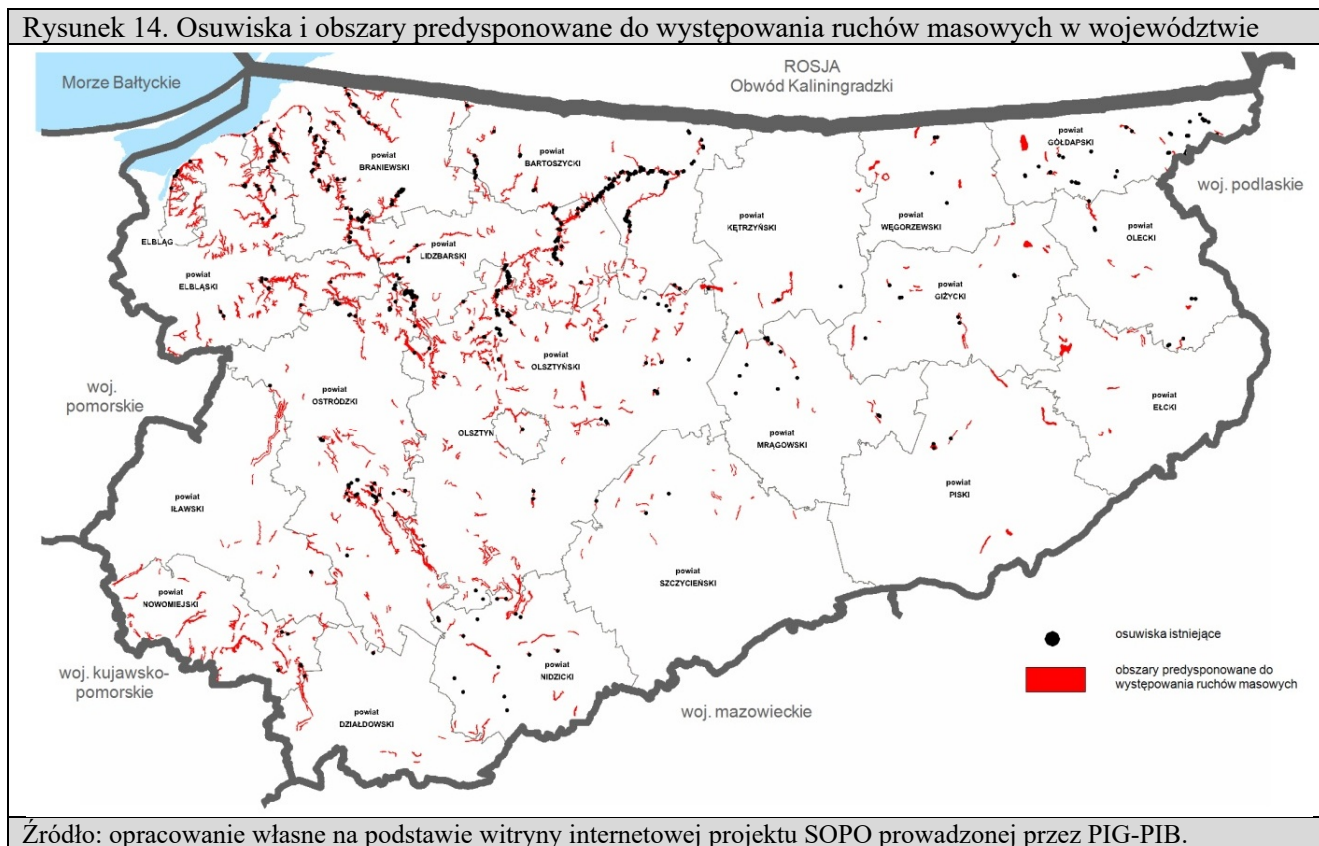
Główną przyczyną naturalną uruchamiającą osuwiska są zjawiska meteorologiczno-hydrologiczne, przede wszystkim intensywne lub długotrwałe opady deszczu, wzmożona erozja boczna rzek oraz gwałtowne topnienie pokrywy śnieżnej. Czynnikiem sprzyjającym powstawaniu osuwisk jest również działalność człowieka, związana z nierozważną lokalizacją inwestycji zarówno kubaturowych jak i infrastrukturalnych.

Województwo nie posiada kompleksowego opracowania obszarów zagrożonych ruchami osuwiskowymi.

W ramach realizacji Projektu System Osłony Przeciwsuwiskowej (SOPO) realizowanego przez PIG-PIB zostały przygotowane wstępne informacje dotyczące problematyki ruchów masowych na obszarze Polski południowo-wschodniej. Na mapach poszczególnych województw zostały wskazane rejony, na których nie wyklucza się możliwości rozwoju ruchów masowych. Według opracowanej mapy dla województwa warmińsko-mazurskiego **Rysunek 14** obszary występowania osuwisk koncentrują się głównie:

- w strefach krawędziowych Wysoczyzny Elbląskiej, Wzgórz Dylewskich, Pojezierza Iławskiego,

- wzdłuż głęboko wciętych dolin rzecznych, głównie: Pasłęki wraz z dopływami, Łyny wraz dopływami (Elma, Symsarna), Drwęcy wraz z dopływami (Grabiczek), Banówki, Węgorapy,
- w obrębie zboczy jezior rynnowych,
- w strefach pagórkowatych pojezierzy.



Według „Inwentaryzacji osuwisk w Polsce pozakarpackiej z lat 2003-2004” wykonanej przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie w województwie warmińsko-mazurskim zidentyfikowano 315 osuwisk. Najwięcej osuwisk stwierdzono w gminach: Bartoszyce, Lidzbark Warmiński, Dobre Miasto, Wilczęta, Braniewo, Pieniężno, Frombork, Płoskinia, Górowo Iławeckie, Miłakowo.

3.2.11. Występowanie poważnych awarii

Poważną awarią nazywa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Do zakładów, które mogą powodować poważne awarie na terenie województwa należą:

- zakłady o dużym ryzyku (ZDR) - Rozlewnia Gazu Płynnego Dragongaz w Redakach (gm. Susz), Terminal Przeladunkowy w Braniewie ¹¹,
- zakłady zwiększonego ryzyka (ZZR) - Ferma drobiu w Niestoi (gm. Działdowo), Gazownia Elk, BLU – GAZ s.c.(m. Nidzica), Polski Koncern Naftowy „ORLEN” Baza Magazynowa Olsztyn – Gutkowo, Rozlewnia Gazu „BARTER-SAGA”(gm. Barczewo), Ferma Drobiu INDYKPOL S.A.(gm. Purda), MICHELIN POLSKA SA (m. Olsztyn).

Potencjalne zagrożenia poważnymi awariami związane jest z:

¹¹ Komenda Wojewódzkiej Państwowej straży Pożarnej w Olsztynie - www.kwpsp.olsztyn.pl;

- zakładami przemysłowymi, w których stosuje się, przetwarza lub magazynuje substancje i preparaty niebezpieczne, m.in. gaz propan-butan, produkty ropopochodne, amoniak, chlor, dwutlenek siarki, kwasy i zasady,
- zakładami przemysłowymi posiadającymi w obrocie produkty destylacji ropy naftowej oraz skrajnie łatwopalne gazy skroplone i gaz ziemny,
- transportem substancji i preparatów niebezpiecznych, które są przewożone środkami komunikacji drogowej i kolejowej.

Zagrożenia te są szczególnie istotne z punktu widzenia skutków, dla życia i zdrowia człowieka, powstałych w wyniku niekontrolowanej emisji niebezpiecznych substancji chemicznych. W skrajnych przypadkach mogą być to skutki śmiertelne.

W okresie ostatnich kilku lat obserwuje się stałą tendencję wzrostową liczby transportów materiałów niebezpiecznych, w tym szczególnie przewozów tranzytowych przez województwo. W warunkach awarii mogą stanowić one znaczne zagrożenie pożarowe i wybuchowe oraz toksyczne i ekologiczne. Znaczne zagrożenie dla bezpieczeństwa ludności i środowiska mogą powodować toksyczne środki przemysłowe przewożone transportem drogowym i kolejowym, szczególnie prowadzone wyznaczonymi trasami przez duże ośrodki miejskie i tereny o dużym znaczeniu turystycznym i krajobrazowym.

W transporcie kolejowym i drogowym wśród toksycznych środków przemysłowych największy udział mają substancje ropopochodne, gaz propan-butan, amoniak. Transport kolejowy toksycznych środków przemysłowych przez teren województwa przebiega szlakami: głównym od strony Gdańska, Torunia i Działdowa do węzła kolejowego w Iławie (linia 9 i 353) i dalej przez Ostródę, Olsztyn, Korsze w kierunku granicy państwowej - Skandawa (linia 353); Braniewo – Bogaczewo – w kierunku Gdańska (linia 204) i Olsztyna (linia 220).

3.2.12. Ochrona i opieka nad zabytkami

Zasoby i potencjał kulturowy województwa tworzą zabytkowe zasoby urbanistyczne i ruralistyczne, unikalne zabytkowe obiekty architektury sakralnej i świeckiej, zespoły pałacowo-parkowe i dworskie, zabytki techniki i militarne, cmentarze różnych wyznań, miejsca kultu religijnego oraz stanowiska archeologiczne.

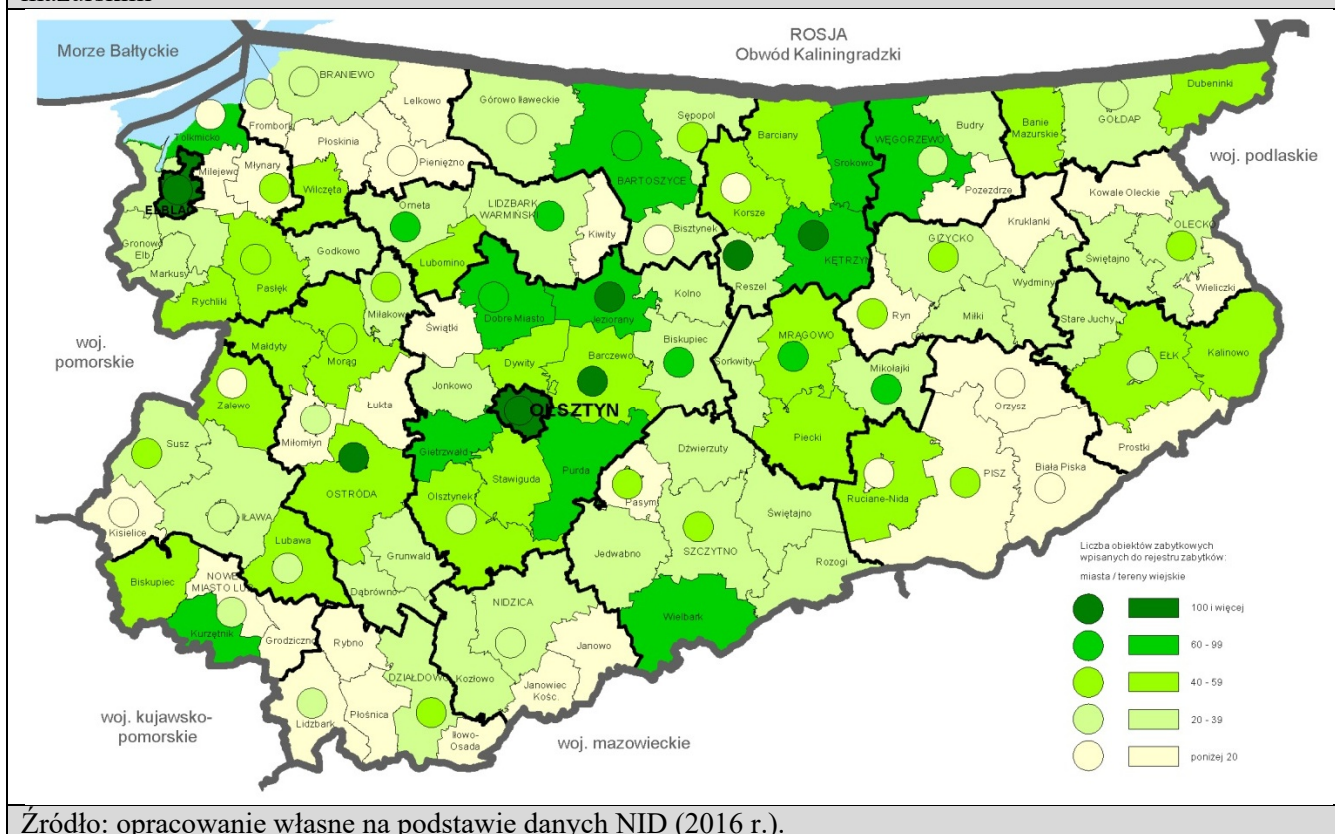
Najcenniejsze obiekty objęte są formami ochrony:

- Pomniki historii zespołów obiektów zabytkowych: „Frombork – zespół katedralny” (gm. Frombork), „Grunwald – pole bitwy” (gm. Grunwald), „Kanał Elbląski” (pow. elbląski, ostródzki i iławski), „Lidzbark Warmiński – zamek biskupów warmińskich”, „Święta Lipka – sanktuarium pielgrzymkowe”(gm. Reszel),
- Park Kulturowy Warmińskiej Drogi Krajobrazowej Gietrzwałd – Woryty (gm. Gietrzwałd),
- Rejestr zabytków nieruchomych województwa warmińsko-mazurskiego **Rysunek 15**, 5923 pozycji w Rejestrze¹², co stanowi prawie 9% zasobów krajowych i sytuuje region na 4 miejscu. Największy zasób w rejestrze stanowią zabytki architektury – 79%, następną wyróżniającą grupę stanowią zabytkowe tereny zieleni – parki i cmentarze – 17%. W grupie obiektów architektonicznych najwięcej jest obiektów mieszkalnych (35%), sakralnych (15%), a miejskie i wiejskie układy przestrzenne stanowią zaledwie 1%. Największym nasyceniem wszelkimi elementami dziedzictwa kulturowego jest zachodnia część województwa, powiaty: elbląski, iławski, nowomiejski, ostródzki, lidzbarski, olsztyński, gdzie przeważają najstarsze układy urbanistyczne i ruralistyczne oraz zlokalizowanych jest najwięcej obiektów zabytków architektury. We wschodniej części przeważają obiekty zabytkowej zieleni (parki, cmentarze) oraz nowożytnie dzieła fortyfikacyjne i zabytki techniki. Powiaty części północnej i południowo-wschodniej województwa wyróżnia udział zespołów rezydencjonalno-parkowo-folwarcznych, które przestrzennie i widokowo funkcjonują w silnym powiązaniu z ukształtowaniem krajobrazowym, wynikającym ze sposobu użytkowania terenu w przeszłości i współcześnie,

¹² na podstawie danych www.nid.pl, dane stan na 28.09.2016 r.;

- Rejestr zabytków archeologicznych województwa warmińsko-mazurskiego liczy 288 obiektów (blisko 4% zasobu krajowego), w większości posiadających własne formy krajobrazowe (grodziska, kurhany, wały). Zabytki archeologiczne są rozproszone równomiernie po terenie województwa, z wyróżniającą się frekwencją w zachodniej części regionu,
- W dokumentacji ewidencyjnej w zbiorach NID¹³ ujętych jest łącznie 14014 kart ewidencyjnych, co stanowi zaledwie 7% zasobu krajowego. W ewidencji zabytków przeważają karty ewidencyjne zabytków architektury i budownictwa – 77%, blisko 20% stanowią karty cmentarzy, a pozostałe 3% parków.

Rysunek 15. Obiekty zabytkowe wpisane do Rejestru zabytków nieruchomości w województwie warmińsko-mazurskim



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych NID (2016 r.).

W „Programie opieki nad zabytkami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2019”¹⁴ wskazuje się obiekty i zespoły proponowane do utworzenia parków kulturowych i pomników historii. Ponadto do objęcia ochroną UNESCO w ramach Listy Światowego Dziedzictwa proponuje się dwa pomniki historii „Kanał Elbląski” i „Frombork – zespół katedralny”.

Do najważniejszych **dóbr kultury współczesnej** zlokalizowanych na obszarze województwa zaliczają się:

- zespół budowli kopułowych w Olsztynie, obejmujących: planetarium, BWA i halę Urania wraz z otaczającą je przestrzenią (w perspektywie także obserwatorium astronomiczne w dawnej wieży ciśnieni),
- Stare Miasto w Elblągu, odbudowany układ staromiejski z zachowaniem układu przestrzennego miasta średniowiecznego oraz proporcji zabudowy, nowa architektura realizowana w formach współczesnych (retrowersja),
- gmach Filharmonii Warmińsko-Mazurskiej w Olsztynie (architektura, walory funkcjonalne),
- „Białe Koszary” w Ostródzie (uzupełnienie zabudowy założenia urbanistycznego).

¹³ na podstawie danych www.nid.pl, dane stan na 31.03.2014 r.;

¹⁴ „Program opieki nad zabytkami województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2019”, Olsztyn 2016 r.;

Stan zachowywania zasobów dziedzictwa kulturowego województwa jest zróżnicowany – w większości jednak niezadawalający, obserwowany jest wręcz regres stanu zachowania niektórych obiektów. Dotyczy to m.in. obiektów i zespołów rezydencjonalnych; przeprowadzony proces prywatyzacji w wielu przypadkach doprowadził do pogorszenia lub nawet utraty części zasobu (likwidacja zabudowań folwarcznych, zniszczenia parków). Problem degradacji stanu dotyczy również obiektów sakralnych, zwłaszcza niewielkich, wiejskich obiektów. Zauważalna jest poprawa jakości substancji architektonicznej szczególnie znanych obiektów sakralnych. Obserwowane są zniekształcenia zespołów zabudowy miejskiej i wiejskiej w obrębie przestrzeni historycznych, poprzez wprowadzanie obiektów nieuwzględniających kontekstu zabytkowego, historycznego (styl i forma architektoniczna, gabaryty, materiały budowlane).

Mimo przekształceń własnościowych i zmian w sposobach finansowania działań służących opiece nad zabytkami, nie jest możliwe stwierdzenie, iż stan zasobu dziedzictwa kulturowego poprawił się w stopniu znaczącym.

Dziedzictwo kulturowe razem z zasobami i walorami środowiska przyrodniczego oraz kulturowego budują przewagę konkurencyjną regionu, szczególnie w zakresie rozwoju turystyki. Na znaczeniu nabierają kulturowe wyróżniki regionu (np. Kanał Elbląski, Mikołaj Kopernik, Wilczy Szaniec, Zakon Krzyżacki, architektura gotycka itd.). Istotną rolę odgrywają obiekty zabytkowe oraz lokalne tradycje w zakresie kreowania produktów turystycznych, promocji oraz dobre przykłady adaptacji, rewaloryzacji obiektów zabytkowych. Jednym z najważniejszych zagrożeń, obok pogarszającego się stanu technicznego obiektów jest silna presja inwestycyjna w miastach i na terenach wiejskich, ingerująca w układy urbanistyczne i ruralistyczne oraz ich otoczenie, ze szkodą dla tkanki zabytkowej.

3.2.13. Ludność województwa – zdrowie i jakość życia

Województwo warmińsko-mazurskie należy do regionów o najmniejszej liczbie mieszkańców. W 2016 r. region zamieszkiwało niewiele ponad 1,4 mln osób (3,7% ludności Polski), przy czym 59% ludności mieszkało w miastach. Średni wskaźnik zaludnienia wynosił 59 osób/km² (Polska – 123 osoby/km²)¹⁵, a na obszarach wiejskich 25 osób/km². Duża powierzchnia województwa, przy jednocześnie małej liczbie mieszkańców oraz znaczny udział obszarów zajętych przez wody i lasy powoduje, że województwo jest najrzadziej zaludnione w Polsce.

Procesy demograficzne zachodzące w województwie przebiegają dwubiegunowo. Z jednej strony następuje koncentracja ludności w większych ośrodkach miejskich i ich otoczeniu, co związane jest ze zjawiskiem suburbanizacji. Szczególnie wokół Olsztyna zjawisko to osiąga największe rozmiary – wzrost liczby ludności w gminach okalających Olsztyn wynosił w latach 2000-2016 od 25 do 80%. Ludność przemieszcza się głównie w celu pozyskania pracy, edukacji i lepszych warunków zamieszkania. Korzystna młoda struktura ludności skutkuje aktywnością i w zasadniczym stopniu wpływa na przekształcenia przestrzeni społeczno-gospodarczej tych obszarów oraz przyczynia się do ich rozwoju oraz podnoszenia pozycji względem całego województwa. Z drugiej strony następuje depopulacja obszarów peryferyjnych, w szczególności położonych przy północnej granicy województwa oraz w jego wschodniej części, w tym miast: Górowo Iławeckie, Korsze, Reszel, Ruciane-Nida, Szczytno. Związane jest to zarówno z odpływem migracyjnym, ubytkiem naturalnym, jak i procesami starzenia się ludności, co w konsekwencji oznacza powolne wymieranie i wyludnianie tych terenów.

Pogłębianie się ubytku ludności województwa na skutek migracji stałych – głównie migracji wewnętrznych, w szczególności ludności młodej w wieku wysokiej aktywności ekonomicznej z wyższym wykształceniem, ogranicza potencjał rozwojowy oraz zmniejsza atrakcyjność inwestycyjną regionu. Zarejestrowane rozmiary zjawiska kwalifikują region do obszarów o największym odpływie ludności w Polsce (współczynnik salda migracji stałej na 1000 ludności w 2016 r. – województwo -2,1). W najwyższym stopniu

¹⁵ BDL GUS 2016 r.;

odpływ mieszkańców dotyczył północnego obszaru województwa (powiaty: bartoszycki -6,3, węgorzewski -6,1, braniewski -5,9, gołdapski -5,8)¹⁶.

Zmieniający się bardzo dynamicznie przyrost naturalny, który w ostatnich latach odnotowuje ujemną wartość, wpływa na postępujący proces starzenia się społeczeństwa. Uwarunkowane jest to rosnącą liczbą zgonów przy jednoczesnym spadku liczby urodzeń, podyktowanym między innymi malejącą liczbą kobiet w wieku rozrodczym, jak i spadkiem liczby zawieranych małżeństw. Zjawiska te dają podstawę do twierdzenia, że ubytek ten w dalszym ciągu będzie postępował. Przyrost naturalny w miastach województwa kształtował się na znacznie niższym poziomie niż na terenach wiejskich. Najniższe wartości współczynnika przyrostu naturalnego odnotowano na północy regionu tj. w mieście Elblągu oraz w powiatach bartoszyckim, węgorzewskim (wartości od - 3‰ do - 2,6‰), a najwyższe w powiatach: nowomiejskim i olsztyńskim (odpowiednio 1,5‰ i 1,2‰)¹⁷.

Spółeczeństwo regionu jest relatywnie młodsze (mniejszy udział starszej ludności oraz wyższy odsetek dzieci i młodzieży), jednak obserwuje się powolny proces starzenia się ludności, który przybiera na sile, szczególnie w miastach województwa – niekorzystne dwukrotnie większe tempo wzrostu, głównie za sprawą wyższego poziomu zgonów w miastach niż na wsi (wskaźnik starości w 2016 r.: miasta – 120, obszary wiejskie – 78). Przeciętne trwanie życia w województwie w 2016 roku wyniosło 72,7 lat dla mężczyzn i 81,1 dla kobiet. W przeciągu ostatnich 16 lat wydłużyło się odpowiednio o 3,5 i 2,5 roku¹⁸.

Struktura ludności według płci w województwie jest w miarę zrównoważona, niemniej jednak obszary wiejskie cechują się niedoborem kobiet w szczególności młodych, co może wpłynąć na ograniczenie przyszłego potencjału rozwojowego województwa (współczynnik feminizacji miasta: – 109, wieś – 97)¹⁹.

Wadliwa struktura demograficzna prowadzi do pogłębiania się barier rozwojowych i napięć społecznych, a nagromadzenie negatywnych zjawisk demograficznych utrudnia prawidłowy rozwój społeczny. Miasta województwa głównie borykają się z problemem deformacji struktury wieku – znaczne starzenie się mieszkańców, zaś obszary wiejskie ze stale postępującą defeminizacją – niedoborem kobiet w wieku matrymonialnym.

Poziom wykształcenia ludności jest niższy niż średnio w kraju – odsetek ludności z wykształceniem wyższym był jednym z najniższych w Polsce. Czynnikiem różnicującym strukturę poziomu wykształcenia jest miejsce zamieszkania – odsetek ludności z wyższym wykształceniem w miastach był ponad dwukrotnie wyższy niż na wsi, analogicznie, prawie dwukrotnie wyższy był odsetek ludzi na wsi z wykształceniem podstawowym ukończonym i gimnazjalnym.

Z „Prognozy ludności gmin na lata 2017-2030”²⁰, wynika, iż do 2030 roku na 116 gmin w województwie aż w 97 z nich nastąpi spadek liczby ludności, zlokalizowanych głównie w północnej, przygranicznej części województwa, w których już obecnie obserwuje się znaczny spadek. Największym przyrostem liczby ludności będą charakteryzować się gminy położone w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Olsztyna, z wyróżniającą się gminą Stawiguda, która ze wzrostem mieszkańców powyżej 42% do 2030 roku, plasować się będzie na szóstym miejscu w kraju.

Przyrost naturalny wraz z upływem czasu będzie coraz mniej korzystny, jak również utrzymywać się będzie trend związany z szybkim procesem starzenia się społeczeństwa (z 14 do 114 zwiększy się liczba gmin, gdzie odsetek ludności starszej wyniesie powyżej 20%).

Prognozowane zmiany na kolejne lata dla migracji wewnętrznych to w dalszym ciągu ujemny bilans pomiędzy napływem i odpływem ludności.

Podsumowując, zgodnie z obserwowanymi od lat trendami i wynikami prognozy, ukształtowane obecnie cechy rozwoju demograficznego województwa stanowią mało optymistyczne podstawy na przyszłość.

¹⁶ *Ibidem*;

¹⁷ *Ibidem*;

¹⁸ BDL GUS 2016 r.;

¹⁹ *Ibidem*;

²⁰ „Prognoza ludności na lata 2017-2030”, GUS, Warszawa 2017 r.;

Wraz z upływem czasu coraz mniej korzystne zjawiska demograficzne będą dotyczyć coraz większe obszary województwa.

Dorośli mieszkańcy regionu najczęściej zapadają na choroby układu krążenia (w 2015 roku ponad 17% mieszkańców), które są także główną przyczyną zgonów (42,4% wszystkich zgonów). Przyczyną ponad ¼ zgonów są natomiast choroby nowotworowe. Województwa północnej Polski mają pod tym względem najwyższe wskaźniki w Polsce.

Wśród dzieci i młodzieży występują tzw. choroby cywilizacyjne, spowodowane w dużej mierze niewłaściwym trybem życia (brak ruchu, nieodpowiednie odżywianie, zanieczyszczenie środowiska). Najczęściej spotykane są schorzenia kręgosłupa, różnego typu alergię. Szczególną rolę w zapobieganiu chorobom cywilizacyjnym pełnią działania profilaktyczne.

W województwie, z uwagi na endemiczne występowanie zakażonych kleszczy, wskaźniki zapadalności na boreliozę oraz kleszczowe zapalenie mózgu są bardzo wysokie. Wskaźnik zapadalności na boreliozę jest dwukrotnie wyższy niż wskaźnik zapadalności w Polsce, a wskaźnik zapadalności na kleszczowe zapalenie mózgu czterokrotnie wyższy niż w Polsce. Najwięcej zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu rejestrowanych jest na terenie wschodnich powiatów województwa, natomiast zachorowania na boreliozę rejestrowane są we wszystkich powiatach.

Analiza zachorowań na wybrane choroby zakaźne wykazała, że sytuacja epidemiologiczna w województwie warmińsko-mazurskim polepsza się z każdym rokiem²¹.

Stacjonarna opieka medyczna (obejmująca opiekę szpitalną) koncentruje się przede wszystkim w miastach powiatowych. W większości działalność szpitali ograniczona jest do podstawowych specjalizacji (oddziałów). Systematycznie poprawia się dostępność stacjonarnej opieki medycznej, nie mniej jednak województwo pod tym względem zajmuje dość odległą pozycję wśród pozostałych województw (11 miejsce).

Polepsza się dostępność do obiektów dla przewlekle lub nieuleczalnie chorych. Niestety nadal istnieją obszary gdzie nie ma obiektów stacjonarnej opieki pielęgnacyjnej i długoterminowej (powiaty: ostródzki, lidzbarski, bartoszycki, szczycieński, mrągowski i giżycki). We wszystkich powiatach województwa dostępna natomiast była opieka niestacjonarna w ramach hospicjów domowych.

Stopniowo poprawia się sytuacja w zakresie opieki geriatrycznej. Uruchamiane są poradnie geriatryczne. Problemem dla rozwoju infrastruktury opieki geriatrycznej jest w dalszym ciągu mała liczba specjalistów w tej dziedzinie.

Dostępność przestrzenna systemu ratownictwa medycznego jest dobra. We wszystkich powiatach województwa działają zespoły ratownictwa medycznego. Wspomagane są przez śmigłowiec ratowniczy, którego baza znajduje się w Olsztynie.

W województwie wzrasta liczba lekarzy, spada natomiast liczba lekarzy dentystów oraz pielęgniarek i położnych. W 2016 roku, w stosunku do 2013, lekarzy było więcej o ponad 4%, lekarzy dentystów mniej o 8%, a pielęgniarek i położnych mniej o ponad 6%. Najwięcej lekarzy przybyło w Olsztynie, zdecydowanie mniej w Elblągu i powiecie elckim, co wskazuje na umacnianie się Olsztyna jako wojewódzkiego ośrodka medycznego. Negatywne zmiany odnotowano natomiast w 9 powiatach, szczególnie wyraźne w powiatach ostródzkim, bartoszyckim i giżyckim. Polepszają się nieznacznie wskaźniki liczby lekarzy, lekarzy dentystów i pielęgniarek na 10 tys. ludności.

W ostatnich latach nastąpił wzrost zainteresowania turystyką zdrowotną. Przewiduje się, że będzie ona jedną z prężnie rozwijających się dziedzin turystyki. W województwie znajduje się miejscowość uzdrowska Gołdap. Jest to uzdrowisko borowinowo-klimatyczne, specjalizujące się w leczeniu schorzeń ortopedyczno-urazowych, dolnych dróg oddechowych, kobiecych oraz chorób kardiologicznych i neurologicznych. Miasta Frombork, Miłomłyn i Lidzbark Warmiński wraz z przyległymi sołectwami posiadają status obszaru ochrony uzdrowskiej. W końcowej fazie uzyskania statusu jest wschodnia część gminy Górowo Iławeckie.

²¹ „Stan sanitarno-higieniczny województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2016”, Wojewódzka Stacja Sanitarno-Epidemiologiczna w Olsztynie;

Opieka zdrowotna w województwie warmińsko-mazurskim według oceny konsultantów medycznych w wielu dziedzinach medycyny nie jest zabezpieczona właściwie²². Występują braki kadrowe lekarzy w wielu specjalizacjach medycznych. Nierównomiernie w regionie rozmieszczone są poradnie specjalistyczne, co skutkuje niewystarczającym dostępem do świadczeń w stosunku do potrzeb (np. chirurgia dziecięca, alergologia, stomatologia, endokrynologia, chirurgia naczyniowa, neurologia). Brakuje personelu pielęgniarskiego i położniczego.

Poziom życia określa jakość warunków egzystencji w sensie stopnia zaspokojenia ważniejszych potrzeb, "urządzenia się", wygody i przyjemności życia, w badaniach których zastosowanie mają m.in. mierniki ekonomiczne, społeczne oraz środowiskowe (czystość wody, powietrza, kontakt z przyrodą).

Z badań dotyczących zadowolenia mieszkańców z życia w swoich miastach i regionach²³, wynika, że pod względem jakości życia w 2015 r. miasto Olsztyn zajmowało wysoką - 4 pozycję wśród większych miast Polski. Uwidacznia się też tendencja wzrostowa, gdyż w 2011 r. plasował się na 19 pozycji, a w 2013 r. – 7 pozycji. Również wskaźnik zadowolenia mieszkańców z miejscowości zamieszkania jest dość wysoki (67,5%) i daje 8 rangę wśród badanych miast.

Wskaźnik jakości życia w przekroju wojewódzkim plasuje województwo warmińsko-mazurskie na 5 pozycji.

3.3. Kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu

Zasoby środowiska przyrodniczego województwa warmińsko-mazurskiego mają znaczenie ponadregionalne. Tworzy je wiele komponentów biotycznych i abiotycznych, które otaczają człowieka i wpływają na jego działalność społeczno-gospodarczą oraz mają znaczenie dla komfortu zamieszkania. Wszystkie elementy środowiska są ze sobą ściśle powiązane i wzajemnie od siebie zależne. Wspólnie tworzą złożony, przenikający się ekosystem.

Aktualny stan zasobów przyrodniczych jest wynikiem zachodzących od tysięcy lat przekształceń. Procesy geologiczne oraz zmiany klimatyczne wytworzyły specyficzne warunki siedliskowe. W różnym czasie, w skutek naturalnych procesów ewolucji i migracji pojawiały się różne gatunki, reprezentujące wszystkie formy życia. Z chwilą pojawienia się człowieka, naturalny proces formowania się i przekształcania biocenozy typowych dla danej strefy geograficznej został zaburzony.

Każde działanie człowieka pociąga za sobą konkretne skutki dla środowiska, w którym żyje. Będąc elementem różnorodności biologicznej, oddziałuje on na nie w sposób pośredni lub bezpośredni. Na przestrzeni lat, bilans tych oddziaływań wypada zdecydowanie niekorzystnie. Presja wzrasta wraz z rozwojem cywilizacyjnym. Zwłaszcza ostatnie lata przyniosły zmiany będące wynikiem dynamicznego rozwoju, które istotnie oddziaływały na środowisko przyrodnicze. Najbliższa perspektywa czasowa ocenianego dokumentu, poprzez zamierzenia realizacyjne wynikające z kierunków i działań przewidzianych dla poszczególnych sfer rozwojowych województwa, wskazuje na kontynuację tego kierunku.

W oparciu o wyniki przeprowadzonej analizy stanu środowiska zdefiniowano kluczowe problemy w obszarze województwa.

Kluczowe problemy ochrony środowiska na obszarze województwa
– nieumiejętna gospodarka krajobrazem prowadząca do jego degradacji, poprzez chaotyczną (rozproszoną), nie harmonizującą z otoczeniem zabudowę, nadmierne zurbanizowanie obrzeży jezior,
– zagrożenia walorów krajobrazowych i cech charakterystycznych (wyróżników) krajobrazu,

²² „Ocena zabezpieczenia świadczeń opieki zdrowotnej na terenie województwa warmińsko-mazurskiego w roku 2012” oraz informacje o występujących problemach w ochronie zdrowia – opracowano na podstawie raportów rocznych konsultantów wojewódzkich stan na luty 2013 rok, Olsztyn 2013, Wydział Zdrowia Warmińsko-Mazurskiego Urzędu Wojewódzkiego w Olsztynie;

²³ Czapliński J., Panek T. (red.), Diagnoza Społeczna 2015. Warunki i jakość życia Polaków;

– przekształcanie krajobrazu i likwidacja siedlisk w wyniku zmian użytkowania ziemi,
– wprowadzanie intensywnych form gospodarowania w rolnictwie, leśnictwie, rybactwie,
– zanieczyszczanie wód powierzchniowych i podziemnych w wyniku zrzutu ścieków oraz spływu powierzchniowego z pól i układów komunikacyjnych,
– niedostatecznie nadzorowany system zarządzania i gospodarowania obornikiem i gnojowicą,
– niezadawalający stan wód powierzchniowych, zwłaszcza rzek, przy uwzględnieniu stanu/potencjału ekologicznego, stanu chemicznego,
– znaczna podatność wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego na zanieczyszczenia powierzchni terenu,
– nieuregulowana gospodarka ściekową w wielu skupiskach zabudowy rekreacyjnej zlokalizowanej nad jeziorami,
– niszczenie naturalnych ekosystemów przywodnych (wokół jezior i rzek) stanowiących strefy retencji i strefy buforowania zanieczyszczeń,
– ograniczanie naturalnej retencji siedlisk wodnych oraz wód zależnych na skutek: likwidacji tych siedlisk, osuszania, zabudowy,
– niekorzystne warunki naturalne Zalewu Wiślanego mające wpływ, na wysoką podatność akwenu na zanieczyszczenia pochodzące ze zlewni oraz zagrożenia wewnętrzne,
– znaczna eutrofizacja jezior, powodującą obniżenie przydatności wód do rekreacji oraz celów komunalnych, przemysłowych, rybackich,
– zwiększanie wielkości pozyskania drewna, w tym poprzez obniżanie wieku rębności,
– zwiększanie intensywności nawożenia i stosowania chemicznych środków ochrony lasu przed szkodnikami,
– stosowanie niewłaściwych metod gospodarowania (np. zrębów zupełnych, głębokiej orki, rygorystyczne usuwanie posuszu, prowadzenie schematycznych cięć liniowych),
– tworzenie upraw wielkopowierzchniowych (zmniejszanie się mozaiki upraw) oraz zajmowanie nowych terenów pod uprawy,
– wprowadzanie nowych, wysokoplennych odmian roślin uprawnych i ras zwierząt gospodarskich, w tym także zmodyfikowanych genetycznie (GMO),
– niszczenie śródpolnych ostoi przyrody (zadrzewień, miedz, oczek wodnych),
– nielegalne wędkarstwo i kłusownictwo stanowiące zagrożenie dla różnicowania faunistycznego w regionie,
– wzrost zagrożenia dla ptaków w wyniku wzrastającej ilości przeszkód napowietrznych (m.in.: maszty telefonii komórkowej, elektrownie wiatrowe),
– występowanie coraz częstszych niebezpiecznych zjawisk meteorologicznych i klimatycznych wskutek zachodzących zmian klimatycznych, powodujących dotkliwe szkody dla ludności oraz gospodarki regionu – w rolnictwie, leśnictwie,
– możliwość występowania zagrożeń powodziowych na przybrzeżnych terenach północno-zachodnich województwa (powstaje tzw. „efekt cofki”), które mogą być spowodowane niekorzystnym wpływem długotrwałych wiatrów z sektora północnego (powodują one wysokie stany wody w Zalewie Wiślanym) oraz spływu rzek z Wysoczyzny Elbląskiej (Kumiela, Srebrny Potok),
– zanieczyszczanie środowiska w wyniku: emisji gazów i pyłów do atmosfery, zrzutu ścieków, składowania odpadów, hałasu i promieniowania,
– występujące zwłaszcza w okresach zimowych wysokie stężenia pyłu PM10 i PM25 , wynikające przede wszystkim z indywidualnego ogrzewania budynków, w tym nielegalnym spalaniem odpadów (niska emisja),
– duży ruch tranzytowy przez miasta, wynikający z braku obwodnic w wielu miastach,

– napływ transgranicznych zanieczyszczeń na tereny północno-zachodnie województwa,
– możliwość wystąpienia wzrostu zagrożenia hałasem komunikacyjnym – drogowym, w wyniku zwiększającej się ilości pojazdów na drogach oraz występowania złego stanu nawierzchni jezdni,
– negatywny wpływ na klimat akustyczny regionu może mieć wzrost zanieczyszczenia hałasem na akwenach,
– wpływ wielkoprzemysłowych ferm zwierząt hodowlanych na środowisko, na lokalne społeczności,
– nierozwiązany problem oddziaływań odorowych.

Zidentyfikowane problemy i zagrożenia mogą wpływać na ochronę i kształtowanie najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego, w tym ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazów województwa. Zagrozić spójności terytorialnej i funkcjonalnej przestrzeni przyrodniczej poprzez jej fragmentację. Zagrozić funkcjonowaniu i drożności systemu korytarzy ekologicznych. Powodować nadmierną eksploatację zasobów naturalnych oraz modyfikację systemu naturalnego funkcjonowania zasobów biotycznych, a co za tym idzie obniżenie potencjału warunków abiotycznych warunkujących trwanie i występowanie zasobów biotycznych województwa. Dotyczy to zwłaszcza gospodarowania wodami, ponieważ znaczna część siedlisk i gatunków cennych jest od nich zależna.

Wymienione oddziaływania mogą też powodować wzrost zagrożenia dla stanu zasobów biotycznych województwa również poprzez wzrost zasięgu występowania oraz liczebności populacji gatunków inwazyjnych i obcych, zagrażających kluczowym parametrom różnorodności biologicznej zasobów biotycznych województwa.

Może to również powodować nasilenie oddziaływania czynników, które są związane z kształtowaniem biotycznych i abiotycznych procesów naturalnych, które są ciągle obecne (wynikają z klimatu, geomorfologii itp. - szeroko rozumianych uwarunkowań ekofizjograficznych) niezależnie od zakresu użytkowania zasobów biotycznych województwa. Na to wszystko nakładają się zjawiska ekstremalne: zjawiska geologiczne, katastrofy naturalne zidentyfikowane (sztormy, cyklony) i niezidentyfikowane (jak np. śniegołomy i inne). Wskazano zróżnicowanie oddziaływania na zróżnicowane, wartościowe z punktu widzenia ochrony przyrody zasoby biotyczne województwa.

Podsumowując, racjonalna ochrona zasobów przyrodniczych, w tym różnorodności biologicznej w województwie powinna obejmować:

- tworzenie obszarów chronionych,
- utrzymywanie i zagospodarowywanie siedlisk, zgodnie z ekologicznymi wymogami chronionych gatunków, tak w obrębie obszarów chronionych, jak i poza nimi,
- odtwarzanie zniszczonych siedlisk; tworzenie nowych siedlisk,
- respektowanie zapisów dokumentów służących zarządzaniu formami ochrony przyrody,
- tworzenie, utrzymanie i rozwój systemu ciągłości ekologicznej województwa,
- przeciwdziałanie zidentyfikowanym zagrożeniom dla trwania zasobów przyrodniczych,
- identyfikować i przewidywać nowe zagrożenia.

Użytkowanie przestrzeni przyrodniczej musi uwzględniać usługi ekosystemowe oraz opierać się na dobrych praktykach, konieczny jest rozwój edukacji i podnoszenia świadomości społecznej. Ponadto powinna przeciwdziałać rozprzestrzenianiu się gatunków inwazyjnych, przewidywać zmiany klimatyczne.

3.4. Potencjalne zmiany w środowisku w przypadku braku realizacji projektowanego Planu.

Brak realizacji projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego może spowodować, że nie będą realizowane cele i nadrzędne zasady polityki przestrzennej województwa. Samorząd województwa pozbawiony zostanie narzędzia do kształtowania i prowadzenia

polityki przestrzennej. Prawdopodobnie może to przyczynić się do zakłócenia ładu przestrzennego oraz nasilenia konfliktów pomiędzy potrzebami ochrony środowiska, a potrzebami rozwoju gospodarczego.

Pozostawienie obszaru w dotychczasowym przeznaczeniu może skutkować trwaniem procesów niekorzystnych dla środowiska, spowolnieniem korzystnych oraz utrwaląc nasilające się procesy degradacji przestrzeni. Przyczyni się do stagnacji gospodarczej regionu oraz pogorszenia się warunków życia i zamieszkania.

Sformułowane w Planie kierunki i odpowiednio przypisane im zasady oraz działania odnoszą się do głównych elementów struktury przestrzennej województwa, wzajemnie ze sobą powiązanych i oddziaływujących na siebie, pozostających we wzajemnych wielokierunkowych relacjach. Zakładają rozwój społeczno gospodarczy, który zapewni pełną ochronę zasobów i walorów środowiska, przy zachowaniu równowagi przyrodniczej oraz trwałości procesów przyrodniczych.

Problemy związane z funkcjonowaniem systemów przyrodniczych najczęściej wykraczają poza zasięg terytorialny i możliwości ekonomiczne gmin, co potwierdza konieczność ponadlokalnego traktowania zagadnień ochrony środowiska na szczeblu wojewódzkim. Przy braku realizacji ustaleń Planu zapewnienie ochrony, powiązań oraz trwałości funkcjonowania najbardziej cennych przyrodniczo obszarów byłoby bardzo ograniczone. Konsekwencją tego byłoby stopniowe zmniejszanie się różnorodności biologicznej regionu.

Wpływ działalności gospodarczej na przyrodę jest bardzo złożony. Oddziaływania te można sprowadzić do trzech rodzajów. Pierwszy rodzaj polega na niszczeniu i eksploatacji zasobów przyrody. Drugi rodzaj oddziaływań człowieka na przyrodę obejmuje przetwarzanie pozyskiwanych zasobów, co wiąże się z wypieraniem naturalnych obiektów przyrodniczych przez wszelkiego typu urządzenia i budowle. Trzeci rodzaj działań polega na wprowadzeniu do przyrody substancji lub czynników, będących ubocznymi produktami przetwarzania zasobów przyrody. Wszystkie te zjawiska wpływają również modyfikująco na procesy kształtujące zasoby biotyczne.

Wymienione wyżej rodzaje oddziaływania w rzeczywistości występują zazwyczaj jednocześnie, a ich skutki zwielokrotnione wzajemnym nakładaniem się na siebie, prowadzą do długotrwałych i nieodwracalnych zmian przyrody. Największe zagrożenie dla zasobów naturalnych stanowi doprowadzenie do takiej sytuacji, kiedy przestaną działać mechanizmy samoregulacyjne. U podstaw takiego stanu leży zwykle przeeksploatowanie.

Brak racjonalnej gospodarki przestrzenią może skutkować chaosem w zarządzaniu przestrzenią i przyczyniać się do wzrostu konfliktów przestrzennych. Z reguły są one zarazem konfliktami ekologicznymi, co powoduje wzrost ich rezonansu społecznego. Powoduje to jednocześnie niekorzystny wpływ na stan zasobów przyrodniczych województwa. W dalszym ciągu będzie prowadzony ekspansywny, ale niekontrolowany rozwój. Pogłębi się proces rozpraszania zabudowy. Osłabione zostaną mechanizmy zarządzania przestrzenią, co może przyczynić się do znacznej fragmentacji środowiska, której następstwem będzie przerwanie korytarzy ekologicznych, utrata cennych siedlisk gatunków roślin i zwierząt.

W projekcie Planu podejmowane są próby rozwiązywania sytuacji konfliktowych na styku ochrony przyrody i rozwoju ważnych sektorów gospodarczych województwa.

Niekorzystnym zjawiskiem byłoby zaniechanie działań w zakresie realizacji zakładanego rozwoju systemu komunikacyjnego. Skala problemów wynikających z działalności transportu skłania do pilnego ograniczania jego wpływu na środowisko przyrodnicze i społeczne. Działania zaradcze związane z ograniczaniem i eliminowaniem zagrożeń wynikających z działalności transportu należy prowadzić jednocześnie na trzech płaszczyznach: edukowania społeczeństwa, zapobiegania występowaniu zagrożeń i przeciwdziałania skutkom, którym nie udało się zapobiec. Powinny one polegać na jednoczesnym wdrażaniu wielu rozwiązań pozwalających maksymalizować szansę osiągnięcia założonego celu – ograniczenia ingerencji transportu w środowisko przyrodnicze (degradacja i zanieczyszczenie), jak i społeczne (zdrowie i bezpieczeństwo).

Planowanie przestrzenne w skali województwa powinno zapewnić powstanie obwodnic dużych ośrodków miejskich i miejskich tras średnicowych przy jednoczesnej minimalizacji skutków środowiskowych

na każdym etapie (budowy i eksploatacji). W konsekwencji będzie to umożliwiać odpowiednie zarządzanie ruchem w miastach by obejmować wyprowadzanie ruchu ciężkiego z obszarów najgęściej zaludnionych i jego koncentrację na obwodnicach i miejskich trasach średnicowych. Należy również ograniczać ruch pojazdów indywidualnych w centrach miast, wprowadzając strefy ruchu uspokojonego. Należy wprowadzać instrumenty systemów zarządzania ruchem. Właściwym kierunkiem rozwoju jest preferowanie rozwoju komunikacji publicznej.

Priorytety przestrzenne prowadzenia polityki rozwoju gospodarki wodno-ściekowej szczególnie są adresowane dla Żuław, obszaru Wielkich Jezior Mazurskich, terenów o przewidywanym intensywnym rozwoju (miejskie obszary funkcjonalne), obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarów o znacznym stopniu zagrożenia katastrofą ekologiczną), wrażliwych na antropopresję, terenów wiejskich dotychczas nieuzbrojonych (w szczególności dotyczy to zabudowy w sąsiedztwie jezior). Zaniechanie działań na tych obszarach może skutkować dalszym pogarszaniem się jakości wód powierzchniowych i podziemnych. Pogłębiał się będzie proces eutrofizacji jezior, nastąpi wzrost uciążliwości dla ludzi wykorzystujących wody odbiorników do celów spożywczych oraz rekreacyjnych (kąpieli). Nadal problemem pozostaną szamba będące praktycznie poza jakąkolwiek kontrolą szczelności.

Jednym z największych problemów w realizacji rozwoju regionów jest pogodzenie wzrostu gospodarczego z dbałością o środowisko. Projekt Planu wskazuje efektywne, racjonalne korzystanie z dostępnych zasobów przy równoczesnym rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki, ustala kierunki i działania, które powinny zapewnić właściwe zabezpieczenie stanu zasobów przyrodniczych, w tym ciągłości ekologicznej regionu.

4. CHARAKTERYSTYKA I OCENA ISTNIEJĄCYCH PROBLEMÓW OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PROJEKTOWANEGO PLANU ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW OBJĘTYCH OCHRONĄ PRAWNĄ

4.1. Prawne formy ochrony przyrody

Wskaźnikiem syntetycznym wartości środowiska jest szczególna kwalifikacja prawna części przestrzeni na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego pod względem przyrodniczym i krajobrazowym. Obszary objęte ochroną prawną na mocy ustawy o ochronie przyrody stanowią wykładnię bogactwa przyrodniczego regionu. W regionie występują wszystkie, poza parkiem narodowym, formy ochrony przyrody **Tabela 6**.

Tabela 6 Zestawienie form ochrony przyrody w województwie warmińsko-mazurskim (stan na rok 2016)

Nazwa form ochrony	Liczba obiektów
Rezerваты przyrody	111
Parki Krajobrazowe	8
Obszary Chronionego Krajobrazu	71
Obszary Natura 2000	16 obszarów specjalnej ochrony ptaków (PLB), 44 specjalne obszary ochrony siedlisk (PLH)
Pomniki przyrody	2195
Stanowiska dokumentacyjne	1
Użytki ekologiczne	113
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	13

Źródło: Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie

Rezerваты przyrody. Są miejscem zachowania rzadkich gatunków flory i fauny, zespołów roślinnych i najcenniejszych walorów krajobrazowych. Na obszarze województwa – wg stanu na koniec 2016 roku – ustanowionych było 111 rezerwatów przyrody o łącznej powierzchni około 32,7 tys. ha. Zajmowały 1,35% powierzchni województwa. Ze względu na główny przedmiot ochrony wyróżnia się: rezerваты leśne (37), faunistyczne (31), torfowiskowe (18). krajobrazowe (6), florystyczne (9), ornitologiczne (2), wodne (3) oraz przyrody nieożywionej (1), stepowe (1), biocenotyczne i fizjocenotyczne (1), fitocenotyczne i torfowiskowe (1). Pod względem powierzchni największe w województwie są rezerваты faunistyczne: Ostoja bobrów na rzece Pasłęce oraz Jezioro Drużno.

Najbardziej wartościowe rezerваты przyrody chroniące ekosystemy podmokłe, włączone zostały dodatkowo na listę obiektów objętych konwencją z Ramsar. Są to rezerваты o międzynarodowej randze ornitologicznej: Jezioro Karaś, Jezioro Oświn, Jezioro Drużno Jezioro Łuknajno. Ponadto rezerwat Jezioro Łuknajno należy do Światowej Sieci Rezerwatów Biosfery. Trwają prace nad powiększeniem rezerwatu Biosfery pod nazwą roboczą Rezerwat Biosfery Jeziora Mazurskie. Obejmował on będzie następujące rezerваты przyrody: Jezioro Łuknajno – ornitologiczny, Czapliniec – leśny, Ławny Lasek – leśny, Jezioro Lisunie – florystyczny, Strzałowo – leśny, Pierwos i Krutynia Dolna – leśny, Jezioro Warnoły – ornitologiczny, Królewska Sosna i Zakręt – torfowiskowe, Jezioro Nidzkie i Jezioro Krutyńskie – krajobrazowy.

Każdy rezerwat powinien mieć opracowany plan ochrony. Aktualne plany ochrony posiada 29 rezerwatów (na 111 – stan na 2016 r.). Przewiduje się ustanowienie planów ochrony dla kolejnych 5 rezerwatów.

Znaczna część rezerwatów, zwłaszcza powołanych przed kilkudziesięciu laty, wymaga zaktualizowania danych i często odmiennego zdefiniowania przedmiotów i celu ochrony.

Parki krajobrazowe. Obejmują obszary chronione ze względu na wartości przyrodnicze, historyczne i kulturowe oraz walory krajobrazowe. Na obszarze województwa zostało ustanowionych 8 parków krajobrazowych: Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej, Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego, Welski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Wzgórz Dylewskich, Mazurski Park Krajobrazowy, Park Krajobrazowy Puszczy Rominckiej, Brodnicki Park Krajobrazowy, Górznieńsko-Lidzbarski Park Krajobrazowy. Tereny parków: Brodnickiego, Górznieńsko-Lidzbarskiego i Pojezierza Iławskiego w części leżą poza granicami województwa – na obszarach województw: kujawsko-pomorskiego, mazowieckiego i pomorskiego.

Powierzchnia parków krajobrazowych wynosi łącznie około 145 tys. ha. (6% powierzchni województwa) i jest mniejsza niż średnia dla kraju – około 8,0 % (wg stanu na 2016 r.).

Dokumentami regulującymi zasady ochrony przyrody w parkach krajobrazowych są plany ochrony. Plany ochrony posiadają 4 parki: Wysoczyzny Elbląskiej, Wzgórz Dylewskich, Puszczy Rominckiej, Mazurski (stan na 2016). Dla pozostałych parków plany ochrony są w trakcie sporządzania bądź uzgadniania.

Istnieje koncepcja ustanowienia na obszarze Mazurskiego Parku Krajobrazowego parku narodowego (Mazurski Park Narodowy). Ustanowienie tego parku jest zapisane wśród działań kierunkowych w KPZK 2030 i w innych dokumentach krajowych.

Istnieje także koncepcja ustanowienia Parku Narodowego Puszczy Rominckiej, który obejmowałby głównie tereny Parku Krajobrazowego Puszczy Rominckiej. Koncepcję tę przedstawił Dyrektor parku krajobrazowego.

Obszary chronionego krajobrazu (OChK). Wyznaczone są na terenach o różnych, wartościowych typach ekosystemów, zróżnicowanym i atrakcyjnym krajobrazie, wysokich walorach kulturowych i o dużej roli w systemie powiązań przyrodniczych. Do obszarów chronionego krajobrazu włączono także tereny o dużej wrażliwości na działalność człowieka (antropopresję).

Na obszarze województwa wyznaczonych zostało 71 obszarów chronionego krajobrazu o łącznej powierzchni około 986 tys. ha - 40,7% powierzchni województwa (stan na 2016 r.).

Uchwały sejmiku województwa, na mocy których powoływane są obszary chronionego krajobrazu zawierają m.in. ustalenia dotyczące czynnej ochrony ekosystemów oraz listę obowiązujących zakazów, które mają zabezpieczyć środowisko przed degradacją, zapewnić utrzymanie i poprawę funkcji ekologicznych tych terenów w krajobrazie.

Trwają prace polegające na weryfikacji i wektoryzacji (dostosowywanie do przebiegu wydzielen ewidencyjnych) granic ochk i dostosowywanie treści uchwał do obecnie obowiązujących przepisów prawa.

Obszary Natura 2000. Głównym celem funkcjonowania sieci Natura 2000 jest zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych i gatunków roślin i zwierząt, które uważa się za cenne (znaczące dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy) i zagrożone wyginięciem w skali całej Europy. Cel ten realizowany jest poprzez wyznaczenie i objęcie ochroną obszarów, na których te gatunki i siedliska występują.

Podstawę prawną do tworzenia sieci Natura 2000 stanowią dwie unijne dyrektywy: w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dyrektywa 2009/147/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) i w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory), które zostały transponowane do ustawy o ochronie przyrody.

W skład tej sieci wchodzi:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSO),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW).

Obecnie w Polsce, w tym także w województwie warmińsko-mazurskim, wyznaczone zostały wyłącznie OSO i OZW (jako przyszłe SOO).

Na obszarze województwa ustanowiono 16 obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U. Nr 25, poz. 133 z późn. zm.). Łącznie zajmują obszar 575828,1 ha, co stanowi 23,8% powierzchni województwa

Tabela 7.

Tabela 7 Wykaz obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSOP) Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim

Lp.	Kod	Nazwa obszaru	Powierzchnia w woje. (ha)	Plany zadań ochronnych
1	PLB280001	Bagna Nietlickie	4 080,80	tak
2	PLB280002	Dolina Pasłęki	20 669,90	tak
3	PLB140005	Doliny Omulwi i Płodownicy	3 046,60	tak
4	PLB140008	Doliny Wkry i Mławki	6 889,70	tak
5	PLB280012	Jezioro Dobskie	6 985,30	tak
6	PLB280013	Jezioro Drużno	5 996,70	plan. 2018
7	PLB280003	Jezioro Łuknajno	1 380,20	plan. 2018
8	PLB280004	Jezioro Oświn i okolice	2 516,10	tak
9	PLB280005	Lasy Iławskie	22 603,50	plan. 2018
10	PLB280011	Lasy Skalskie	12 644,80	tak
11	PLB280014	Ostoja Poligon Orzysz	21 208,00	tak
12	PLB280015	Ostoja Warmińska	145 342,00	tak
13	PLB280006	Puszcza Borecka	18 962,80	w trakcie
14	PLB280007	Puszcza Napiwodzko-Ramucka	116 604,60	tak
15	PLB280008	Puszcza Piska	169 101,30	w trakcie
16	PLB280010	Zalew Wiślany	17 776,60	w trakcie- Urz. Morski w Gdyni

Źródło: www.olsztyn.rdos.gov.pl - Formy ochrony przyrody w województwie Natura 2000, Obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP) Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim (stan luty 2016) , RDOŚ w Olsztynie (stan kwiecień 2017).

Obszary mające znaczenie dla Wspólnoty są projektowanymi SOO, zatwierdzonymi przez Komisję Europejską w drodze decyzji, wobec których nie został jeszcze wyznaczony akt prawa krajowego.

Łączna powierzchnia zatwierdzonych obszarów siedliskowych wynosi 258308,9 ha, co stanowi 10,7% powierzchni województwa Tabela 8.

Tabela 8 Wykaz obszarów mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim

Lp	Kod	Nazwa obszaru	Powierzchnia w wojew. (ha)	Plany zadań ochronnych
1.	PLH280051	Aleje Pojezierza Iławskiego	377,25	tak
2.	PLH280009	Bieńkowo	122,71	tak
3.	PLH280010	Budwity	450,93	tak
4.	PLH280001	Dolina Drwęczy	9 651,88	tak
5.	PLH280036	Dolina Kakaju	1 427,97	tak
6.	PLH280029	Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	2 260,45	w trakcie
7.	PLH280011	Gązwa	499,14	w trakcie
8.	PLH280002	Gierłoż	56,95	w trakcie
9.	PLH280057	Góra Dębowa koło Mławy	386,00	
10.	PLH280030	Jezioro Długie	642,91	w trakcie
11.	PLH280028	Ostoja Drużno	3 088,79	tak
12.	PLH280003	Jezioro Karaś	814,84	plan. 2017
13.	PLH280034	Jezioro Woszczelskie	313,67	tak
14.	PLH280038	Jezioro Wukśniki	326,17	tak
15.	PLH280039	Jonkowo-Warkały	226,53	tak
16.	PLH280040	Kaszuny	263,93	tak
17.	PLH280004	Mamerki	162,09	w trakcie
18.	PLH280055	Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	4 305,10	tak
19.	PLH280054	Mazurskie Bagna	1 569,32	tak
20.	PLH280031	Murawy koło Pasłęka	642,70	tak
21.	PLH280041	Murawy na Pojezierzu Elckim	77,22	tak
22.	PLH280056	Murawy na Poligonie Orzysz	1 298,3	
23.	PLH280049	Niecka Skaliska	11 385,72	tak
24.	PLH280050	Niedźwiedzie Wielkie	89,14	tak
25.	PLH280016	Ostoja Borecka	25 340,14	w trakcie
26.	PLH040036	Ostoja Brodnicka	1 119,78	tak
27.	PLH280043	Ostoja Dylewskie Wzgórza	3 430,62	plan. 2018
28.	PLH280053	Ostoja Iławska	19 068,91	tak
29.	PLH280012	Ostoja Lidzbarska	5 202,39	tak
30.	PLH280044	Ostoja Nad Oświnem	3 356,70	tak
31.	PLH280052	Ostoja Napiwodzko-Ramucka	32 612,78	tak
32.	PLH280048	Ostoja Piska	57 826,61	w trakcie
33.	PLH280045	Ostoja Północnomazurska	14 573,01	tak
34.	PLH280035	Ostoja Radomno	929,37	plan. 2018
35.	PLH280014	Ostoja Welska	3 384,29	plan. 2017
36.	PLH280015	Przełomowa Dolina Rzeki Wel	1 259,68	plan. 2018
37.	PLH280005	Puszcza Romincka	14 754,34	plan. 2017
38.	PLH280006	Rzeka Pasłęka	8 418,46	tak
39.	PLH280046	Swajnie	1 186,51	tak
40.	PLH280047	Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika	26,95	tak
41.	PLH280037	Torfowisko Zocie	65,78	
42.	PLH280032	Uroczysko Markowo	1 453,64	tak
43.	PLH280033	Warmińskie Buczyny	1 525,85	tak
44.	PLH280007	Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	22 213,78	w trakcie- Urz. Morski w Gdyni

Źródło: www.olsztyn.rdos.gov.pl - Formy ochrony przyrody w województwie, Natura 2000, Obszary o Znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim (stan luty 2016), RDOŚ w Olsztynie (stan kwiecień 2017).

Ustanowione plany zadań ochronnych według stanu na 2015 r. posiada 37 obszarów Natura 2000. W trakcie ustanawiania znajduje się 11 planów, w tym dla dwóch obszarów plany ochrony przygotowuje Urząd Morski w Gdyni. Dla obszarów, których grunty położone są na terenie Lasów Państwowych plany zadań ochronnych będą sporządzały Lasy Państwowe.

Na terenie województwa są reprezentowane również inne formy prawnej ochrony przyrody.

Pomniki przyrody – jest ich w województwie ponad 2,5 tysiąca. Zostały za nie uznane głównie drzewa: pojedyncze, ich zgrupowania i aleje, a także głązy. Rejestr pomników przyrody wymaga weryfikacji. Dotyczy to głównie drzew pomnikowych.

Stanowiska dokumentacyjne - w województwie ustanowione zostało jedno stanowisko dokumentacyjne, o powierzchni 2,0 ha, w gminie Lubawa. Jego celem jest ochrona wyrobiska kredy jeziornej.

Na obszarze województwa występuje 113 użytków ekologicznych o łącznej powierzchni ok. 4,9 tys. ha. Zajmują one 0,2% powierzchni województwa. Przeważnie są to obiekty małe o powierzchni od poniżej 1 ha do kilkudziesięciu ha. Nieliczne obiekty mają powierzchnię powyżej 100 ha. Pełnią one istotną funkcję jako wyspy i korytarze ekologiczne.

Fragmety krajobrazu naturalnego i kulturowego zasługujące na ochronę ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne objęte zostały ochroną w postaci zespołów przyrodniczo-krajobrazowych. W województwie zostało ustanowionych 13 takich obszarów o łącznej powierzchni ok. 23,5 tys. ha, co stanowi 0,97% powierzchni województwa.

Specyficzną formę planowanej ochrony wielkoobszarowej na terenach przygranicznych prezentuje koncepcja tzw. Transgranicznych Obszarów Chronionych (TOCh), opracowana przez Instytut Ochrony Środowiska. Nie mają one umocowania prawnego, lecz są interesującą koncepcją ochrony przestrzeni w wymiarze międzynarodowym. Na pograniczu województwa z Rosją i Litwą postulowane jest utworzenie dwóch obszarów ochrony transgranicznej. Jest to Zalew Wiślany z obrzeżami i obszar Suwalsko – Wisztyński. Obszary te są ujęte w KPZK 2030.

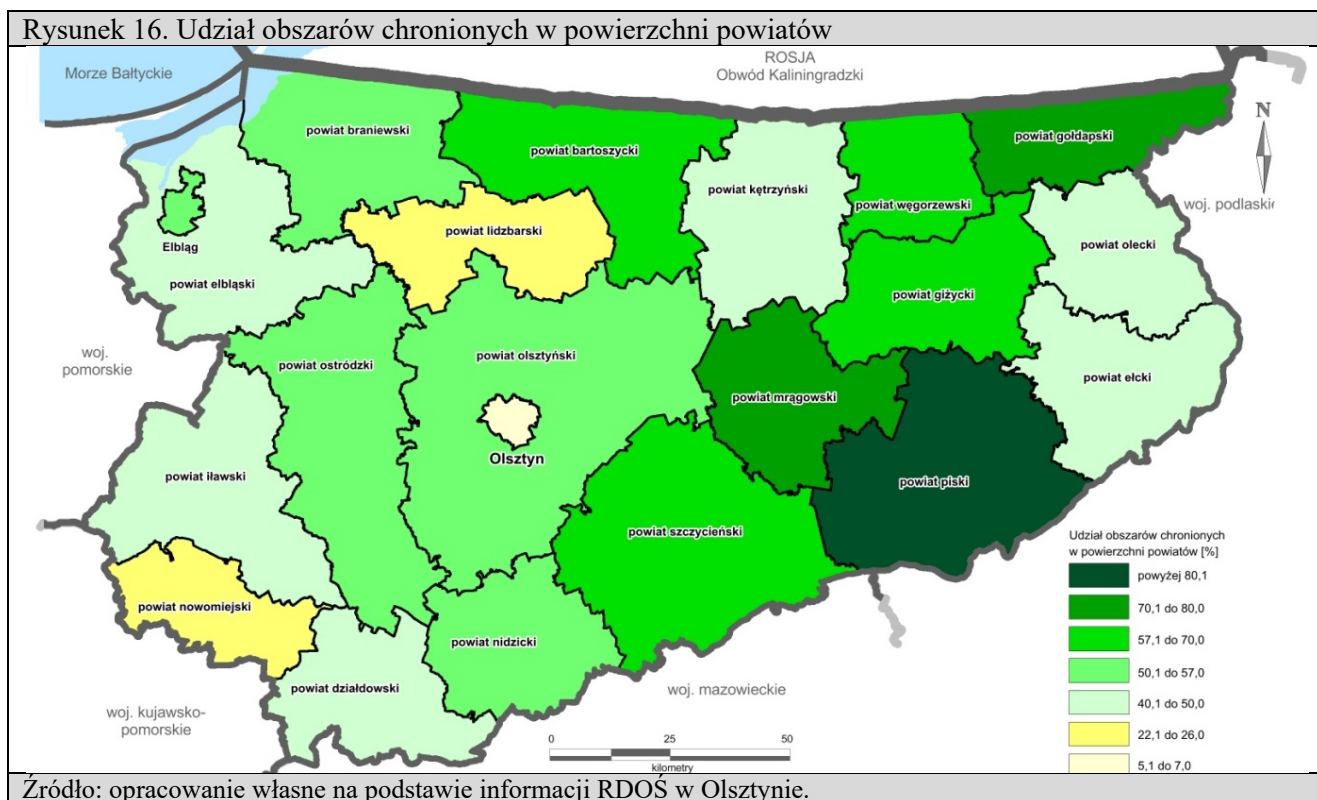
Obszary prawnie chronione na obszarze województwa warmińsko-mazurskiego przedstawia **Mapa 8**.

Łącznie obszary objęte ochroną przyrody w województwie (obszary chronione i obszary ochrony sieci Natura 2000) stanowią ponad 55% powierzchni województwa. Wskaźnik ten został wyliczony metodą kartometryczną (w programie MapInfo). Obliczenie polegało na scaleniu powierzchni obszarów chronionych i obszarów ochrony sieci Natura 2000 (z uwzględnieniem nakładania się obszarów) i obliczeniu powierzchni po obwodzie zewnętrznym. Jest to wskaźnik znacznie wyższy od podanego przez GUS 46,7% (2016 r.), który uwzględnia tylko te części obszarów sieci Natura 2000, które mieszczą się w granicach obszarów prawnie chronionych.

Wśród powiatów województwa najwięcej obszarów chronionych posiada powiat piski (80,92 %), najmniej – powiat grodzki Olsztyn (6,79%).

W całości objęte obszarami chronionymi są miasta Ruciane-Nida i Sępólno oraz gminy Jedwabno, Ruciane-Nida i Piecki. W dziewięciu miastach regionu nie występują obszary chronione (Biała Piska, Biskupiec, Bisztynek, Kisielice, Korsze, Młynary, Olsztynek, Reszel, Szczytno). W największych miastach udział powierzchni obszarów chronionych przedstawia się następująco: Olsztyn – 6,79%, Elbląg – 55,61%, Ełk – 17,55%.

Zróźnicowanie występowania obszarów chronionych przedstawia **Rysunek 16**.



4.2. System korytarzy ekologicznych województwa warmińsko-mazurskiego

W oparciu o „Projekt korytarzy ekologicznych łączących sieć Natura 2000 w Polsce”²⁴, podjęte zostały prace w celu weryfikacji granic i dostosowania korytarzy do uwarunkowań regionalnych²⁵.

Rozpatrywano korytarze ekologiczne postrzegane łącznie, jako lądowe, wodne i powietrzne. Wskazano obszary węzłowe, jako najcenniejsze tereny pod względem przyrodniczym, w tym o wysokiej różnorodności biologicznej, obejmujące duże kompleksy leśne oraz duże akweny wodne wraz z przyległymi obszarami podmokłymi. Obszary węzłowe powiązano zarówno przestrzennie jak i funkcjonalnie korytarzami łącznikowymi cechującymi się urozmaiconą przyrodniczą strukturą wewnętrzną, wskazującą na dogodne warunki dla przemieszczania się organizmów **Rysunek 8**.

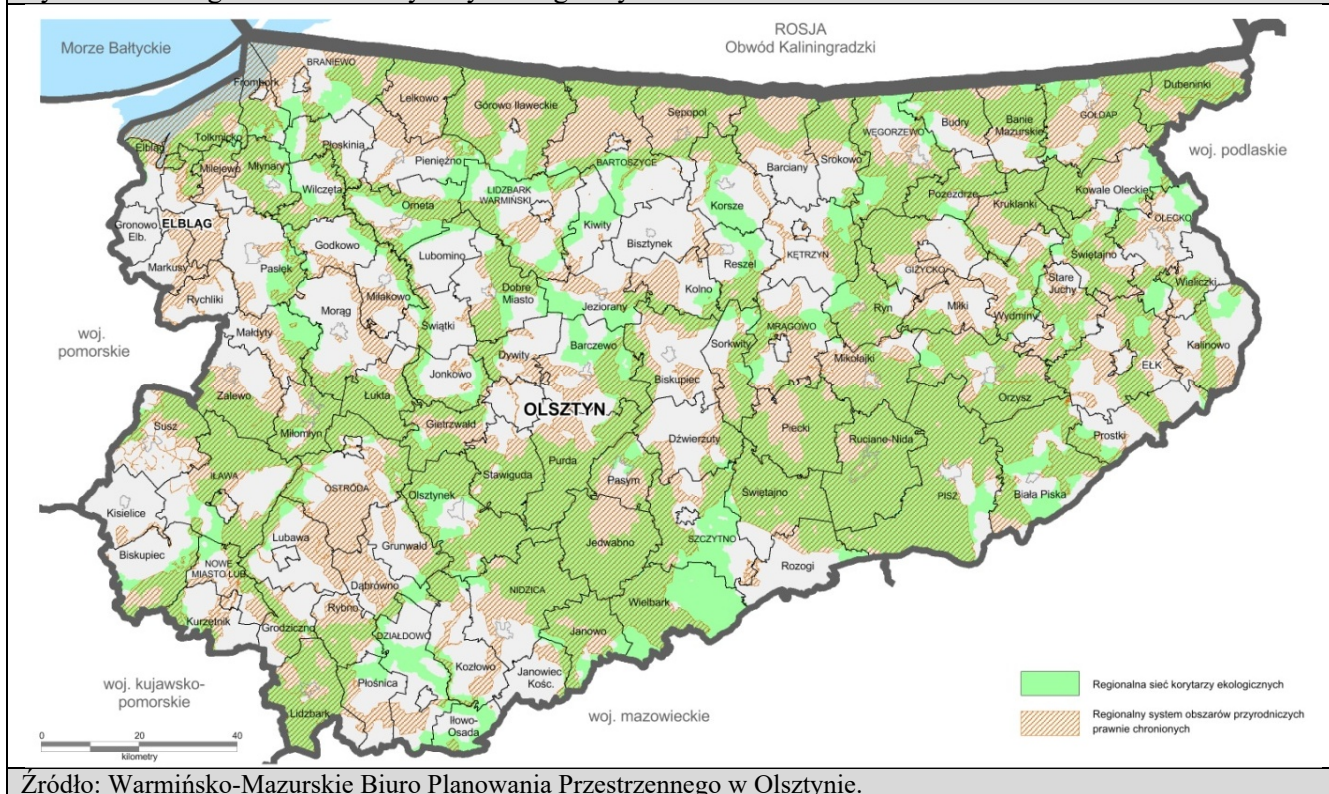
Układ wzajemnie powiązanych obszarów, obejmujących obszary węzłowe oraz łączące je korytarze łącznikowe dały możliwość utworzenia **Regionalnej sieci korytarzy ekologicznych w województwie warmińsko-mazurskim**. Stanowi ona ważny element struktury przyrodniczej, przyczyniający się do ochrony różnorodności biologicznej.

Sieć korytarzy ekologicznych w znacznej części przebiega przez tereny podlegające ochronie z mocy prawa. Ułatwia to funkcjonowanie sieci korytarzy, ponieważ w zapisach ochronnych poszczególnych obszarów znajdują się zasady, które chronią m.in. łączność ekologiczną **Rysunek 17**.

²⁴ „Projekt korytarzy ekologicznych łączących europejską sieć Natura 2000 w Polsce”, Jedrzejewski W. i inni, 2015, ZBS PAN, Białowieża;

²⁵ „Koncepcja korytarzy ekologicznych w województwie warmińsko-mazurskim”, 2017, WMBPP w Olsztynie, Elbląg;

Rysunek 17. Regionalna sieć korytarzy ekologicznych



Źródło: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie.

4.3. Zagrożenia obszarów o dużych walorach przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000

Opis oraz identyfikacja zagrożeń w odniesieniu do siedlisk oraz gatunków w tym gatunków ptaków występujących w granicach form ochrony przyrody województwa warmińsko-mazurskiego została przedstawiona w rozdziałach poprzedzających. Poniżej Tabela 9 przedstawiono syntezę zidentyfikowanych zagrożeń dla obszarów Natura 2000 – stan wiedzy marzec 2018 (zagrożenia podano za metodyką stosowaną do wypełniania SDF²⁶ obszarów Natura 2000; na podstawie danych z SDF obszarów, oraz analizę PZO²⁷ dla obszarów, dla których sporządzono Plan):

²⁶ SDF – standardowy formularz danych. Ujednolicony w całej Unii Europejskiej opisowy dokument zawierający szczegółowe informacje o poszczególnych obszarach Natura 2000;

²⁷ PZO – plany zadań ochronnych;

Tabela 9 Zidentyfikowane oddziaływania negatywne na obszary siedliskowe województwa warmińsko-mazurskiego

A	ROLNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	rolnictwo	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno	A 01 uprawa	i					L	Zidentyfikowane rolnicze oddziaływania na obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim wskazują, że dla zrównoważonego rozwoju regionu, w którym możliwa będzie ochrona zasobów biotycznych właściwym kierunkiem rozwoju będzie preferowanie ekstensywnych form rolnictwa w granicach obszarów Natura 2000. Dotyczy to wszystkich obszarów Natura 2000, gdzie zmiana sposobu użytkowania rolniczego nie jest bez znaczenia dla ochrony przedmiotów ochrony w obszarach. Rolnicze użytkowanie obszarów poza granicami obszarów Natura 2000 również może wpływać na charakter siedlisk. Jest to związane z zależnościami funkcjonalnymi między tymi obszarami a Naturą 2000. Najczęściej dotyczy to użytkowania zlewniowego, które oddziałują na przedmioty ochrony obszaru również z poza terenu objętego granicami obszaru Natura 2000 (zagrożenia zewnętrzne). Istotne jest wdrożenie ekosystemowego podejścia do gospodarowania i zarządzania rolniczego zwłaszcza na obszarach występowania szczególnie cennych zasobów biotycznych regionu. W tworzeniu dokumentów planistycznych obszaru niezbędne jest uwzględnianie wytycznych PZO i PO form ochrony przyrody na które wspomniane dokumenty mogą oddziaływać.
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i			H			
PLH280054 Mazurskie Bagna		i			H			
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i					L	
			o				L	
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim			o				L	
		i					L	
PLH280016 Ostoja Borecka		i					M	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					M	
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza			o		H			
PLH280053 Ostoja Iławska		i					L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					M	
PLH280048 Ostoja Piska		i					M	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska			o		H			
PLH280006 Rzeki Pasłęka	i					M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	A02 zmiana sposobu uprawy	i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo			o		H			
PLH280054 Mazurskie Bagna			o		H			
PLH280049 Niecka Skaliska		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i					M	
PLH280014 Ostoja Welska		i					M	
PLH280006 Rzeki Pasłęka		i					M	
PLH280037 Torfowisko Zocie			o				L	
PLH280001 Dolina Drwęcy		A04 wypas	i				M	
PLH280031 Murawy koło Pasłęka	i					M		
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim	i				H			
PLH280006 Rzeki Pasłęka	i					M		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	A 04 03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	i				M		

A	ROLNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	rolnictwo	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	A 05 01 hodowla zwierząt	i					L	
PLH280014 Ostoja Welska		i					L	
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i				M		
			o			M		
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i			H			
PLH280054 Mazurskie Bagna		i			H			
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim		i				M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i					L	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka			o			M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	i			H				
PLH280039 Jonkowo-Warkały	A 05 02 karmienie inwentarza		o		H			
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika			o			M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	A07 stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	i					L	
			o				L	
			o				L	
PLH280030 Jezioro Długie		i				M		
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno			o				L	
			o		H			
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M		
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
			o		H			
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i			H			
			o				L	
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim		i					L	
			o				L	
PLH280016 Ostoja Borecka		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i					L	
PLH280045 Ostoja	i				H			

A	ROLNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	rolnictwo	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
Północnomazurska	A08 nawożenie (nawozy sztuczne)		o		H			
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy		i				M		
			o			M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o			M		
PLH280030 Jezioro Długie			o			M		
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i					L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i			H			
PLH280054 Mazurskie Bagna		i			H			
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i				M		
			o				L	
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim		i					L	
			o				L	
PLH280049 Niecka Skalska		i				M		
PLH280016 Ostoja Borecka		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza			o			M		
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka			o			M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H			
			o		H			
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	A10 restrukturyzacja gospodarstw rolnych	i				M		
PLH280030 Jezioro Długie			o			M		
PLH280031 Murawy koło Pasłęka			o				L	
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M		

A	ROLNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	rolnictwo	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednocze sne	wysoki	średni	niski	
PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego	A10.01 usuwanie żywopłotów i zagajników lub roślinności karłowatej	i	o			M		
		i				M		

B	LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000		wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	B leśnictwo	i				M		Zidentyfikowane oddziaływanie produkcyjnego użytkowania lasu musi uwzględniać wymogi ochrony najcenniejszych jego składników. Dotyczy to zarówno obszarów w granicach form ochrony przyrody, jak i poza nimi ale będących z nimi funkcjonalnie powiązanych. Dla właściwej ochrony zasobów leśnych (i nieleśnych, ale od lasów zależnych) województwa jest dostosowanie zakresu użytkowania do ochrony zasobów biotycznych. Analiza oddziaływania zidentyfikowanych zagrożeń na obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim wskazują, że konieczna jest bliższa współpraca między zarządcą gospodarczym lasów (LP) a zarządzającym formami ochrony przyrody (RDOŚ). Ten proces został zainicjowany w wyniku realizacji pierwszego cyklu planistycznego dla obszarów Natura 2000 (w wyniku, którego tworzone są PZO) i będzie w przyszłości kontynuowany. Istotne by zapisy PO i PZO były uwzględniane w ramach gospodarowania lasem oraz by zapisy tych dokumentów były wypracowywane w ramach przewidzianych konsultacji (np. Zespół Lokalnej Współpracy). Zagrożenie w postaci gospodarki leśnej było podnoszone we wszystkich leśnych obszarach siedliskowych. Nieznaczna modyfikacja dotychczasowych praktyk leśnych nie będzie powodować istotnych zmian w użytkowaniu gospodarczym lasów a wpłynie korzystnie na ich cenne składniki biotyczne. Leśne użytkowanie obszarów poza granicami obszarów
			o			M		
PLH280036 Dolina Kakaju		i			H			
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i			H			
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o				L	
PLH280011 Gązwa		i					L	
PLH280030 Jezioro Długie		i	o			M		
PLH280003 Jezioro Karaś		i					L	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o			M		
		i				M		
PLH280040 Kaszuny		i					L	
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i			H			
PLH280053 Ostoja Iławska		i			H			
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i			H			
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i			H			
PLH280048 Ostoja Piska		i			H			
PLH280035 Ostoja Radomno		i			H			
PLH280014 Ostoja Welska		i					L	
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i				M		
PLH280005 Puszcza Romincka		i			H			
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M		
PLH280037 Torfowisko Zocie		i					L	
PLH280032 Uroczysko Markowo		i			H			
PLH280033 Warmińskie	i				M			

B	LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000		wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczes e	wysoki	średni	niski	
Buczyny	B 01 zalesianie terenów otwartych	i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o			M		
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza			o			M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i				M		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i			H			
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280046 Swajnie		i				M		
			o			M		
PLH280032 Uroczysko Markowo		i				M		
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	B 01 02 sztuczne plantacje na terenach otwartych (drzewa nierodzące)	i					L	
PLH280054 Mazurskie Bagna		i					L	
PLH280050 Niedźwiedzie Wielkie			o			M		
PLH280016 Ostoja Borecka		i			H			
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka			o			M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	B02.01 odnawianie lasu po wycince (nasadzenia)	i					L	
PLH280036 Dolina Kakaju		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280035 Ostoja Radomno		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i			H			
PLH280001 Dolina Drwęcy	B02.02 wycinka lasu	i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju		i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	
PLH280030 Jezioro Długie		i				M		
PLH280016 Ostoja Borecka		i			H			

B	LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H			
PLH280035 Ostoja Radomno		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280047 Torfowiska źródłiskowe koło Łabędnika		i					L	
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i					M	
PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego	B02.03 usuwanie podszytu	i				M		
			o				M	
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	i				H		
			o				H	
PLH280001 Dolina Drwęcy		i						L
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i						L
PLH280030 Jezioro Długie		i						L
PLH280050 Niedźwiedzie Wielkie		i						L
			o					L
PLH280048 Ostoja Piska		i					M	
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i					M	
PLH280032 Uroczysko Markowo		i						L
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i					M	

C	GÓRNICTWO, WYDOBYWANIE SUROWCÓW I PRODUKCJA ENERGII							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	i					L	Eksploatacja złóż piasku i żwiru oraz zasobów torfu musi uwzględnić oddziaływanie na obszary Natura 2000. Dotyczy to oddziaływania na zmianę uwarunkowań hydrologicznych obszaru, ingerencję w krajobraz, jak również generowanie oddziaływań
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o				L	
		i					L	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o				M	
		i				M		

C	GÓRNICTWO, WYDOBYWANIE SUROWCÓW I PRODUKCJA ENERGII							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i	o				L	wynikających z pozyskiwania kruszywa (proces technologiczny może generować zanieczyszczenia – pył, hałas, płukanie urobku itp. które mogą zagrażać zasobom biotycznym).
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim			o		H			
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza			o				L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i					L	
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280032 Uroczysko Markowo		i					L	
PLH280010 Budwity		C01.03 wydobywanie torfu	i			H		
PLH280001 Dolina Drwęcy	i				H			
PLH280036 Dolina Kakaju	i						L	
PLH280049 Niecka Skaliska	i						L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka	i						L	
PLH280014 Ostoja Welska	i						L	
PLH280006 Rzeką Pasłęka	i						L	
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem	C01.03 01 ręczne wycinanie torfu		i					
PLH280001 Dolina Drwęcy	C01.07 inna działalność górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej	i				M		
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i			H			

D	TRANSPORT I SIECI KOMUNIKACYJNE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednocze sne	wysoki	średni	niski	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	D01.01 ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe		o				L	Rozwój i modernizacja transportu oraz sieci komunikacyjnych regionu musi uwzględniać zakres bezpośredniego oddziaływania na najcenniejsze zasoby biotyczne województwa oraz ciągłość korytarzy ekologicznych. Każdorazowo wymaga szczegółowej analizy w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko.
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o			M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i				M		
		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					M	

D	TRANSPORT I SIECI KOMUNIKACYJNE							uwarunkowania projektu Planu województwa
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom			
		wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280014 Ostoja Welska		i					L	
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i					L	
PLH280046 Swajnie		i				M		
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				H		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	D01.02 drogi, autostrady		o				L	
PLH280039 Jonkowo-Warkały		i				M		
PLH280031 Murawy koło Pasłęka			o			M		
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim			o				L	
PLH280049 Niecka Skaliska		i				M		
PLH280016 Ostoja Borecka		i					L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i					L	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280014 Ostoja Welska		i				M		
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy		D01.04 drogi kolejowe, w tym TGV	i					L
PLH280039 Jonkowo-Warkały				o				L
PLH280048 Ostoja Piska			i					L
PLH280035 Ostoja Radomno	i					M		
PLH280014 Ostoja Welska	i					M		

D	TRANSPORT I SIECI KOMUNIKACYJNE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednocze sne	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	D01.05 mosty, wiadukty	i					L	
PLH280049 Niecka Skalska		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	D02.01 sieci komunalne i usługowe	i					L	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280049 Niecka Skalska		i				M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska	D 02 02 rurociągi	i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	D 03 01 obszary portowe	i					L	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie	D 06 inne formy transportu i komunikacji	i			H			
				o		H		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M		

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	E01 tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	i				M		Rozwój osadnictwa i jego rozmach inwestycyjny regionu musi uwzględniać zakres bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na najcenniejsze zasoby biotyczne województwa oraz ciągłość korytarzy ekologicznych. Ukierunkowanie przestrzenne tego rozwoju każdorazowo wymaga szczegółowej analizy w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko zarówno aspektu planistycznego (sooś) jak i inwestycyjnego (ooś).
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o			M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i				M		
			o			M		
PLH280039 Jonkowo-Warkały			o			M		
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo			o			M		
PLH280054 Mazurskie Bagna			o			M		
PLH280031 Murawy koło Pasłęka			o			M		
		i					L	
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim		o				M		

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska			o			M		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i			H			
PLH280048 Ostoja Piska		i					L	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H			
PLH280014 Ostoja Welska		i					L	
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i					L	
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika			o				M	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	E 01 01 ciągła miejska zabudowa	i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	E 01 02 nieciągła miejska zabudowa	i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju	E 01 03 zabudowa rozproszona	i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju			o			M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o				L	
PLH280030 Jezioro Długie		i	o			M	L	
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Družno		i					L	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o			M		
		i				M		
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i			H			
PLH280054 Mazurskie Bagna		i			H			
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim		i					L	
PLH280049 Niecka Skaliska		i				M		
PLH280016 Ostoja Borecka		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza		i					L	
PLH280053 Ostoja Hawska	i					L		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska	i					L		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	i			H				
PLH280048 Ostoja Piska	i					L		

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczes e	wysoki	średni	niski	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	E 01 04 inne typy zabudowy	i			H			
PLH280035 Ostoja Radomno		i					L	
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i					L	
PLH280005 Puszcza Romincka		i					L	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H			
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka			o		H			
PLH280048 Ostoja Piska		i			H			
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	E03 odpady, ścieki	i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju		i					L	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o			M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o		H			
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i			H			
PLH280054 Mazurskie Bagna			o		H			
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H			
PLH280035 Ostoja Radomno			o		H			
		i					L	
			o		H			
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i				M		
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M		
PLH280007 Zalew Wiśłany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	E03 01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw	i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju	domowych / obiektów	i					L	
PLH280029 Doliny Erozyjne			o			M		

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE						uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom		
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski
Wysoczyzny Elbląskiej	rekreacyjnych						
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i				M	
PLH280039 Jonkowo-Warkały			o				L
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M	
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M	
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i					L
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim		i				M	
PLH280016 Ostoja Borecka			o			M	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza		i					L
PLH280053 Ostoja Iławska		i					L
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L
PLH280048 Ostoja Piska		i				M	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H		
PLH280035 Ostoja Radomno			o			M	
		i					L
			o			M	
PLH280005 Puszcza Romincka		i					L
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M	
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika			o				L
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i					L
PLH280001 Dolina Drwęcy	E03 04 inne odpady	i					L
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	E 04 01 obiekty, budynki rolnicze stanowiące element krajobrazu		o		H		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	E 05 składowanie materiałów		o			M	

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	E 06 inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.		o		H			
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana			o			M		

F	UŻYTKOWANIE ZASOBÓW BIOLOGICZNYCH INNE NIŻ ROLNICTWO I LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	F01 akwakultura morska i słodkowodna	i					L	Rybacktwo, wędkarstwo i łowiectwo musi uwzględniać zakres bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na najcenniejsze zasoby biotyczne województwa oraz ciągłość korytarzy ekologicznych. Dotyczy to zwłaszcza gospodarowania zwierzyną łowną (musi być podporządkowane nie tylko zasobności dla łowiectwa, ale musi również uwzględniać jej rolę w kształtowaniu siedlisk), rybacką (zarybienia muszą sprzyjać ochronie siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo, mogą być narzędziem kształtowania właściwej zrównoważonym siedliskom wodnym struktury ichtiofauny). Eksplatacja zasobów łowieckich i rybackich musi uwzględniać ochronę przyrody.
PLH280036 Dolina Kakaju		i				M		
PLH280039 Jonkowo- Warkały			o				L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i					L	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i			H			
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i				M		
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i					L	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	F 02 01 02 połowy siecią	i				M		
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i				M		
PLH280003 Jezioro Karaś		i					L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	F02 03 wędkarstwo	i					L	
PLH280036 Dolina Kakaju		i				M		
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H			
			o		H			
PLH280039 Jonkowo- Warkały		i					L	

F	UŻYTKOWANIE ZASOBÓW BIOLOGICZNYCH INNE NIŻ ROLNICTWO I LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i					L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i					L	
PLH280016 Ostoja Borecka		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L	
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i					L	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i				H		
PLH280048 Ostoja Piska		i					M	
PLH280035 Ostoja Radomno		i					M	
PLH280014 Ostoja Welska		i					M	
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i					M	
PLH280046 Swajnie		i					M	
PLH280032 Uroczysko Markowo		i						L
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i					M	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i					M	
PLH280001 Dolina Drwęcy	F02 03 01 wykopywanie / zbieranie przynęty	i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju		i				M		
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i				M		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	F 03 02 pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych)	i			H			
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i					L	
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno	F 03 02 pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych)	i					L	
PLH280053 Ostoja Iławska		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	F03 02 03 chwytanie, trucie, kłusownictwo	i			H			
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i					L	

F	UŻYTKOWANIE ZASOBÓW BIOLOGICZNYCH INNE NIŻ ROLNICTWO I LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280049 Niecka Skalska	F03 01 polowanie	i					L	
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i			H			
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy		i					L	
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280054 Mazurskie Bagna		i			H			
PLH280049 Niecka Skalska		i					L	
PLH280016 Ostoja Borecka		i				M		
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza		i				M		
PLH280053 Ostoja Iławska		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i			H			
PLH280048 Ostoja Piska		i			H			
PLH280035 Ostoja Radomno		i				M		
PLH280014 Ostoja Welska		i					L	
PLH280032 Uroczysko Markowo		i				M		
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i				M		
PLH280016 Ostoja Borecka	F 03 02 pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (ładowych)	i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L	
PLH280005 Puszcza Romincka		i					L	
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	F 03 02 03 chwytanie, trucie, kłusownictwo	i					L	
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju	F04 pozyskiwanie / usuwanie roślin ładowych - ogólnie	i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	

F	UŻYTKOWANIE ZASOBÓW BIOLOGICZNYCH INNE NIŻ ROLNICTWO I LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280035 Ostoja Radomno		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	F 04 01 plądrowanie stanowisk roślin	i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	F06 inne formy polowania,	i					L	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	łowienia ryb i kolekcjonowania, nie	i				M		
PLH280006 Rzeka Pasłęka	wymienione powyżej	i					L	

G	INGERENCJA I ZAKŁÓCENIA POWODOWANE PRZEZ DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA						uwarunkowania projektu Planu województwa	
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni		niski
PLH280001 Dolina Drwęcy	G 01 sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	i			H			Udostępnienie rekreacyjne i turystyczne najcenniejszych zasobów biotycznych jest istotne i potrzebne. Jednak zakres udostępnienia rekreacyjnego i turystycznego najcenniejszych zasobów biotycznych musi być podporządkowany ich ochronie zgodnie z zakresem przewidzianym w PO o PZO form ochrony przyrody, które muszą uwzględniać ograniczoną pojemność turystyczną środowiska oraz liczne zagrożenia wynikające z niego.
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o				L	
PLH280036 Dolina Kakaju		i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i					L	
PLH280016 Ostoja Borecka		i				M		
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i				M		
PLH280053 Ostoja Iławska		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L	
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				H		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	G 01 01 żeglarsstwo	i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i			H			
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H			
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	G 01 02 turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	i					L	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o				L	
PLH280030 Jezioro Długie		i					L	
PLH280034 Jezioro			o			M		

G	INGERENCJA I ZAKŁÓCENIA POWODOWANE PRZEZ DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA						uwarunkowania projektu Planu województwa	
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni		niski
Woszczelskie								
PLH280050 Niedźwiedzie Wielkie		i					L	
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza			o				L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i				M		
PLH280035 Ostoja Radomno		i				M		
PLH280007 Zalew Wiśłany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska		G 01 03 pojazdy zmotoryzowane	i				M	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	i					M		
PLH280033 Warmińskie Buczyny	i						L	
PLH280048 Ostoja Piska	G 01 05 lotnictwo, szybownictwo, paralotnictwo, baloniarstwo	i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	G 02 infrastruktura sportowa i rekreacyjna	i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H			
PLH040036 Ostoja Brodnicka			o		H			
PLH280053 Ostoja Iławska		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i			H			
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H			
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280033 Warmińskie Buczyny			o			M		
PLH280007 Zalew Wiśłany i		i				M		

G	INGERENCJA I ZAKŁÓCENIA POWODOWANE PRZEZ DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA						uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom		
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski
Mierzeja Wiślana							
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	G 02 01 pole golfowe	i			H		
PLH280048 Ostoja Piska	G 02 08 kempingi i karawaningi	i				M	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M	
PLH280036 Dolina Kakaju	G 02 10 ośrodki edukacyjne	i					L
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	G 03 ośrodki edukacyjne	i					L
PLH280002 Gierłoż	G 05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	i				M	
PLH280004 Mamerki		i					L
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo			o		H		
PLH280054 Mazurskie Bagna			o		H		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H		
PLH280032 Uroczysko Markowo		i					L
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i			H		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H		
PLH040036 Ostoja Brodnicka			o		H		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i			H		
PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego	G05.04 wandalizm	i				M	
PLH280002 Gierłoż			o			M	
PLH280002 Gierłoż		i					L
PLH280004 Mamerki		i				M	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L
PLH280048 Ostoja Piska		i					L
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i			H		
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M	
H	ZANIECZYSZCZENIA						uwarunkowania projektu Planu województwa

obszar Natura 2000	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom			
		wewnętrne	zewnętrne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęc	H zanieczyszczenia	i				M		Opisywane wyżej formy użytkowania zasobów biotycznych w granicach i poza formami ochrony przyrody generują uciążliwości w postaci m.in. zanieczyszczeń. Ich całkowita eliminacja jest niemożliwa jednak przestrzeganie uwarunkowań wynikających z ochrony środowiska, jego monitoring oraz realizacja celów środowiskowych w polityce gospodarowania zasobami środowiska jest również drogą do eliminacji tych zagrożeń (ustawy: prawo ochrony środowiska, o odpadach, prawo wodne, prawo budowlane itp.).
PLH280016 Ostoja Borecka		i					L	
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M		
PLH280053 Ostoja Hawska	H 04 zanieczyszczenie powietrza, zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i					L	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska			o		H			
		i			H			
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	H 05 zanieczyszczenie gleby i odpady stałe (z wyłączeniem zrzutów)	i				M		
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska			o		H			
		i			H			
PLH280048 Ostoja Piska	H 06 01 uciążliwości hałasu, zanieczyszczenie hałasem	i					L	
PLH280035 Ostoja Radomno		i					L	

I	INWAZYJNE ORAZ INNE PROBLEMATYCZNE GATUNKI I GENY							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
PLH280010 Budwity	I01 obce gatunki inwazyjne	i				M		Procesy inwestycyjne, użytkowanie rolnicze, leśne i rybackie może przyczynić się do rozprzestrzeniania się gatunków inwazyjnych. Istotne jest rozpoznanie zakresu zjawiska w regionie. Postępowanie w przypadkach istniejącego zagrożenia zależne jest od gatunku oraz skali zjawiska – wymaga indywidualnej analizy przypadku. Najistotniejsza jest profilaktyka celem nie dopuszczenia do intensyfikacji zjawiska.
PLH280001 Dolina Drwęc		i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej			o				L	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i				M		
PLH280011 Gązwa		i				M		
PLH280031 Murawy koło Pasłęka			o				L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L	
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i					L	
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280033 Warmińskie Buczyny		i				H		

J	MODYFIKACJE SYSTEMU NATURALNEGO							uwarunkowania projektu Planu województwa
---	---------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

obszar Natura 2000	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom			
		wewnętrne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	J01 pożary i gaszenie pożarów	i			H			Gospodarowanie wodami ma na celu osiągnięcie przez jednolite części wód celów środowiskowych. Dostosowanie zarządzania i gospodarowania wodami do wymogów RDW i podejścia ekosystemowego umożliwi stopniowe ograniczanie tych oddziaływań.
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i					L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M		
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i				M		
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych	i			H			W rolniczym dostosowaniu obszarów zalewowych do użytkowania istotne jest preferowanie ekstensywnego użytkowania obszaru.
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H			
			o		H			
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i				M		
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika			o				L	
PLH280033 Warmińskie Buczyny			o			M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	i					L	Regulacje, konserwacje, w tym ograniczanie erozyjnego oddziaływania cieków, zmiana reżimu wodnego, zabezpieczenie oddziaływania powodziowego musi być zgodne z ochroną zasobów biotycznych województwa. Tereny cenne przyrodniczo są znaczącym elementem zwiększającym retencję wodną regionu (np. torfowiska, łąki łęgowe, lasy łęgowe i olsowe itp.) uwzględnianie ich w planach zarządczych wodami jest istotne dla racjonalnego zarządzania wodami regionu. Ponadto nieznaczna modyfikacja zamierzeń inwestycyjnych (koniecznych) pozwala niejednokrotnie na zabezpieczenie najcenniejszych siedlisk oraz siedlisk gatunków bez wpływu na osiągnięcie przedsięwzięcia celów mu stawianych. System ocen oddziaływania na środowisko stanowi istotne narzędzie w racjonalnym zarządzaniu zasobami wodnymi regionu z poszanowaniem zasobów biotycznych środowisk wodnych oraz od wód zależnych. W planowaniu gospodarowania wodami konieczne jest uwzględnienie zapisów PO i PZO dla form ochrony przyrody.
PLH280003 Jezioro Karaś			o			M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i				M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka			o				L	
PLH280014 Ostoja Welska		i				M		
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 01 03 wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek	i					L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 02 usuwanie osadów (mułu...)	i				M		
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i					L	
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo		i				M		
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i		i				M		

J	MODYFIKACJE SYSTEMU NATURALNEGO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednoczesn e	wysoki	średni	niski	
Mierzeja Wiślana								
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o			M		
PLH280049 Niecka Skaliska		i			H			
PLH280014 Ostoja Welska		i				M		
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i				M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280049 Niecka Skaliska		J 02 04 zalewanie - modyfikacje	i			H		
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno	J02 05 modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie			o		H			
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H			
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i					L	
PLH280049 Niecka Skaliska		i			H			
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i					L	
			o				L	
PLH280035 Ostoja Radomno		i				M		
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i				M		
PLH280032 Uroczysko Markowo		i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie	J02 05 02 modyfikowanie prądów rzecznych	i				M		
			o			M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i				M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 10 gospodarka roślinnością wodną i	i				M		
PLH280055 Mazurska Ostoja		i				M		

J	MODYFIKACJE SYSTEMU NATURALNEGO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednocz e	wysoki	średni	niski	
Żółwia Baranowo	przybrzeżną na potrzeby odwodnienia							
PLH280054 Mazurskie Bagna		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i					L	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	J 02 11 zmiany zasilenia, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału	i			H			
PLH280001 Dolina Drwęcy	J02 12 tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	i			H			
PLH280031 Murawy koło Pasłęka		i					L	
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęka		i				M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i			H			
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		i			H			

K	BIOTYCZNE I ABIOTYCZNE PROCESY NATURALNE (Z WYŁĄCZENIEM KATASTROF NATURALNYCH)							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jednocz e	wysoki	średni	niski	
PLH280001 Dolina Drwęcy	K01.01 erozja	i				M		Abiotyczne i biotyczne procesy naturalne są efektem uwarunkowań ekofizjograficznych regionu. Ich siła i zakres oddziaływania warunkują również oddziaływania antropogeniczne. Do takich oddziaływań należy również penetracja terenu, płoszenie, niepokojenie i inne związane z wykorzystaniem przestrzeni. Powinny być uwzględniane w procesie planistycznym, a tam gdzie ochrona najcenniejszych form ochrony tego wymaga, być korygowane. Uwzględniają to szczegółowe zabiegi ochrony czynnej – poza zakresem dokumentów planistycznych dla województwa.
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej		i				M		
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L	
PLH280006 Rzeką Pasłęką		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	K01.03 wyschnięcie	i				M		
PLH280006 Rzeką Pasłęką		i					L	
PLH280046 Swajnie		i				M		
PLH280036 Dolina Kakaju	K01.04 zatopienie	i				M		
PLH280035 Ostoja Radomno		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	K02 ewolucja biocenotyczna, sukcesja	i			H			
PLH280036 Dolina Kakaju		i				M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i				H		

K	BIOTYCZNE I ABIOTYCZNE PROCESY NATURALNE (Z WYŁĄCZENIEM KATASTROF NATURALNYCH)						uwarunkowania projektu Planu województwa
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom		
		wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i			H		
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka		i					L
PLH280035 Ostoja Radomno		i					L
PLH280014 Ostoja Welska		i			H		
PLH040036 Ostoja Brodnicka		i					L
PLH280001 Dolina Drwęcy	K 02 02 nagromadzenie materii organicznej K02 03 eutrofizacja (naturalna)	i			H		
PLH280036 Dolina Kakaju		i					L
PLH280030 Jezioro Długie		i			H		
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno		i				M	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie		i			H		
PLH280040 Kaszuny			o		H		
PLH040036 Ostoja Brodnicka			o				L
PLH040036 Ostoja Brodnicka			o				L
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i					L
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska			o			M	
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem		i				M	
PLH280048 Ostoja Piska		i			H		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska			o		H		
PLH280035 Ostoja Radomno		i			H		
PLH280035 Ostoja Radomno			o				L
PLH280006 Rzeka Pasłęka		i				M	
PLH280046 Swajnie		i					L
PLH280033 Warmińskie Buczyny			o			M	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	K 02 04 zakwaszenie (naturalne)	i					L
PLH280045 Ostoja Północnomazurska		i				M	
PLH280001 Dolina Drwęcy	K03 03 pozbywanie się obojętnych chemicznie materiałów	i					L

K	BIOTYCZNE I ABIOTYCZNE PROCESY NATURALNE (Z WYŁĄCZENIEM KATASTROF NATURALNYCH)							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLH280034 Jezioro Woszczelskie	K 03 06 antagonizm ze zwierzętami domowymi	i			H			
			o		H			
PLH280049 Niecka Skaliska	K 04 Międzygatunkowe interakcje wśród roślin	i					L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	K04.01 konkurencja	i			H			
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem	K 04 02 pasożytnictwo	i				M		
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	K 04 05 szkody wyrządzane przez roślinożerców (w tym przez zwierzyńcę łowną)	i					L	
PLH280012 Ostoja Lidzbarska		i				M		
PLH280048 Ostoja Piska		i				M		
PLH280032 Uroczysko Markowo		i					L	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana		K 05 01 zmniejszenie płodności / depresja genetyczna (inbredowa) u zwierząt	i			H		

L	ZJAWISKA GEOLOGICZNE, KATASTROFY NATURALNE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jedocze ne	wysoki	średni	niski	
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	L 07 sztorm, cyklon	i			H			
PLH280033 Warmińskie Buczyny	L 10 inne naturalne katastrofy	i				M		
								Nie możliwe do uwzględnienia w procesie planistycznym w zakresie wystarczającym dla ich eliminacji. Możliwe jest opracowanie strategii i postępowania w przypadku ich wystąpienia

X	BRAK ZAGROŻEŃ I NACISKÓW							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnęt rzne	zewnęt rzne	jedocze sne	wysoki	średni	niski	
PLH280009 Bieńkowo	X			b		M		
PLH280010 Budwity	X			b		M		
PLH280001 Dolina Drwęcy	X			b		M		
PLH280036 Dolina Kakaju	X			b		M		

X	BRAK ZAGROŻEŃ I NACISKÓW							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę rzne	zewnę rzne	jedocze sne	wysoki	średni	niski	
PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	X			b		M		
PLH280011 Gązwa	X			b		M		
PLH280002 Gierłoż	X			b		M		
PLH280057 Góra Dębowa koło Mławy	X			b		M		
PLH280030 Jezioro Długie	X			b		M		
PLH280028 Ostoja (Jezioro) Drużno	X			b		M		
PLH280003 Jezioro Karaś	X			b		M		
PLH280034 Jezioro Woszczelskie	X			b		M		
PLH280038 Jezioro Wukśniki	X			b		M		
PLH280039 Jonkowo-Warkały	X			b		M		
PLH280040 Kaszuny	X			b		M		
PLH280004 Mamerki	X			b		M		
PLH280055 Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo	X			b		M		
PLH280054 Mazurskie Bagna	X			b		M		
PLH280031 Murawy koło Pasłęka	X			b		M		
PLH280041 Murawy na Pojezierzu Elckim	X			b		M		
PLH280049 Niecka Skaliska	X			b		M		
PLH280050 Niedźwiedzie Wielkie	X			b		M		
PLH280016 Ostoja Borecka	X			b		M		
PLH040036 Ostoja Brodnicka	X			b		M		
PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza	X			b		M		
PLH280053 Ostoja Iławska	X			b		M		
PLH280012 Ostoja Lidzbarska	X			b		M		
PLH280044 Ostoja Nad Oświnem	X			b		M		

X	BRAK ZAGROŻEŃ I NACISKÓW							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnę trzne	zewnę trzne	jedocz sne	wysoki	średni	niski	
PLH280052 Ostoja Napiwodzko-Ramucka	X			b		M		
PLH280048 Ostoja Piska	X			b		M		
PLH280048 Ostoja Piska	X			b		M		
PLH280045 Ostoja Północnomazurska	X			b		M		
PLH280035 Ostoja Radomno	X			b		M		
PLH280014 Ostoja Welska	X			b		M		
PLH280015 Przełomowa Dolina Rzeki Wel	X			b		M		
PLH280005 Puszcza Romincka	X			b		M		
PLH280006 Rzeka Pasłęka	X			b		M		
PLH280046 Swajnie	X			b		M		
PLH280047 Torfowiska źródliskowe koło Łabędnika	X			b		M		
PLH280037 Torfowisko Zocie	X			b		M		
PLH280032 Uroczysko Markowo	X			b		M		
PLH280033 Warmińskie Buczyny	X			b		M		
PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	X			b		M		

Poziom: H = wysoki, M = średni, L = niski

i = wewnętrzne, o = zewnętrzne, b = jednoczesne.

Tabela 10 Zidentyfikowane oddziaływania negatywne na obszary ptasie województwa warmińsko-mazurskiego

A	ROLNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
	rolnictwo	zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jedoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280001 Bagna Nietlickie	A 01 uprawa	i					L	Zidentyfikowane rolnicze oddziaływania na obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim wskazują że dla zrównoważonego rozwoju regionu, właściwym kierunkiem rozwoju będzie preferowanie ekstensywnych form rolnictwa w granicach obszarów Natura 2000. Dotyczy to wszystkich obszarów Natura 2000, gdzie zmiana sposobu użytkowania rolniczego nie jest bez znaczenia dla ochrony przedmiotów ochrony w obszarach. Rolnicze użytkowanie obszarów poza granicami obszarów Natura 2000 również może wpływać na charakter siedlisk wykorzystywanych przez ptaki. Jest to związane z zależnościami funkcjonalnymi między tymi obszarami a Naturą 2000. Najczęściej dotyczy to użytkowania zlewniowego, jak w przypadku PLB280013 Jezioro Drużno, gdzie stosowanie środków ochrony roślin poza obszarem Natura 2000 jest wskazywane jako zagrożenie dla przedmiotów ochrony obszaru.
PLB280002 Dolina Pasłęki		i				M		
PLB280012 Jezioro Dobskie		i				M		
PLB280013 Jezioro Drużno		i					L	
PLB280003 Jezioro Łuknajno		i					L	
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i				M		
PLB280005 Lasy Iławskie		i					L	
PLB280002 Dolina Pasłęki	A02 zmiana sposobu uprawy	i				M		
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy		i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska		i			H			
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLB280012 Jezioro Dobskie	A 03 koszenie / ścinanie trawy	i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany		i				M		
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	A 03 01 intensywne koszenie lub intensyfikacja	i			H			
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	A 03 03 nieintensywne koszenie	i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	A04 wypas	i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska	A 04 03 zarzucenie pasterstwa, brak wypasu	i				M		
PLB280013 Jezioro Drużno	A07 stosowanie biocydów, hormonów i substancji chemicznych	i					L	
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i	o			M		
PLB280013 Jezioro Drużno	A08 nawożenie /nawozy sztuczne/	i					L	
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i				M		
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	A10 restrukturyzacja gospodarstw rolnych	i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska		i			H			

B	LEŚNICTWO	uwarunkowania projektu Planu województwa
---	-----------	--

obszar Natura 2000	kod zagrożenia	zagrożenie			poziom			
		wewnętrzne	zewnętrzne	jedoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280001 Bagna Nietlickie	B leśnictwo	i				M		Zakres prowadzonej gospodarki leśnej powinien uwzględniać wymogi dostosowania zakresu jego użytkowania do potrzeb ochrony gatunku. W szczególnych przypadkach zaplanowanych w PO i PZO obszarów cennych przyrodniczo może obejmować zabiegi ochrony czynnej. Pozostałe uwarunkowania podobne jak w obszarach siedliskowych (wyżej)
PLB140008 Doliny Wkry i Mławki			o				L	
PLB280012 Jezioro Dobskie		i				M		
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i					L	
PLB280005 Lasy Iławskie		i			H			
PLB280008 Puszcza Piska		i				M		
PLB280002 Dolina Pasłęki	B 01 zalesianie terenów otwartych	i				M		
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy		i			H			
PLB280015 Ostoja Warmińska		i			H			
PLB280006 Puszcza Borecka		i				M		
PLB280008 Puszcza Piska		i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska		i					L	
PLB280002 Dolina Pasłęki	B02.02 wycinka lasu	i				M		
PLB280012 Jezioro Dobskie		i				M		
PLB280014 Ostoja Polygon Orzysz		i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska		i				M		
PLB280006 Puszcza Borecka		i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLB280002 Dolina Pasłęki	B02.04 usuwanie martwych i umierających drzew	i				M		
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy		i			H			
PLB280006 Puszcza Borecka		i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		

C	GÓRNICTWO, WYDOBYWANIE SUROWCÓW I PRODUKCJA ENERGII							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jedoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280015 Ostoja Warmińska	C01.01 wydobywanie piasku i żwiru	i			H			
PLB280001 Bagna Nietlickie	C01.07 inna działalność	i					L	

C	GÓRNICTWO, WYDOBYWANIE SUROWCÓW I PRODUKCJA ENERGII							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jedoczesne	wysoki	średni	nisk i	
	górnicza lub wydobywcza, nie wspomniana powyżej							pełną inwentaryzacją oraz analizą zakresu wykorzystania terenu przez awifaunę. Kluczowy jest system ocen oddziaływania na środowisko.

D	TRANSPORT I SIECI KOMUNIKACYJNE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280001 Bagna Nietlickie	D01.01 ścieżki, szlaki pieszce, szlaki rowerowe	i					L	Rozwój i modernizacja transportu oraz sieci komunikacyjnych regionu musi uwzględniać zakres bezpośredniego oddziaływania na awifaunę. Ograniczenie areалу siedlisk i ich dostępności, ich fragmentacja, emisja zanieczyszczeń i inne oddziaływania muszą być rozpatrywane w zakresie szczegółowej analizy w ramach procedur oceny oddziaływania na środowisko. Miejsca postoju w czasie migracji, zimowiska oraz potencjalny wpływ na ciągłość korytarzy ekologicznych jest ważnym aspektem ochrony zasobów awifauny regionu.
PLB280002 Dolina Pasłęki		i				M		
PLB140008 Doliny Wkry i Mławki		i					L	
PLB280003 Jezioro Łuknajno		i					L	
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i					L	
PLB280002 Dolina Pasłęki	D 02 linie elektryczne i telefoniczne	i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany	D 03 01 obszary portowe	i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany	D 03 02 szlaki żeglugowe	i				M		

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE I							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280010 Zalew Wiślany	E01 tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	i					L	Zakres zagrożenia związany jest z bezpośrednim obszarem zajęcia terenu. Musi być rozpatrywany indywidualnie w zakresie zarządzania formami ochrony (PO i PZO) oraz w kształtowaniu polityk osadniczych regionu w ramach SOOŚ bądź OOS.
PLB280001 Bagna Nietlickie	E 01 03 zabudowa rozproszona	i					L	
PLB280012 Jezioro Dobskie		i					L	
PLB280013 Jezioro Drużno		i					L	
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i					L	
PLB280005 Lasy Iławskie		i					L	
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	E 01 04 inne typy zabudowy	i			H			
PLB280010 Zalew Wiślany	E03 odpady, ścieki	i				M		

E	URBANIZACJA, BUDOWNICTWO MIESZKANIOWE I HANDLOWE I							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	nisk i	
PLB280001 Bagna Nietlickie	E03 01 pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych / obiektów rekreacyjnych	i					L	
PLB280013 Jezioro Drużno		i				M		
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i					L	
PLB280005 Lasy Iławskie		i					L	
PLB280002 Dolina Pasłęki	E 06 inne rodzaje aktywności człowieka związane z urbanizacją, przemysłem etc.	i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany		i					L	

F	UŻYTKOWANIE ZASOBÓW BIOLOGICZNYCH INNE NIŻ ROLNICTWO I LEŚNICTWO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280013 Jezioro Drużno	F02 03 wędkarstwo	i				M		Zasoby pokarmowe siedlisk wodnych kształtują zespoły awifauny. Mogą również bezpośrednio oddziaływać na gatunki wrażliwe (np. na płoszenie). Podejście ekosystemalne oraz respektowanie bezwzględne zapisów PO i PZO obszarów chronionych pozwala na eliminację tych zagrożeń.
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i					L	
PLB280010 Zalew Wiślany		i					L	
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	F02 03 01 wykopywanie / zbieranie przynęty	i				M		
PLB280003 Jezioro Łuknajno	F 03 02 pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych)	i					L	
PLB280002 Dolina Pasłęki	F03 01 polowanie	i				M		
PLB280013 Jezioro Drużno		i				M		
PLB280005 Lasy Iławskie		i				M		
PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz		i				M		
PLB280006 Puszcza Borecka		i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLB280013 Jezioro Drużno		F 03 02 pozyskiwanie / usuwanie zwierząt (lądowych)	i					
PLB280005 Lasy Iławskie	i						L	
PLB280013 Jezioro Drużno	F 03 02 03 chwytanie, trucie, kłusownictwo	i					L	

G	INGERENCJA I ZAKŁÓCENIA POWODOWANE PRZEZ DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	nisk i	
PLB280012 Jezioro Dobskie	G 01 sporty i różne formy czynnego wypoczynku rekreacji, uprawiane w plenerze	i				M		
PLB280003 Jezioro Łuknajno		i				M		
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i					L	
PLB280005 Lasy Iławskie		i				M		
PLB280008 Puszcza Piska		i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany	G 01 01żeglarsstwo	i					L	
PLB280002 Dolina Pasłęki	G 02 infrastruktura sportowa i rekreacyjna	i				M		
PLB280005 Lasy Iławskie		i				M		
PLB280006 Puszcza Borecka		i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany		i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany	G 02 08 kempingi i karawaningi	i				M		
PLB280001 Bagna Nietlickie	G 05 inna ingerencja i zakłócenia powodowane przez działalność człowieka	i				M		
PLB280003 Jezioro Łuknajno		i				M		
PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz		i				M		
PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz		i				M		
PLB280002 Dolina Pasłęki	G05.04 wandalizm	i				M		

H	ZANIECZYSZCZENIA							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	nisk i	
	H zanieczyszczenia	i				M		Opisywane wyżej formy użytkowania zasobów biotycznych w granicach i poza formami ochrony przyrody generują uciążliwości w postaci m.in. zanieczyszczeń. Dotyczy to siedlisk ptasich. Ich całkowita eliminacja jest niemożliwa, jednak przestrzeganie uwarunkowań wynikających z ochrony środowiska, jego monitoring oraz realizacja celów środowiskowych w polityce gospodarowania zasobami środowiska jest również droga do eliminacji tych zagrożeń
PLB280012 Jezioro Dobskie	H 04 zanieczyszczenie powietrza,	i					L	
PLB280005 Lasy Iławskie	zanieczyszczenia przenoszone drogą powietrzną	i					L	

H	ZANIECZYSZCZENIA							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	nisk i	
								(ustawy: prawo ochrony środowiska, o odpadach, prawo wodne, prawo budowlane itp.)

J	MODYFIKACJE SYSTEMU NATURALNEGO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280002 Dolina Pasłęki	J01 pożary i gaszenie pożarów	i				M		Oddziaływanie dotyczy zmiany w areale i funkcjonowaniu siedlisk przyrodniczych eksploatowanych przez awifaunę. Uwarunkowania jak przypadku obszarów siedliskowych. Podejście ekosystemalne oraz respektowanie zapisów PZO i PO dla obszarów chronionych jest konieczne, system ocen oddziaływania na środowisko jest narzędziem zarządzania siedliskami istotnymi dla ptaków zwłaszcza siedlisk wodnych i od wód zależnych.
PLB280013 Jezioro Drużno		i					L	
PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz		i				M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka		i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska	J02 01 zasypywanie terenu, melioracje i osuszanie - ogólnie	i				M		
PLB280015 Ostoja Warmińska	J02 01 03 wypełnianie rowów, tam, stawów, sadzawek, bagien lub torfianek	i					L	
PLB280013 Jezioro Drużno	J02 02 usuwanie osadów (mułu...)	i					L	
PLB280010 Zalew Wiślany	J02 03 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych i zmiana przebiegu koryt rzecznych	i				M		
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	J 02 03 02 regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	i			H			
PLB280013 Jezioro Drużno	J02 05 modyfikowanie funkcjonowania wód - ogólnie	i				M		
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany	J02 12 tamy, wały, sztuczne plaże - ogólnie	i					L	
PLB280010 Zalew Wiślany	J 02 12 01 prace związane z obroną przed aktywnością morza i ochroną wybrzeży,	i					L	

J	MODYFIKACJE SYSTEMU NATURALNEGO							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
	grole							

K	BIOTYCZNE I ABIOTYCZNE PROCESY NATURALNE (Z WYŁĄCZENIEM KATASTROF NATURALNYCH)							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280003 Jezioro Łuknajno	K 01 02 zamulenie	i					L	
PLB140005 Doliny Omulwi i Płodownicy	K01.04 zatopienie	i					L	
PLB280013 Jezioro Drużno	K02 03 eutrofizacja (naturalna)	i				M		
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice		i				M		
PLB280008 Puszcza Piska		i				M		
PLB280010 Zalew Wiślany		i				M		
Abiotyczne i biotyczne procesy naturalne są efektem uwarunkowań ekofizjograficznych regionu. Ich siła i zakres oddziaływania warunkują również oddziaływania antropogeniczne na siedliska awifauny. Do takich oddziaływań należy również penetracja terenu, płoszenie, niepokojenie i inne związane z wykorzystaniem przestrzeni. Powinny być uwzględniane w procesie planistycznym, a tam gdzie ochrona najcenniejszych form ochrony tego wymaga, być korygowane. Uwzględniają to szczegółowe zabiegi ochrony czynnej – poza zakresem dokumentów planistycznych dla województwa.								

L	ZJAWISKA GEOLOGICZNE, KATASTROFY NATURALNE							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jednoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280010 Zalew Wiślany	L 08 powódź (procesy naturalne)	i				M		
								Nie możliwe do uwzględnienia w procesie planistycznym w zakresie wystarczającym dla ich całkowitej eliminacji. Możliwe jest opracowanie strategii i postępowania w przypadku ich wystąpienia. Szczególny rodzaj oddziaływania „powódź” jest przedmiotem strategii, planów i przedsięwzięć. Każdorazowo wymaga prowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. Zakres oddziaływania może być niejednoznaczny.

X	BRAK ZAGROŻEŃ I NACISKÓW							uwarunkowania projektu Planu województwa
		zagrożenie			poziom			
obszar Natura 2000	kod zagrożenia	wewnętrzne	zewnętrzne	jedoczesne	wysoki	średni	niski	
PLB280001 Bagna Nietlickie	X			b		M		
PLB280002 Dolina Pasłęki	X			b		M		
PLB140008 Doliny Wkry i Mławki	X			b		M		
PLB280012 Jezioro Dobskie	X			b		M		
PLB280013 Jezioro Drużno	X			b		M		
PLB280003 Jezioro Łuknajno	X			b		M		
PLB280004 Jezioro Oświn i okolice	X			b		M		
PLB280005 Lasy Iławskie	X			b		M		
PLB280011 Lasy Skaliskie	X			b		M		
PLB280014 Ostoja Poligon Orzysz	X			b		M		
PLB280015 Ostoja Warmińska	X			b		M		
PLB280006 Puszcza Borecka	X			b		M		
PLB280007 Puszcza Napiwodzko-Ramucka	X			b		M		
PLB280008 Puszcza Piska	X			b		M		
PLB280010 Zalew Wiślany	X			b		M		

Poziom: H -wysoki, M - średni, L – niski, i - wewnętrzne, o - zewnętrzne, b - jednoczesne

Zidentyfikowane zagrożenia mogą wpływać na ochronę i kształtowanie najcenniejszych zasobów środowiska przyrodniczego, w tym ochronę różnorodności biologicznej i krajobrazów województwa. Mogą zagrażać spójności terytorialnej i funkcjonalnej przestrzeni przyrodniczej poprzez jej fragmentację. Mogą zagrażać funkcjonowaniu i drożności systemu korytarzy ekologicznych. Mogą powodować nadmierną eksploatację zasobów naturalnych. Mogą powodować modyfikacje systemu naturalnego funkcjonowania zasobów biotycznych a co za tym idzie obniżenie potencjału warunków abiotycznych warunkujących trwanie i występowanie zasobów biotycznych województwa. Dotyczy to zwłaszcza gospodarowania wodami, ponieważ znaczna część siedlisk i gatunków cennych jest od nich zależna.

Wymienione oddziaływania mogą też powodować wzrost zagrożenia dla stanu zasobów biotycznych województwa również poprzez wzrost zasięgu występowania oraz liczebności populacji gatunków inwazyjnych i obcych, zagrażających kluczowym parametrom różnorodności biologicznej zasobów biotycznych województwa.

Może to też powodować nasilenie oddziaływania czynników, które są związane z kształtowaniem biotycznych i abiotycznych procesów naturalnych, które są ciągle obecne (wynikają z klimatu, geomorfologii itp. – szeroko rozumianych uwarunkowań ekofizjograficznych) niezależnie od zakresu użytkowania zasobów biotycznych województwa. Na to wszystko nakładają się zjawiska ekstremalne zjawiska geologiczne, katastrofy naturalne zidentyfikowane (sztormy, cyklony) i niezidentyfikowane (jak np. śniegołomy i inne). Wskazano zróżnicowanie oddziaływania na zróżnicowane, wartościowe z punktu widzenia ochrony przyrody zasoby biotyczne województwa.

Kluczowym narzędziem zabezpieczenia zasobów przyrodniczych województwa warmińsko-mazurskiego jest ochrona ich najcenniejszych elementów. W przeważającej mierze najcenniejsze zasoby biotyczne województwa warmińsko-mazurskiego są objęte ochroną w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody. Kluczowe jest przestrzeganie zasad służących ich zarządzaniu. Do najistotniejszych dokumentów należą dokumenty określające cel ochrony oraz służące bezpośrednio zarządzaniu: plany ochrony, plany zadań ochronnych – głównie parków krajobrazowych, rezerwatów przyrody, obszarów Natura 2000. Obecnie trwający proces tworzenia Planów Zadań Ochrony obszarów Natura 2000 (w szczególnych przypadkach Plan Ochrony), którego zapisy wskazują zagrożenia oraz sposoby im zapobiegania w perspektywie obowiązywania dokumentu należy do bardzo istotnych elementów tej ochrony. Zagrożenia oraz ich charakterystyki zostały zindywidualizowane w stosunku do poszczególnych obszarów. Konkluzją z przeprowadzonej analizy jest wskazanie konieczności zrównoważonego użytkowania zasobów biotycznych województwa z uwzględnieniem, jako nadrzędnego celu zachowania bądź poprawy stanu ochrony tych zasobów w perspektywie obowiązywania planu. Do tego kluczowe jest respektowanie zapisów planów zadań ochrony (bądź planów ochrony) oraz dokumentów zarządczych dla wszystkich form ochrony przyrody województwa oraz zapewnienie integralności i ciągłości w zakresie funkcjonowania najcenniejszych gatunków i siedlisk regionu poprzez wyznaczenie sieci korytarzy ekologicznych.

Drugim istotnym narzędziem zabezpieczenia zasobów biotycznych województwa warmińsko-mazurskiego jest zrównoważona, umiarkowana eksploatacja zapewniająca możliwość ich odtwarzania się. Narzędziem ochrony zrównoważonego użytkowania zasobów biotycznych województwa warmińsko-mazurskiego jest planowanie i polityka przestrzenna województwa. Jednym z narzędzi jej racjonalnej realizacji, jest system ocen oddziaływania na środowisko. W zakresie planowania przestrzennego najistotniejsze jest przedstawienie rzetelnej i gruntownej analizy na poziomie prognozy oddziaływania dokumentu planistycznego na zasoby biotyczne województwa. Kontynuacją tego procesu musi być indywidualna ocena oddziaływania na środowisko poszczególny przedsięwzięć, które będą wynikać z wdrażania kierunków i działań przewidzianych w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

5. CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLOTOWYM I KRAJOWYM, ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA PROJEKTOWANEGO DOKUMENTU ORAZ SPOSÓB ICH UWZGLĘDNIENIA PODCZAS OPRACOWYWANIA DOKUMENTU

Na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym oraz krajowym funkcjonuje wiele dokumentów, które definiują horyzontalne cele związane z ochroną zasobów przyrodniczych, uwzględnione głównie w aspekcie ochrony środowiska. W ramach analizy dokonano przeglądu różnych dokumentów oraz formułowanych celów, a następnie wybrano najbardziej adekwatne z punktu widzenia projektowanego Planu. Wśród nich znalazły się dokumenty strategiczne, które formułują cele i zadania w perspektywie do roku 2020 a nawet 2030, 2050. Wybrane cele reprezentują kluczowe obszary ochrony zasobów przyrodniczych, w tym środowiska abiotycznego: ochronę wód, ochronę powietrza, ochronę różnorodności biologicznej, ochronę powierzchni ziemi oraz gospodarkę odpadami, rozwój zrównoważonego transportu, ochronę klimatu, adaptację do zmian klimatycznych oraz bezpieczeństwo ekologiczne.

Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego formułując cele, kierunki i działania uwzględnia i odnosi się do dokumentów poziomu europejskiego, krajowego i regionalnego. Dla opracowywanego projektu Planu istotne są cele ochrony zasobów przyrody ustanowione w aktualnie obowiązujących dokumentach strategicznych, które warunkują jego realizację zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Nie stwierdzono istotnych sprzeczności między zapisami projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego, a dokumentami planistycznymi i strategicznymi na poziomie unijnym, krajowym i regionalnym. Kierunki i działania projektu Planu korespondują z celami polityki przestrzennej Unii Europejskiej, krajowej i regionalnej w istotnym stopniu. Wskazuje się na konieczność respektowania zapisów Projektu planu podczas tworzenia dokumentów planistycznych szczebla lokalnego.

5.1. Dokumenty unijne i międzynarodowe

Państwa członkowskie Unii Europejskiej, a także kraje pozostające poza jej strukturami, wspólnie podejmują inicjatywy mające na celu ochronę środowiska.

Ochrona środowiska naturalnego jest traktowana przez Unię Europejską, jako nieodłączny element polityki na rzecz trwałego i zrównoważonego rozwoju.

Realizację polityki w dziedzinie środowiska przyrodniczego odzwierciedla wiele dokumentów, które są zarówno prawnie wiążące (dyrektywy, rozporządzenia, strategie), jak i mają charakter informacyjny (komunikaty, raporty, Białe i Zielone Księgi).

„Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030” (przyjęta na Sesji Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych we wrześniu 2015 r.). Dokument stanowi plan rozwoju dla świata. Zawiera 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju oraz 169 powiązanych z nimi zadań. Cele obejmują m.in.: redukcję ubóstwa, walkę z głodem, ochronę zdrowia, zrównoważone wykorzystanie środowiska naturalnego, ograniczenie nierówności społecznych, zapewnienie dostępu energii, wody, zapewnienie dostępu do edukacji, osiągnięcie równości płci, zmniejszenie nierówności wewnątrz państw i między państwami. Priorytetowe działania Polski obejmują promowanie rozwoju demokracji, ochronę praw człowieka, rozwój kapitału ludzkiego, przedsiębiorczości, promowania zrównoważonego rolnictwa, rozwoju obszarów wiejskich i ochrony środowiska.

Cele te korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w istotnym stopniu.

„Strategia Europa 2020” - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu, przyjęta w 2010 r., to kluczowy dokument dla średniookresowej strategii rozwoju kraju w kontekście członkostwa Polski w Unii Europejskiej. Strategia wyznacza trzy priorytety, których realizacja odbywać się będzie na szczeblu unijnym oraz krajowym:

- rozwój inteligentny: rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji,
- rozwój zrównoważony: wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej konkurencyjnej,
- rozwój sprzyjający włączeniu społecznemu: wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną.

Z punktu widzenia ochrony zasobów przyrodniczych oraz poprawy parametrów środowiska najważniejszymi mierzalnymi celami Strategii Europa 2020 są:

- ograniczenie do 2020 roku emisji dwutlenku węgla co najmniej o 20% w porównaniu z poziomem z 1990 roku lub, jeśli pozwolą na to warunki, nawet o 30%;
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii w całkowitym zużyciu energii do 20%;
- zwiększenie efektywności wykorzystania energii o 20%.

Cele te korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w istotnym stopniu. Promują innowacyjne, inteligentne rozwiązania kształtujące rozwój w zakresie ładu przestrzennego, sieci osadniczej, sfery społecznej, sfery gospodarczej, infrastruktury komunikacyjnej, infrastruktury technicznej, obronności i bezpieczeństwa państwa. Szczególnie istotne są działania w aspekcie wspierania zmian w kierunku gospodarki niskoemisyjnej i efektywnego wykorzystywania zasobów środowiska w regionie oraz dążenia do wyeliminowania degradacji środowiska przyrodniczego jako skutku wzrostu gospodarczego.

Cele i kierunki polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego uwzględniają potrzeby poprawy efektywności energetycznej, większe wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, przeciwdziałanie zmianom klimatu poprzez ograniczenie emisji gazów cieplarnianych, zapobieganie degradacji środowiska w tym zasobów przyrodniczych, efektywne wykorzystanie zasobów w zakresie nieszkodzącym stanowi zasobów przyrodniczych, rozwój innowacyjnych, inteligentnych technologii przyjaznych środowisku. Zabezpieczeniem dla zintegrowanego zrównoważonego rozwoju, z poszanowaniem ochrony różnorodności biologicznej oraz dbałości o stan zasobów przyrodniczych, z uwzględnieniem zapisów Strategii Europa 2020 są cele i kierunki polityki województwa warmińsko-mazurskiego.

„Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020” (przyjęta w 2011 r.). Jej celem jest wzmocnienie globalnej konkurencyjności oraz zrównoważenie regionów wykorzystując ich terytorialny potencjał w oparciu o istniejące walory oraz współpracę z regionami, których potencjały uzupełniają się. Określone w dokumencie wyzwania i szanse rozwoju terytorialnego uwzględniają kwestie środowiskowe, w tym zmiany klimatu i zagrożenia ekologiczne, wyzwania energetyczne (mogące zagrażać konkurencyjności regionów), malejącą różnorodność biologiczną a także wrażliwe dziedzictwo przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe. Agenda określa sześć głównych terytorialnych priorytetów dla rozwoju Unii Europejskiej, których celem jest wsparcie realizacji strategii Europa 2020. Ich problematyka została włączona do treści Planu i koresponduje z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w istotnym stopniu.

„Siódmy Ogólny Unijny Program Działań W Zakresie Środowiska Naturalnego Do Roku 2020” (przyjęty w 2013 r.) wyznacza ramy polityki unijnej w zakresie ochrony środowiska do 2020 roku. Jest spójny ze Strategią Europa 2020. Celem dokumentu jest wzmocnienie wysiłków na rzecz ochrony kapitału naturalnego, zdrowia i warunków życia ludności oraz stymulowanie rozwoju i innowacji opartych na zasobooszczędnej niskoemisyjnej gospodarce. Program określa trzy obszary priorytetowe, w ramach, których podjęte zostaną działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego i zwiększenia odporności ekologicznej, przyspieszenia zasobooszczędnego rozwoju niskoemisyjnego oraz ograniczenia zagrożeń dla zdrowia i dobrostanu ludności.

Ponadto Program zakłada wsparcie miast w rozwoju w sposób zrównoważony, zwraca uwagę na konieczność uwzględnienia kwestii ochrony środowiska w innych obszarach takich jak polityka regionalna, rolnictwo, energia i transport.

Cele te w istotnym stopniu korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Unijna Strategia Ochrony Różnorodności Biologicznej Na Okres Do 2020 r.” (przyjęta w 2011 r.) zakłada następujące cele: pełne wdrożenie dyrektywy siedliskowej i ptasiej (skuteczna ochrona gatunków i siedlisk przyrodniczych objętych ochroną w ramach sieci Natura 2000 oraz zachowanie spójności sieci Natura 2000), utrzymanie i odbudowa ekosystemów i ich usług, zwiększenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej, zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów rybnych, zwalczanie inwazyjnych gatunków obcych oraz pomoc na rzecz zapobiegania utracie światowej różnorodności biologicznej.

Kierunki i działania polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w istotnym stopniu korespondują z celami zawartymi w dokumencie.

„Strategia Unii Europejskiej w Zakresie Przystosowania się do Zmiany Klimatu” (przyjęta w 2013 r.) koncentruje się na działaniach mających przygotować kraje członkowskie Unii Europejskiej do zachodzących zmian klimatycznych poprzez opracowanie odpowiednich planów i programów na szczeblu krajowych i niższym z uwzględnieniem sektorów wrażliwych na zmiany klimatu. Strategia zwraca uwagę m.in. na konieczność podjęcia działań adaptacyjnych, przede wszystkim w miastach, jako obszarach o szczególnej wrażliwości na zmiany klimatu. Dokument zawiera także postulaty dotyczące zaangażowania środków UE (w tym strukturalnych) w finansowanie działań adaptacyjnych. Ogólnym celem unijnej strategii w zakresie przystosowania jest przyczynianie się do tego, aby Europa stała się bardziej odporna na zmianę klimatu. Oznacza to zwiększenie gotowości i zdolności do reagowania na skutki zmiany klimatu na szczeblu lokalnym, regionalnym, krajowym i unijnym, opracowanie spójnego podejścia i poprawę koordynacji. W Polsce na poziomie krajowym powstał „Strategiczny Plan Adaptacji Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

Kierunki i działania polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w istotnym stopniu korespondują z celami zawartymi w dokumencie.

5.2. Dokumenty krajowe

„Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030” (przyjęta przez Radę Ministrów w grudniu 2011r.). Jest najważniejszym krajowym dokumentem strategicznym dotyczącym zagospodarowania przestrzennego kraju. Zapisy zawarte w KPZK 2030 są podstawą kształtowania polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego i zostały uwzględnione w Projekcie Planu.

W projektowanym dokumencie znajdują się zapisy, które w bezpośredni lub pośredni sposób nawiązują do ponadregionalnego celu ochrony zasobów przyrodniczych. Za najważniejsze należy uznać cele: 4, 5 i 6.

Cel 4 zakłada kształtowanie struktur przestrzennych wspierających osiągnięcie i utrzymanie wysokiej jakości środowiska przyrodniczego i walorów krajobrazowych w Polsce. Realizacja celu ma odbywać się poprzez integrację działań w zakresie funkcjonowania spójnej sieci ekologicznej kraju stanowiącej podstawę ochrony najcenniejszych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych, przeciwdziałanie fragmentacji przestrzeni przyrodniczej, dbałość o jakość przestrzeni i krajobraz, racjonalizację gospodarowania zasobami wód podziemnych i powierzchniowych, ograniczenie presji na obszary dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, ochronę najlepszych gleb rolniczych i leśnych, zalesianie gruntów rolnych, rewitalizację obszarów przemysłowych i kryzysowych, zwiększenie retencji wodnej, zmniejszenie obciążenia środowiska

spowodowanego emisją zanieczyszczeń do wód, gleby i atmosfery. Z celu 4 wynika, że w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa zostaną:

- wyznaczone obszary kształtowania retencji, uwzględniające bilans zasobów wodnych zlewni oraz zarządzanie ryzykiem powodzi,
- wyznaczone ekologiczne obszary funkcjonalne w celu ochrony jakości wód, cieków i zbiorników wodnych przez wprowadzenie w nich obowiązku wspólnego planowania
- gospodarki wodno-ściekowej,
- określone działania wobec miejskich systemów przyrodniczych przedstawione w planach miejskich obszarów funkcjonalnych,
- wskazane obszary zalesień jako ustalenia wiążące w celu zwiększenia spójności przestrzeni przyrodniczej,
- określone przestrzenie funkcjonalne korytarzy ekologicznych niezależnie od przebiegu granic administracyjnych województw,
- określone obszary ochrony wód podziemnych i restytucji obszarów mokradłowych, wymagające ograniczeń w swobodzie użytkowania rolnego, w tym utrzymywania trwałych form użytków rolnych, wprowadzania upraw leśnych, kształtowania zadrzewień śródpolnych i granicy rolno-leśnej w celu zapobiegania zanieczyszczeniom obszarowym,
- powołane nowe przestrzenie o najwyższych reżimach ochronnych, w tym Mazurski Park Narodowy.

Cel 5 obejmuje zwiększenie odporności struktury przestrzennej kraju na zagrożenia naturalne i utraty bezpieczeństwa energetycznego oraz kształtowanie struktur przestrzennych wspierające obronność państwa. Realizowany jest m.in.: poprzez ograniczenie emisji CO₂, zabezpieczenie cennych złóż kopalin, zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii, zwiększenie bezpieczeństwa energetycznego, zminimalizowanie ryzyka powodziowego, zwiększenie dyspozycyjności zasobów wodnych.

Cel 6 ukierunkowany jest na przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego m.in.: poprzez dbałość o przestrzenie publiczne i przeciwdziałanie ich zawłaszczaniu, ochronę jakości środowiska i krajobrazu naturalnego, ograniczenie niekontrolowanej suburbanizacji, oszczędne i racjonalne użytkowanie terenu.

Cele i kierunki polityki województwa warmińsko-mazurskiego w sposób szczególny i szczegółowy kładą nacisk na przywrócenie i utrwalenie ładu przestrzennego, zapewnienie trwałości, ciągłości i integralności czynników kształtujących ład przestrzenny oraz poszanowanie ochrony różnorodności biologicznej i dbałości o stan zasobów przyrodniczych.

„Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju do 2030. Trzecia Fala Nowoczesności” (przyjęta przez Radę Ministrów w lutym 2013 r.) określa główne trendy, wyzwania, kierunki przestrzennego zagospodarowania oraz scenariusze rozwoju społeczno-gospodarczego Polski z uwzględnieniem zasad zrównoważonego rozwoju. Szczególny nacisk położony jest na rozwój w trzech strategicznych obszarach: konkurencyjności i innowacyjności gospodarki, równoważenia potencjału rozwojowego regionów Polski oraz efektywności i sprawności państwa. Zagadnienia środowiskowe najszerzej zostały omówione w celu 7 dokumentu „Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego oraz ochrona i poprawa stanu środowiska”.

Cele te w istotnym stopniu korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Strategia Innowacyjności i Efektywności Gospodarki. Dynamiczna Polska 2020”. Przyjęta w 2013 r.. Strategia podkreśla znaczenie innowacyjności, jako głównego czynnika decydującego o konkurencyjności gospodarki. Główną osią strategii są innowacyjność i efektywność wykorzystania zasobów takich jak wiedza, praca, kapitał, surowce i zasoby naturalne.

Główny cel Strategii to „Wysoce konkurencyjna gospodarka (innowacyjna i efektywna) oparta na wiedzy i współpracy”. Opisane w projekcie Strategii cele szczegółowe to m.in.: dostosowanie otoczenia regulacyjnego i finansowego do potrzeb innowacyjnej i efektywnej gospodarki, np. koncentracja wydatków publicznych na działaniach prorozwojowych i innowacyjnych, stymulowanie innowacyjności poprzez wzrost efektywności

wiedzy i pracy, wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców. Wymienia się też wzrost umiędzynarodowienia polskiej gospodarki, np. poprzez wspieranie polskiego eksportu i inwestycji za granicą czy wspieranie napływu innowacyjnych inwestycji

W sektorze środowiska przyrodniczego cel szczegółowy „Wzrost efektywności wykorzystania zasobów naturalnych i surowców” realizowany będzie przez:

- transformację systemu społeczno-gospodarczego na tzw. bardziej zieloną ścieżkę, zwłaszcza ograniczanie energo- i materiałochłonności gospodarki.
- wspieranie rozwoju zrównoważonego budownictwa na etapie planowania, projektowania, wznoszenia budynków oraz zarządzania nimi przez cały cykl życia.

Strategia będzie wdrażana poprzez szczegółowe programy, zwłaszcza przez Program Rozwoju Przedsiębiorstw.

Zapisy Strategii znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko Perspektywa do 2020 Roku” (przyjęta przez Radę Ministrów w styczniu 2013 r.). Jako cel główny przyjmuje zapewnienie wysokiej jakości życia dla obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego. Cel ten realizowany jest przez 3 cele szczegółowe:

- zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (w tym racjonalne i efektywne gospodarowanie zasobami kopalin, gospodarowanie wodami dla ochrony przed powodzią, suszą i deficytem wody, zachowanie różnorodności biologicznej, uporządkowane zarządzanie przestrzenią),
- zapewnienie gospodarce krajowej bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię (w tym lepsze wykorzystanie krajowych zasobów energii, poprawa efektywności energetycznej, zapewnienie bezpiecznego i konkurencyjnego zaopatrzenia w energię, wzrost znaczenia odnawialnych źródeł energii, rozwój energetyczny obszarów wiejskich i podmiejskich),
- poprawa stanu środowiska (m.in. poprzez zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, racjonalne gospodarowanie odpadami, ochrona powietrza, wspieranie nowych i promocja polskich technologii energetycznych i środowiskowych, promowanie zachowań ekologicznych).

Cele te zostały uwzględnione w sposób bezpośredni lub pośredni w zakresie kierunków i działań w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Strategia Zrównoważonego Rozwoju Wsi, Rolnictwa i Rybactwa na Lata 2010 – 2020” (przyjęta przez Radę Ministrów w kwietniu 2012 r.) jako cel ogólny zakłada poprawę jakości życia na obszarach wiejskich oraz efektywne wykorzystanie ich zasobów i potencjałów dla zrównoważonego rozwoju kraju. Jego realizacji służą wskazane cele szczegółowe wraz z priorytetami i kierunkami interwencji. Cel 5 – ochrona środowiska i adaptacja do zmian klimatu – bezpośrednio wiąże się z zagadnieniami środowiskowymi

Zapisy Strategii znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Program Ochrony i Zrównoważonego Użytkowania Różnorodności Biologicznej wraz z Planem Działań na lata 2015–2020” (przyjęty przez Radę Ministrów w listopadzie 2015 r.), jako cel nadrzędny przyjmuje poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju. Plan działań na lata 2015-2020 zawiera wykaz zadań niezbędnych do osiągnięcia założonych w programie celów wraz z podaniem jednostek odpowiedzialnych za realizację tych zadań, opis zadań oraz wskaźników ich realizacji. Priorytetowe kierunki działań mają na celu wzmocnienie systemu ochrony przyrody zarówno pod względem uregulowań prawnych, jak i dostosowania do planowanych zadań, usprawnienie organizacji zarządzania ochroną przyrody, poprawę stanu różnorodności biologicznej, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków.

Cele te w istotnym stopniu korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Krajowy Program Zwiększania Lesistości” (przyjęty przez Radę Ministrów w czerwcu 1995 r. aktualizacja 2003 r.) jest instrumentem prowadzenia polityki leśnej w zakresie kształtowania przestrzeni przyrodniczej kraju. Głównym celem programu jest stworzenie warunków do zwiększenia lesistości Polski do 30% w 2020 roku oraz 33% w 2050 roku, zapewnienie optymalnego przestrzenno-czasowego rozmieszczenia zalesień oraz ustalenie priorytetów ekologicznych i gospodarczych oraz preferencji zalesieniowych gmin.

Dla województwa warmińsko-mazurskiego program zakłada zalesienie 50 ha powierzchni w latach 2001–2020. Obszar województwa został objęty programem ze względu na konieczność wzbogacenia istniejących walorów przyrodniczych, występowanie zagrożeń erozyjnych i zlewni chronionych oraz duży udział gruntów marginalnych. Wskazuje obszar województwa warmińsko-mazurskiego jako region predysponowany do rozwoju obszarów przyrodniczych i tworzenia powiązań ekologicznych między obszarami wodnymi, bagiennymi i lasami łącząc je w zwarty system. Prowadzone zalesienia sprzyjać mają powiększaniu istniejących kompleksów leśnych a także powstawaniu nowych kompleksów leśnych. Województwo warmińsko-mazurskie określone zostało, jako region o dużych potrzebach zadrzewieniowych, w szczególności na terenach pojeziernych oraz sandrowych.

Zapisy KPZL znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Polityka Klimatyczna Polski. Strategia Redukcji Gazów Cieplarnianych w Polsce do Roku 2020” (przyjęta przez Radę Ministrów w listopadzie 2003 r.) zakłada „włączenie się Polski do wysiłków społeczności międzynarodowej na rzecz ochrony klimatu globalnego poprzez wdrażanie zasad zrównoważonego rozwoju, zwłaszcza w zakresie poprawy wykorzystania energii, zwiększania zasobów leśnych i glebowych kraju, racjonalizacji wykorzystania surowców i produktów przemysłu oraz racjonalizacji zagospodarowania odpadów, w sposób zapewniający osiągnięcie maksymalnych, długoterminowych korzyści gospodarczych, społecznych i politycznych”. Celem ilościowym polityki klimatycznej jest redukcja emisji gazów cieplarnianych do poziomu 40% do 2020 roku.

Zapisy Polityki Klimatycznej Polski znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Strategiczny Plan Adaptacji Sektorów i Obszarów Wrażliwych na Zmiany Klimatu do roku 2020 z Perspektywą do roku 2030 (przyjęty przez Radę Ministrów w październiku 2013 r.), jako główny cel przyjmuje zapewnienie zrównoważonego rozwoju oraz efektywne funkcjonowanie gospodarki i społeczeństwa w warunkach zmieniającego się klimatu. W dokumencie wskazano priorytetowe kierunki działań, które należy podjąć do 2020 roku w najbardziej wrażliwych na zmiany klimatu obszarach obejmujących gospodarkę wodną, rolnictwo, leśnictwo, różnorodność biologiczną, zdrowie, energetykę, budownictwo i gospodarkę przestrzenną, obszary zurbanizowane, transport, obszary górskie i strefy wybrzeża.

Cele te w istotnym stopniu korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022” (przyjęty przez Radę Ministrów w lipcu 2016 r.) obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w kraju, zakłada realizację systemu gospodarki odpadami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Głównym celem jest określenie polityki gospodarki odpadami zgodnej z hierarchią sposobów postępowania z odpadami, wpisującej się w działania gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z założeniami Krajowego Planu Gospodarki Odpadami należy zapobiegać wytwarzaniu odpadów oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania

odpadów u źródła tak, aby zapewnić ich efektywny recykling. Plan określa także szczegółowe cele dla poszczególnych grup odpadów.

Cele te w istotnym stopniu korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Aktualizacja Programu Wodno-Środowiskowego Kraju” (opracowana przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016 r.) stanowi realizację wymagań wskazanych w Ramowej Dyrektywie Wodnej i dotyczy zagadnień ochrony jakości wód i zasobów wodnych oraz przywracania dobrego stanu wód i ekosystemów od wód zależnych. Program określa działania zmierzające do poprawy i utrzymania dobrego stanu wód i ekosystemów na obszarze dorzeczy w Polsce. Dla ustaleń Planu istotne są działania dotyczące obszarów dorzecza Wisły (w Regionie Wodnym Wisły Środkowej), Pregoly, Jarft i Świeżej.

„Aktualizacje Planów Gospodarowania Wodami Na Obszarze Dorzecza Świeżej, Pregoly, Wisły, Jarft” (opracowane przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2016 r.) stanowią podstawowe dokumenty planistyczne gospodarki wodnej. Głównym celem jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód. Cel ten obejmuje takie działania jak:

- zaspokojenie zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu,
- promowanie zrównoważonego korzystania z wód,
- ochronę wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym,
- poprawę jakości wód i stanu ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka,
- zmniejszenie zanieczyszczenia wód podziemnych,
- zmniejszenie skutków powodzi i suszy,
- renaturyzację środowiska przyrodniczego przez przywrócenie jeziorom, obszarom bagiennym itp. pierwotnego poziomu zwierciadła wody i zasięgu zalewu,
- wzbogacenie walorów krajobrazowych i poprawę stanu środowiska przyrodniczego.

Cele te są zbieżne z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Polityka Energetyczna Polski Do 2030 Roku” (przyjęta przez Radę Ministrów w listopadzie 2009 r.) zawiera rozwiązania wychodzące naprzeciw najważniejszym wyzwaniom polskiej energetyki zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i do 2030 roku. Realizacja wskazanych w dokumencie działań umożliwia rozwiązanie takich problemów jak rosnące zapotrzebowania na energię, problemy dotyczące infrastruktury wytwórczej i transportowej, ochronę środowiska i zobowiązania względem UE.

Zapisy Polityki energetycznej Polski zostały uwzględnione w polityce przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

5.3. Dokumenty regionalne

„Kontrakt Terytorialny Dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego” (przyjęty przez Radę Ministrów w listopadzie 2014 r.) określa cele i przedsięwzięcia priorytetowe o istotnym znaczeniu dla rozwoju kraju oraz województwa w latach 2014–2023, które mogą być finansowane w ramach realizacji właściwych Programów Operacyjnych na lata 2014–2020.

Cele rozwojowe zapisane w Kontrakcie w kwestiach środowiskowych obejmują przeciwdziałanie negatywnym skutkom powodzi, w szczególności na obszarze Żuław oraz zwiększenie wykorzystania walorów przyrodniczych i kulturowych województwa.

Cele te w istotnym stopniu korespondują z celami i kierunkami polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

„Strategia Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025” (przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w czerwcu 2013 r.) przedstawia wizję rozwoju województwa do roku 2025. W Strategii wyróżniono trzy priorytety obejmujące konkurencyjną gospodarkę, otwarte społeczeństwo i nowoczesne sieci. Ich realizacja ma odbywać się w zgodzie z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Cel główny Strategii dotyczy „spójności ekonomicznej, społecznej i przestrzennej Warmii i Mazur z regionami Europy”. Poprawa spójności powinna być osiągnięta w kontekście inteligentnych specjalizacji wywodzących się z tradycji regionu oraz jego potencjału wewnętrznego. Rozwój jednej z inteligentnych specjalizacji województwa – „ekonomii wody” – bazującej na największych w Polsce zasobach wód powierzchniowych wychodzi naprzeciw potrzebom ochrony środowiska, w czym region planuje uzyskać znaczenie międzynarodowe.

Kwestie środowiskowe podjęte są przede wszystkim w 4 celu strategicznym – nowoczesna infrastruktura rozwoju, który obejmuje poprawę jakości i ochronę środowiska przyrodniczego.

Zapisy Strategii znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2020 roku” (przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w sierpniu 2016 r.) służy realizacji polityki państwa w województwie zbieżnej z założeniami najważniejszych dokumentów strategicznych i programowych. Określa obszary, kierunki interwencji i zadania służące poprawie stanu środowiska przyrodniczego i bezpieczeństwa ekologicznego jego mieszkańców. Ponadto zapewnia ciągłość działań związanych z tworzeniem warunków zrównoważonego rozwoju województwa. W POŚ wyróżniono następujące obszary interwencji (wraz kierunkami interwencji):

- ochrona klimatu i jakości powietrza: zmniejszanie emisji zanieczyszczeń do atmosfery, wzrost wykorzystania OZE w bilansie energetycznym, doskonalenie systemu planowania, monitoringu i edukacji, zmniejszanie zapotrzebowania na energię, zrównoważony rozwój energetyczny regionu, ograniczanie zagrożeń i adaptacja do zmian klimatu,
- zagrożenia hałasem: ograniczanie hałasu,
- pola elektromagnetyczne: ograniczenie oddziaływania pól elektromagnetycznych,
- gospodarowanie wodami: poprawa stanu/potencjału ekologicznego wód powierzchniowych, utrzymanie dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych, stosowanie instrumentów ekonomicznych w racjonalnym użytkowaniu zasobów wodnych, zwiększanie retencji wód w zlewniach, zapewnienie odpowiedniej ilości wody dla potrzeb gospodarki, utrzymanie i poprawa stanu obiektów osłony przeciwpowodziowej, doskonalenie planowania przestrzennego,
- gospodarka wodno-ściekowa: zaopatrzenie ludności w wodę, poprawa jakości wody przeznaczonej do spożycia, oszczędne gospodarowanie wodą, budowa i modernizacja sieci kanalizacyjnych, budowa, rozbudowa i modernizacja oczyszczalni ścieków, monitoring postępowania z nieczystościami płynnymi na terenach nieskanalizowanych,
- zasoby geologiczne: doskonalenie rozpoznania i ochrona złóż surowców mineralnych, w tym wód leczniczych i termalnych; efektywne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż; zmniejszenie uciążliwości wynikających z wydobywania kopalin.
- gleby: zapewnienie właściwego sposobu użytkowania powierzchni ziemi, remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych,
- gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów: minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, odzysk surowców i recykling, unieszkodliwianie odpadów komunalnych i pozostałych, zapobieganie zanieczyszczeniu powierzchni ziemi,
- zasoby przyrodnicze: rozwój i weryfikacja obszarowych form ochrony przyrody i krajobrazu, zachowanie obiektów o szczególnych walorach przyrodniczych, doskonalenie planowania i realizacji zadań ochronnych, zachowanie ciągłości terytorialnej i spójności ekologicznej przestrzeni przyrodniczej

i zapobieganie jej fragmentacji, utrzymanie, powiększanie i ochrona zasobów leśnych oraz gruntów zadrzewionych i zakrzewionych, ograniczanie inwazji obcych gatunków, monitoring przyrodniczy, egzekwowanie przepisów dotyczących ochrony gatunków i siedlisk przyrodniczych, zrównoważone użytkowanie gruntów rolnych i rozwój zielonej infrastruktury na terenach zurbanizowanych, podniesienie poziomu wiedzy oraz wzrost aktywności społeczeństwa w zakresie działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej,

- zagrożenia poważnymi awariami: ograniczanie zagrożeń poważnymi awariami, minimalizacja skutków w przypadku wystąpienia poważnej awarii.

Zapisy POŚ znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

„Plan Gospodarki Odpadami Dla Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016 – 2022” (przyjęty uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w grudniu 2016 r.) obejmuje zakres działań niezbędnych dla zapewnienia zintegrowanej gospodarki odpadami w województwie. Zakłada realizację systemu gospodarki odpadami zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. W PGO uwzględnione zostały następujące cele związane z zagadnieniami środowiskowymi:

- minimalizacja ilości wytwarzanych odpadów, w szczególności niebezpiecznych,
- ograniczenie uciążliwości odpadów dla środowiska, poprzez działania na etapach wydobycia surowców, produkcji i konsumpcji,
- remediacja terenów zanieczyszczonych oraz rekultywacja terenów zdegradowanych, w tym nielegalnych i nieczynnych składowisk odpadów,
- wzrost świadomości ekologicznej mieszkańców województwa.

Cele te są zbieżne z celami i kierunkami działań polityki przestrzennej województwa warmińsko - mazurskiego.

„Strategia rozwoju turystyki województwa warmińsko-mazurskiego do 2025 roku”. (przyjęta uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego w czerwcu 2016 r.). Misją Strategii jest rozwijanie silnej pozycji turystycznej regionu Warmii i Mazur na mapie Polski i Europy Środkowej, rozwijając konkurencyjną ofertę produktów oraz wpływając na wysoką jakość i kreatywność kadr sektora turystycznego.

Strategia podejmuje wyzwania m.in. w zakresie efektywniejszej synergii kultury i turystyki, a także podniesienia kreatywności oraz innowacyjności kadr i struktur branżowych.

Kierunki strategiczne to: synergia kultury i turystyki, kreatywność w turystyce, turystyka inteligentna, eko-trendy w turystyce, natomiast za priorytety rozwojowe strategii przyjęto: produkt turystyczny, wizerunek i promocję, kadry kreatywne, atrakcyjną przestrzeń i architekturę.

Cele i kierunki wyznaczone w Strategii są zbieżne z celami i kierunkami działań polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego.

6. ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI KIERUNKÓW POLITYKI PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA

6.1. Metody zastosowane do analizy i oceny przewidywanych znaczących oddziaływań na komponenty środowiska skutków realizacji kierunków polityki przestrzennej województwa

Dokonano oceny szczegółowych zapisów obejmujących kierunki, zasady i działania przewidziane dla poszczególnych polityk przestrzennych w kontekście ich oddziaływania na środowisko.

Istnieją dwa podstawowe modele przeprowadzania strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w ramach których opracowuje się prognozę oddziaływania na środowisko. W niniejszej Prognozie zastosowano model, oparty na doświadczeniach brytyjskich (*policy appraisal*). Najważniejszą rolę odgrywa tu identyfikacja celów samego dokumentu, skutków ich realizacji i ocena czy kwestie przyrodnicze zostały w nich należycie ujęte. Ten model stosowany jest najczęściej w ocenie polityk, strategii rozwoju, czyli dokumentów, które nie wskazują konkretnych przedsięwzięć, a jedynie ramy i kierunki rozwoju w sferze społecznej, gospodarczej czy środowiskowej. Na etapie sporządzania Prognozy nie były znane szczegóły dotyczące konkretnych przedsięwzięć, które mogą być realizowane w ramach prowadzenia polityki przestrzennej województwa.

Założono jednak zastosowanie również elementów drugiego podejścia, jeżeli istniała możliwość wyodrębnienia konkretnych przedsięwzięć inwestycyjnych. Model ten jest wzorowany na procedurze oceny oddziaływania na środowisko, którą stosuje się dla konkretnych przedsięwzięć w ciągu procesu administracyjnego prowadzącego do wydania zgody na realizację przedsięwzięcia. Jednak wyniki tych analiz muszą być potwierdzone na etapie właściwej oceny oddziaływania na środowisko każdego z przedsięwzięć – mają, więc charakter warunkowy.

Kluczowym elementem analizy była ocena wpływu projektowanego dokumentu na poszczególne komponenty tworzące środowisko przyrodnicze województwa. Podstawowym narzędziem, wykorzystywanym do oceny potencjalnego wpływu kierunków i działania ujętych w projekcie Planu na poszczególne komponenty była macierz Leopolda. Na jej podstawie zostały zidentyfikowane m.in. pola konfliktu, które mogą wystąpić w wyniku realizacji zapisów projektu Planu.

Analiza dotycząca ogólnego wpływu poszczególnych celów, które zostały zamieszczone w projekcie Planu została przeprowadzona poprzez przyporządkowanie do jednej z pięciu klas charakteru oddziaływania:

NE – potencjalnie neutralne – realizacja działań nie ma istotnego negatywnego oddziaływania na stan środowiska przyrodniczego, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji, jednocześnie podejmowane działania nie są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu zasobów;

PP – potencjalnie pozytywne – podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu zasobów środowiska, jednocześnie realizacja przedsięwzięć nie ma istotnego negatywnego oddziaływania na jego stan, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji;

PP/PN – zarówno potencjalnie pozytywne, jak i potencjalnie negatywne - podejmowane działania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu środowiska przyrodniczego, jednocześnie realizacja przedsięwzięć może istotnie negatywnie oddziaływać na pewne jego komponenty na etapie realizacji i/lub eksploatacji;

PN – potencjalnie negatywne - realizacja działań może istotnie negatywnie oddziaływać na pewne komponenty środowiska przyrodniczego na etapie realizacji i/lub eksploatacji, jednocześnie podejmowane działania nie są ukierunkowane na długofalową poprawę jego stanu;

NH – potencjalnie negatywne/hamujące - realizacja przedsięwzięć może mieć bardzo istotny negatywny wpływ na niektóre komponenty środowiska przyrodniczego na etapie realizacji lub eksploatacji, skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian środowiska.

Ogólną analizę wpływu poszczególnych celów projektu Planu na środowisko przyrodnicze oparto na schemacie:

Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podejmowane działania ukierunkowane są na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych długofalowych nieodwracalnych zmian poszczególnych komponentów środowiska	Charakter oddziaływania (ocena wynikowa)
NIE	NIE	NIE	NE
NIE	TAK	NIE	PP
TAK	TAK	NIE	PP/PN
TAK	NIE	NIE	PN
TAK	NIE	TAK	NH

Przedmiotem oceny był również rodzaj, typ oraz czas przewidywanych oddziaływań kierunków, zasad i działań polityk przestrzennych na poszczególne komponenty środowiska. Ocenie zostały poddane: rośliny, zwierzęta oraz bioróżnorodność, formy ochrony przyrody, wody powierzchniowe i podziemne, atmosfera i klimat, powierzchnia ziemi i gleby, zasoby naturalne, krajobraz, ludzie, zabytki i dobra materialne.

Wyróżniono następujące rodzaje oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska:

	oddziaływania potencjalnie pozytywne - oddziaływanie uważane za powodujące poprawę w stosunku do sytuacji wyjściowej;
	oddziaływania potencjalnie negatywne - oddziaływanie uważane za powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej;
	oddziaływania neutralne - oddziaływanie niepowodujące ani poprawy ani pogorszenia w stosunku do stanu wyjściowego;
	oddziaływania niejednoznaczne - zarówno pozytywne, jak i negatywne; pozytywne i neutralne; negatywne i neutralne;

Określono również typ oddziaływania, w tym:

B – bezpośrednie

P – pośrednie

W – wtórne

0 – brak oddziaływania

Oddziaływanie bezpośrednie (B) - oddziaływanie wynikające z bezpośredniej interakcji między planowanym działaniem a danym komponentem środowiska przyrodniczego.

Oddziaływanie pośrednie (P) – oddziaływanie wynikające z innych działań mających miejsce w związku z projektem.

Oddziaływanie wtórne (W) – oddziaływanie wynikające z oddziaływań bezpośrednich lub pośrednich, będące skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem.

Ponadto określono czas trwania oddziaływania:

s – stałe

d – długoterminowe

ś – średnioterminowe

k – krótkoterminowe

ch – chwilowe

Oddziaływanie stałe (s) – oddziaływania powodujące trwałe zmiany w dotkniętych zasobach/przedmiotach bądź utrzymujące się przez czas użytkowania obiektu.

Oddziaływanie długoterminowe (d) – oddziaływania, które będą utrzymywać się przez dłuższy czas, ale przestaną oddziaływać po zakończeniu eksploatacji projektu.

Oddziaływanie krótkoterminowe (k) – oddziaływania, które będą trwać jedynie przez ograniczony czas i ustaną po zakończeniu danego działania bądź na skutek wykorzystania środków łagodzących lub prac rekultywacyjnych lub naturalnego powrotu do stanu wyjściowego.

Oddziaływanie chwilowe (ch) – oddziaływania, które będą trwały krótko, będą nieregularne i sporadyczne.

6.2. Kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa

6.2.1. Ład przestrzenny

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Ład przestrzenny jest sposobem harmonijnego kształtowania przestrzeni z uwzględnieniem potrzeb społecznych, gospodarczych, przyrodniczych i kulturowych. Właściwe ukształtowanie przestrzeni zapewnia jej uporządkowanie i zachowanie walorów kompozycyjno-estetycznych. Ład przestrzenny jest nieodzownym elementem zrównoważonego rozwoju. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, jest to takie ukształtowanie przestrzeni, które tworzy harmonijną całość oraz uwzględnia w uporządkowanych relacjach wszelkie uwarunkowania i wymagania funkcjonalne, społeczno-gospodarcze, środowiskowe, kulturowe oraz kompozycyjno-estetyczne. Znaczenie ładu przestrzennego, jako nieodłącznego atrybutu rozwoju zrównoważonego rozumianego w szerokim, zintegrowanym ujęciu, dla warunków życia obywateli, funkcjonowania gospodarki i szans rozwojowych powoduje, że racjonalizacja procesów przestrzennych stała się obecnie jednym z najważniejszych zadań władz publicznych, znalazło to również odzwierciedlenie w ocenianym projekcie Planu

Wyznacznikami ładu przestrzennego (w znaczeniu fizycznym) są takie cechy zagospodarowania przestrzennego jak: harmonia, porządek, proporcjonalność, równowaga, czytelność, użyteczność i efektywność. Większość z nich nie daje się mierzyć metodami ilościowymi, co powoduje, że nie można utożsamiać pojęcia „rozwój przestrzenny” z pojęciem „ład przestrzenny”. Nie istnieją również powszechnie obowiązujące standardy ładu przestrzennego. Niekwestionowaną rolą planowania przestrzennego jest zapewnianie przestrzennej koordynacji zamierzeń rozwojowych. Temu powinny być podporządkowane zarówno rozwiązania prawne, dotyczące roli i miejsca poszczególnych aktów planowania przestrzennego w systemie zarządzania rozwojem, jak również praktyka ich sporządzania. Kierunki i działania przewidziane dla kształtowania ładu przestrzennego w województwie obejmują społeczne, gospodarcze, przestrzenne i ekologiczne aspekty rozwoju tworząc spójny system gospodarowania przestrzenią.

Kierunki polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w stosunku do „Ład przestrzenny” oraz zamierzenia rozwojowe w obrębie kierunków i działań przewidzianych dla rozwoju polityk poszczególnych sfer projektu Planu wskazują, że województwo będzie regionem dynamicznie rozwijającym się, gdzie współczesne procesy społeczne i ekonomiczne ze szczególną siłą będą oddziaływać na zagospodarowanie przestrzenne. By część z tych procesów i zjawisk generowanych działaniami rozwojowymi (charakteryzowanymi w dalszych częściach opracowania) nie wymknęła się spod kontroli, ustanowiono kierunki kształtowania ładu przestrzennego województwa. Wszystkie kierunki i działania tej sfery są nacechowane troską o właściwe kształtowanie ładu przestrzennego, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, zachowanie, ochronę oraz utrzymanie w stanie, co najmniej niezmiennym dla przyszłych pokoleń najcenniejszych walorów krajobrazowo-przestrzennych regionu. I jako takie są działaniami korzystnie oddziaływującymi na stan zasobów biotycznych województwa oraz warunki abiotyczne, które je kształtują. Mają głównie charakter porządkujący, mitygujący oraz limitujący korzystanie z przestrzeni, ustanawiając reguły „gry o przestrzeń” regionu. Kreowanie zasad oraz warunków rozwoju i gospodarowania przestrzenią ma na celu wprowadzenie ładu, który w konsekwencji będzie chronił szczególnie cenne obszary regionu,

kierując najbardziej „przestrzeniochłonne” (w tym te najbardziej „inwazyjne” środowiskowo) działania, w rejonach o mniejszym znaczeniu przyrodniczym.

Ponadto zasady kierunków polityki kształtującej ład przestrzenny limitują rozmach przestrzenny (w wymiarze poziomym i pionowym) potencjalnych realizacji. Jest to niezwykle istotne w ujęciu skali województwa, gdzie szersza perspektywa postrzegania przestrzeni jest immamentną cechą planów zagospodarowania sporządzanych dla województw, natomiast nie zawsze musi być cechą lokalnych dokumentów planistycznych.

Analiza kierunków i działań przewidzianych dla sfery „Ład przestrzenny” wskazuje również na troskę zespołu planistycznego zmierzającą do minimalizacji konfliktogenności zapisów projektu Planu. Polega to na wskazywaniu konieczności respektowania zapisów projektu Planu w dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych szczebla lokalnego. Możliwość inwestowania na terenach pozbawionych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego powoduje, że nie jest realizowana jedna z najważniejszych funkcji planowania przestrzennego, polegająca na antycypacyjnym neutralizowaniu i minimalizowaniu sytuacji konfliktowych. W rezultacie mamy do czynienia ze stale zwiększającą się liczbą konfliktów przestrzennych. Z reguły są one zarazem konfliktami ekologicznymi, co powoduje wzrost rezonansu społecznego; powodując jednocześnie niekorzystny wpływ na stan zasobów środowiska przyrodniczego województwa.

Zapisy projektu Planu są ukierunkowane na zwiększenie efektywności planowania przestrzennego. Rozpraszanie zabudowy, niezależnie od tego, że prowadzi do ogólnie dysfunkcjonalnej entropii systemów osadniczych, powoduje ekspansję na tereny cenne przyrodniczo będące enklawami fauny i flory. Zaangażowanie lokalnych społeczności poprzez dążenie do uzyskania wysokiego stopnia partycypacji społecznej w procesach gospodarowania przestrzenią, powszechne uświadomienie realnego wpływu mieszkańców na kształtowanie ładu przestrzennego będzie zwiększać efektywność planowania przestrzennego. Pozwoli uniknąć kolizji przestrzenno-funkcjonalnych i związanych z tym konfliktów społecznych, które często blokują realizację inwestycji.

Dążenie do uporządkowania różnych elementów i funkcji przestrzeni oraz harmonii między nimi, jest niezwykle istotnym elementem zrównoważenia rozwoju – tak w wymiarze planistycznym, jak i realizacyjnym. Ponadto pozwoli na odtwarzanie lokalnych walorów krajobrazowych, a przez to będzie stymulować warunki środowiskowe kształtujące pożądane procesy kształtujące różnorodność biologiczną. Roztropne i racjonalne gospodarowanie przestrzenią, ma na celu zapobieganie nadmiernej ekspansji terenów zabudowanych miast i wsi poza jednostki osadnicze, kształtowanie nowych zespołów urbanistycznych w spójności (a przynajmniej braku sprzeczności) z systemami ekologicznymi. Poprawa jakości życia, poprzez estetyzację krajobrazów zurbanizowanych i rewitalizację obszarów tego wymagających, dostosowanie intensywności zagospodarowania rekreacyjnego do cech środowiska przyrodniczego oraz jego chłonności inwestycyjnej i turystycznej wprowadzi w politykę przestrzenną regionu zasady, które bezpośrednio będą oddziaływać na ogół neutralnie na stan środowiska przyrodniczego, natomiast w długofalowej perspektywie czasowej stworzą warunki do lepszego nadzoru nad jego komponentami, a ich wpływ na środowisko będzie pozytywny.

Dążenie do uzyskania wysokiego stopnia partycypacji społecznej w procesach gospodarowania przestrzenią będzie korzystnie oddziaływać na podnoszenie świadomości społecznej, kształtowanie społeczeństwa obywatelskiego. Będzie kanalizować działania prorozwojowe w przestrzeni do tego przeznaczonej, jednocześnie kształtować świadomość ekologiczną.

Omawiane kierunki i działania dla sfery „Ład przestrzenny” nie mają charakteru inwestycyjnego. Tworzą zasady użytkowania i gospodarowania przestrzenią. Można wymieniać szereg oddziaływań, których skala będzie niemożliwa do oszacowania, jednak oddziaływania te będą wynikały z realizacji kierunków i działań charakteryzowanych w kolejnych sferach rozwojowych opisywanych w analizowanym projekcie Planu. W niniejszej analizie przyjęto ze bezpośrednie skutki realizacji kierunków i działań dla sfery „Ład przestrzenny” mają charakter porządkujący, limitujący dla innych zamierzeń korzystających z przestrzeni i jako takie bezpośrednio nie będą na ogół generować bezpośrednich oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 11.

Tabela 11 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska przyrodniczego kierunku **Ład przestrzenny**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu								Zabytki i dobra materialne
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	
		T/N	T/N	T/N										
I	PRZYWRÓCENIE, UTRZYMANIE I KSZTAŁTOWANIE ŁADU PRZESTRZENNEGO JAKO GŁÓWNY CEL W GOSPODAROWANIU PRZESTRZENIĄ I ISTOTNY ELEMENT ZINTEGROWANEJ POLITYKI ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU REGIONU													
1.	Porządkowanie różnych elementów i funkcji przestrzeni oraz zachowanie harmonii między nimi jako niezbędny wyznacznik równoważenia rozwoju:													
	a) zapobieganie i niwelowanie skutków zainwestowania negatywnie oddziałującego na przestrzeń,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	P d s	P d s
	b) kształtowanie przestrzeni w strefach podmiejskich z uwzględnieniem działań mających na celu zmniejszenie negatywnych skutków suburbanizacji, ograniczenie konfliktów przestrzennych, współpracę i wzmacnianie powiązań między miastem a obszarami otaczającymi,	N	T	N	PP	P d s	P d s	0	P d s	0	0	P d s	P d s	0
	c) racjonalne zagospodarowywanie obszarów miejskich z uwzględnieniem spójności ekologicznej, w tym: – zapobieganie degradacji przestrzeni poprzez prowadzenie procesów rewitalizacyjnych (w szczególności terenów śródmiejskich, przemysłowych oraz powojaskowych), – prowadzenie kompleksowych działań estetyzujących przestrzeń miejską oraz podmiejską, – całościowe kształtowanie nowych zespołów urbanistycznych, uwzględniające także ich spójność z systemami	N	T	N/T	PP/PN	W s	W s	0	0	P d s	0	P d s	P d s	B d s

	ekologicznymi, wkomponowanie nowej zabudowy w istniejącą architekturę, – wprowadzanie zieleni komponowanej o funkcji osłonowej wokół obiektów technicznych zakłócających harmonię w krajobrazie, – prowadzenie polityki proekologicznej na obszarach miejskich, ochronę terenów otwartych wokół miast oraz ochronę i rozwój terenów zieleni urządzonej w przestrzeni miejskiej,													
d)	zapewnienie spójnego i zintegrowanego systemu komunikacyjnego i infrastrukturalnego,	T	T	N	PP/PN	P d s	0	0	0	P d s	0	P d s	0	0
e)	racjonalne wykorzystanie przestrzeni, w tym: – przeciwdziałanie powstawaniu oraz łagodzenie konfliktów funkcji w przestrzeni, w szczególności funkcji gospodarczych z funkcjami ekologiczną i rolniczą, – zapobieganie dysharmonijnemu zainwestowaniu i zagospodarowaniu terenów, racjonalna lokalizacja w krajobrazie obcych, dominujących elementów technicznych (dominant), powodujących obniżenie jakości przestrzeni, – pierwszeństwo zagospodarowania terenów już zainwestowanych przed nowymi,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	0	0
f)	utrzymanie wysokiej jakości standardów użytkowych terenów turystycznych i rekreacyjnych, w tym: – dostosowanie intensywności zagospodarowania rekreacyjnego do cech środowiska przyrodniczego i jego chłonności inwestycyjnej i turystycznej, – ograniczenie nadmiernej presji zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego na tereny o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, – dążenie do ustawicznego podnoszenia standardów przestrzennych i użytkowych zagospodarowania terenów rekreacyjnych,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	0	P d s	0	B d s	P d s	B d s
g)	zachowanie i ochrona wyróżniających cech przestrzeni stanowiących o tożsamości miejsca, takich jak osie widokowe, naturalne dominanty, cechy rzeźby terenu, panoramy i widoki wieloplanowe.	N	T	N	PP	0	0	0	0	W	0	P d s	W	W
2.	Ochrona interesu publicznego:													
a)	dbałość o harmonijne komponowanie i wysoką jakość terenów przestrzeni publicznej,	N	T	N	PP	W d s	0	0	0	P d s	0	P d s	P d s	P d s
b)	przeciwdziałanie zawłaszczaniu przestrzeni publicznej,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	B d s	P d s
c)	ochrona środowiska i zapewnienie odpowiedniej jakości życia	N	T	N	PP	W	W	W	W	W	W	W	W	W

	mieszkańcom poprzez zachowanie harmonii krajobrazu, poprawę dostępności do dóbr i usług, dbałość o czyste środowisko, łagodzenie konfliktów przestrzennych					ds	ds	ds	ds	ds	ds	ds	ds	ds
3.	Usprawnienie systemu planowania przestrzennego:													
	a) uwzględnianie problematyki przywrócenia i kształtowania ładu przestrzennego jako priorytetu w samorządowych dokumentach planistycznych i strategiczno-programowych,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	Wds	0	0
	b) dążenie do zwiększania pokrycia powierzchni województwa miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (w szczególności na terenach przewidzianych do urbanizacji),	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	Wds	0	Pds
	c) ograniczanie zagospodarowania terenu na podstawie decyzji o warunkach zabudowy,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	Wds	0	0
	d) zabezpieczanie w dokumentach planistycznych niezbędnej rezerwy terenowej dla inwestycji celu publicznego	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Budowanie świadomości społecznej dotyczącej stanu ładu przestrzennego i jego znaczenia dla jakości życia człowieka:													
	a) powszechne uświadomienie realnego wpływu mieszkańców na kształtowanie ładu przestrzennego,	N	T/N	N	NE/PP	0	0	0	0	0	0	0	Bds	0
	b) włączenie mieszkańców w proces kształtowania i utrzymania ładu przestrzennego oraz umożliwienie pełnej dostępności do informacji dotyczącej prac nad dokumentami planistycznymi,	N	T/N	N	NE/PP	0	0	0	0	0	0	0	Bds	
	c) podejmowanie działań mających na celu poprawę poziomu edukacji społeczeństwa w zakresie kształtowania ładu przestrzennego oraz zrównoważonego rozwoju,	N	T/N	N	NE/PP	0	0	0	0	0	0	0	Bds	0
	d) dążenie do wypracowania tzw. „dobrych praktyk” ułatwiających kształtowanie ładu przestrzennego na każdym poziomie zarządzania / gospodarowania przestrzenią.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Monitorowanie dynamiki działań i procesów w przestrzeni regionu w aspekcie oddziaływania na stan ładu przestrzennego	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Opisane kierunki i działania w ramach kierunku głównego „Ład przestrzenny” w perspektywie długofalowej będą miały charakter korzystny (neutralny, potencjalnie korzystny) na stan środowiska przyrodniczego (rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna, formy ochrony przyrody, wody podziemne i powierzchniowe, atmosferę i klimat, powierzchnię ziemi i gleby, zasoby naturalne, krajobraz), zdrowie i życie ludzi oraz zabytki i dobra materialne.

Projekt planu cechuje racjonalność, zgodnie z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju. Należy tu zaliczyć szereg zapisów, które tworzą instrumenty efektywnego rozwoju (niższe koszty społeczne i środowiskowe) poprzez planowanie na obszarach i terenach zurbanizowanych z właściwie ujętą strefą przestrzeni rolniczej i krajobrazu. W projekcie Planu wskazano na ważny instrument realnie wpływający na ład przestrzenny województwa, którym jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, stanowiącym podstawowe narzędzie kształtowania ładu w „grze o przestrzeń”. Do powyższego odnosi się zapis w postaci kierunku *dążenie do zwiększania pokrycia powierzchni województwa miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego (w szczególności na terenach przewidzianych do urbanizacji). Ograniczanie zagospodarowania terenu, na podstawie decyzji o warunkach zabudowy*, które są w znacznej części przyczyną powstawania chaosu przestrzennego jest właściwym rozwiązaniem.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływania są immanentną cechą działań rozwojowych. Jednak ich niekorzystne oddziaływanie będzie miało miejsce głównie w wyniku realizacji działań niezwiązanych bezpośrednio z kierunkami i działaniami przewidzianymi dla tej sfery, na które te kierunki będą wpływać.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne wynikają pośrednio z realizacji kierunku *zapewnienie spójnego i zintegrowanego systemu komunikacyjnego i infrastrukturalnego* i związane są z oddziaływaniem na bioróżnorodność, rośliny i zwierzęta oraz na powierzchnię ziemi i gleby.

Ponadto należy wskazać, że w przypadku każdej „aneksji” przestrzeni następuje szereg oddziaływań na środowisko przyrodnicze, które w przeważającej mierze mają charakter oddziaływań niekorzystnych na ich stan. Ich zakres oddziaływania jest efektem realizacji przedsięwzięć, inwestycji itp. Biorąc pod uwagę fakt, że analizowane kierunki i działania dotyczące ładu przestrzennego, nie są związane bezpośrednio z realizacjami inwestycyjnymi, a jedynie ustanawiają zasady ich wdrażania, to należy wskazać, że są to działania korzystne dla stanu środowiska przyrodniczego.

6.2.2. Sieć osadnicza

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Priorytetem polityki przestrzennej dotyczącej sieci osadniczej jest kształtowanie policentrycznej struktury sieci osadniczej województwa oraz zrównoważony rozwój ośrodków osadniczych w celu kształtowania spójności terytorialnej oraz poprawy jakości życia mieszkańców.

Realizacja polityki przyczyni się do wzrostu pozycji wybranych miast w hierarchii sieci osadniczej, wzmocnienia potencjału ośrodków miejskich oraz rozwoju gospodarczego. Główne ośrodki regionu – Olsztyn, Elbląg i Ełk – powinny rozwijać się w sposób zrównoważony i budować swoją konkurencyjność wobec podobnych lub większych ośrodków krajowych. Ważne jest wspieranie mniejszych miast regionu, które na skutek różnych czynników utraciły funkcje społeczno-gospodarcze.

W projekcie Planu ustala się hierarchę ośrodków sieci osadniczej, dla których wyznacza się zasady i działania zmierzające do ich wzmocnienia, w tym rozwoju i powiązań pomiędzy nimi. Rozwój sieci osadniczej jest ujęty również w kierunkach i zasadach wyznaczonych dla obszarów funkcjonalnych.

Kierunki omawianej polityki przestrzennej sprzyjają tworzeniu warunków dla rozwoju zrównoważonego (m.in. poprawie spójności i konkurencyjności regionu), poprawie krajobrazu terenów zurbanizowanych oraz warunków życia mieszkańców województwa.

Zdecydowana większość kierunków polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do sieci osadniczej będzie miała charakter neutralny bądź pozytywny dla środowiska przyrodniczego, ponieważ wyznacza racjonalne zasady kształtowania przestrzeni osadniczej. Jednak sieć osadnicza, jako taka, sama w sobie generuje liczne presje.

Sieć osadnicza tworzy w środowisku nowe układy ekologiczne. Z rozwojem przestrzennym sieci osadniczej, zagęszczaniem zabudowy oraz rozbudową urządzeń przemysłowo-technicznych nierozzerwalnie związane są przekształcenia naturalnej rzeźby terenu, budowy i składu chemicznego gleby oraz zmiany sieci hydrograficznej i właściwości wód. Zmiany środowiska wodnego miast mają charakter jakościowo-ilościowy i dotyczą zarówno wód powierzchniowych jak i podziemnych. Na terenach zurbanizowanych występuje bogata mozaika gleb antropogenicznych i tylko nieliczne enklawy gleb o charakterze naturalnym. Sieć osadnicza powoduje modyfikacje lokalnego klimatu. Czynnikiem o podstawowym znaczeniu dla funkcjonowania każdego układu ekologicznego jest promieniowanie będące nośnikiem energii pierwotnej. Dotyczy to szczególnie miast. Dopływ promieni słonecznych do miast jest mniejszy niż do obszarów niezabudowanych, co związane jest przede wszystkim z silną koncentracją aerozoli, wysokim zanieczyszczeniem powietrza (gazy, pyły). Tereny zabudowane cechuje podwyższona temperatura powietrza (nawet o kilka stopni) w stosunku do obszarów niezabudowanych. Warto zauważyć, że zarówno budynki, jak i inne typowe powierzchnie sztuczne (asfaltowe, betonowe itp.) mają znacznie większe możliwości kumulowania energii termicznej niż kompleksy leśne, łąkowe czy zbiorniki wodne. Ciepło emitowane jest do atmosfery szczególnie intensywnie wieczorem i w nocy, natomiast znacznie słabiej oddawane jest w ciągu dnia. Bardzo istotne znaczenie dla bilansu cieplnego terenów zurbanizowanych mają tak zwane źródła wtórne (obiekty przemysłowe i transportowe, ogrzewane budynki, systemy oświetleniowe, wysypiska rozkładających się odpadów organicznych). Do czynników klimatycznych modyfikowanych przez sieć osadniczą należy zaliczyć: wiatry, opady atmosferyczne.

Wyznaczone kierunki i działania wzmacniają mechanizmy zarządzania przestrzenią i jako takie nie wpływają na środowisko przyrodnicze. Dopiero realizacja działań z nich wynikających może potencjalnie oddziaływać na środowisko.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 12.

Tabela 12 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Sieć osadnicza**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu								
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne
		T/N	T/N	T/N										
I	KSZTAŁTOWANIE POLICENTRYCZNEJ STRUKTURY SYSTEMU OSADNICZEGO WOJEWÓDZTWA													
1.	Ustala się hierarchię ośrodków sieci osadniczej w województwie:													
	- ośrodek wojewódzki Olsztyn, - ośrodek regionalny Elbląg, - ośrodek subregionalny Ełk, - ośrodki ponadlokalne – miasta powiatowe, wielofunkcyjne, zapewniające dostęp do usług publicznych ponadlokalnych i lokalnych, o znaczącym udziale procesów rozwojowych w skali województwa lub jego części: Bartoszyce, Braniewo, Działdowo, Giżycko, Gołdap, Iława, Kętrzyn, Lidzbark Warmiński, Mrągowo, Nidzica, Nowe Miasto Lubawskie, Olecko, Ostróda, Pisz, Szczytno, Węgorzewo, - miasta lokalne uzupełniające sieć osadniczą w województwie, ośrodki wielofunkcyjne, zapewniające dostęp do usług publicznych podstawowych: Barczewo, Biskupiec, Bisztynek, Dobrze Miasto, Frombork, Górowo Iławeckie, Jeziorany, Kisielice, Korsze, Lidzbark, Lubawa, Młynary, Mikołajki, Miłakowo, Miłomłyn, Morąg, Olsztynek, Orneta, Pasłęk, Pasym, Pieniężno, Ruciane-Nida, Ryn, Sępólno, Susz, Tolkmicko, Zalewo, - ośrodki wiejskie (siedziby gmin wiejskich).	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

II. ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ OŚRODKÓW OSADNICZYCH W CELU KSZTAŁTOWANIA SPÓJNOŚCI TERYTORIALNEJ ORAZ POPRAWY JAKOŚCI ŻYCIA MIESZKAŃCÓW														
1.	Budowanie konkurencyjności oraz zdolności rozwojowych głównych ośrodków miejskich – Olsztyna, Elbląga, Elku	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	a) wzmacnianie pozycji głównych ośrodków miejskich w europejskim, krajowym i wojewódzkim systemie sieci osadniczej,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) wspieranie zdolności rozwojowych miast poprzez rozwój wielofunkcyjny, z uwzględnieniem znaczenia w strukturze osadniczej województwa oraz z wykorzystaniem endogenicznych potencjałów,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) kształtowanie spójności terytorialnej województwa poprzez rozwój miejskich obszarów funkcjonalnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) rozwój funkcji metropolitalnych Olsztyna poprzez m.in. wzmacnianie i dywersyfikację jego funkcji gospodarczych, naukowo-badawczych, edukacyjnych, społecznych, administracyjnych i kulturowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) wzrost znaczenia funkcji regionalnych i ponadlokalnych Elbląga i Elku – m.in. funkcji administracyjnych, gospodarczych i społecznych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Wzmacnianie znaczenia ośrodków ponadlokalnych w hierarchii sieci osadniczej województwa													
	a) rozwój ośrodków osadniczych wspomagających strukturę policentryczną: Działdowo, Giżycko, Iława, Kętrzyn, Ostróda i Szczytno,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) rozwój struktur bipolarnych: Bartoszyce – Lidzbark Warmiński, Giżycko – Kętrzyn oraz Iława – Ostróda, których współdziałanie i osiąganie wspólnych celów ma swoje odzwierciedlenie w rozwoju społeczno-gospodarczym całego regionu,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) rozwój ośrodków ponadlokalnych: Bartoszyce, Braniewo, Gołdap, Lidzbark Warmiński, Mrągowo, Nidzica, Nowe Miasto Lubawskie, Olecko, Pisz i Węgorzewo, stanowiących zaplecze gospodarcze i wspomagających największe miasta w województwie,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) wykorzystanie potencjału usługowego i gospodarczego ośrodków do kreowania ich rozwoju,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) rozwój ośrodków poprzez ich rozwój wielofunkcyjny, z ukierunkowaniem na rozwój usług, produkcji, przemysłu, przedsiębiorczości i inteligentnych specjalizacji,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	f) wzmacnianie powiązań funkcjonalnych pomiędzy ośrodkami.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Rozwój ośrodków lokalnych, w hierarchii sieci osadniczej													

	województwa:													
	a) wzmocnianie ośrodków lokalnych poprzez wykorzystanie ich potencjału wynikającego z ich specyfiki i lokalizacji, w tym przy głównych korytarzach transportowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) wzmocnianie ośrodków poprzez rozwój sektora usług oraz wspieranie działalności gospodarczej.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Rozwój ośrodków wiejskich:													
	a) z uwzględnieniem ich specyfiki, ukierunkowany na odpowiednio ich wiodącą funkcję: rolniczą, turystyczno-rekreacyjną, wielofunkcyjną,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) zapewnienie dostępu do usług podstawowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Kształtowanie atrakcyjności i budowanie konkurencyjności ośrodków osadniczych:													
	a) wspieranie miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) zapobieganie i wdrożenie działań dla miast i wsi zagrożonych trwałą marginalizacją, w szczególności peryferyjnie położonych, o słabej dostępności transportowej, zagrożonych problemami społeczno-gospodarczymi i niekorzystnymi warunkami demograficznymi,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) wzmocnianie mniejszych ośrodków miejskich w celu wyrównania dysproporcji w strukturze osadniczej ze względu na niedobór miast średniej wielkości liczących kilkadziesiąt tysięcy mieszkańców,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) wspieranie rozwoju i promocja ośrodków o funkcjach specjalistycznych, w tym o funkcjach uzdrowiskowych (Gołdap, Lidzbark Warmiński, Frombork, Miłomłyn), sanatoryjnych (Ameryka k. Olsztynka), leczniczych (Górowo Iławeckie).	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) wyrównywanie szans dostępu do usług podstawowych oraz zwiększenie dostępu do usług wyższego rzędu.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Poprawa jakości życia mieszkańców:													
	a) zrównoważony rozwój terenów podmiejskich; przeciwdziałanie skutkom suburbanizacji,	T	T	N	PP/PN	W	W	W	W	W	W	W	W	W
	b) kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni publicznych,	T	T	N	PP/PN	W	W	W	W	W	W	W	W	W
	c) rewitalizacja zdegradowanych obszarów: śródmieść, terenów przemysłowych, powojennych, pokolejowych i po-PGR-owskich.	T	T	N	PP/PN	W	W	W	W	W	W	W	W	W

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Do kierunków mogących mieć pozytywny wpływ na komponenty środowiska przyrodniczego zaliczyć można m.in. *wspieranie rozwoju i promocja ośrodków o funkcjach specjalistycznych, w tym o funkcjach uzdrowiskowych (Gołdap, Lidzbark Warmiński, Frombork, Miłomłyn), sanatoryjnych (Ameryka), leczniczych (Górowo Iławeckie); zrównoważony rozwój terenów podmiejskich, przeciwdziałanie skutkom suburbanizacji; kształtowanie wysokiej jakości przestrzeni publicznych; rewitalizacja zdegradowanych obszarów: śródmieść, terenów przemysłowych, powojennych, pokolejowych i po-PGR-owskich.*

Wspieranie rozwoju i promocja ośrodków o funkcjach uzdrowiskowych niesie za sobą potencjalnie korzystny wpływ szczególnie na jakość powietrza i klimat. W związku z faktem, iż po uzyskaniu statusu obszaru ochrony uzdrowiskowej obowiązują ograniczenia we wprowadzaniu funkcji kolidujących z uzdrowiskiem potencjalnie pozytywny wpływ może objąć również inne komponenty środowiska przyrodniczego.

Postępująca degradacja krajobrazu, pogłębiający się bezład przestrzenny, zwłaszcza w obszarze aglomeracji miejskich wymaga działań planistycznych - porządkujących oraz zwiększających atrakcyjność przestrzeni miejskiej. Przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom niekontrolowanej suburbanizacji, stworzenie warunków do zarządzania rozwojem obszarów miejskich wykraczających poza granice gminy miejskiej, to kierunki wspierające ochronę krajobrazu i kreujące warunki dla poprawy jakości czynników środowiskowych wpływających na stan zasobów przyrodniczych.

Wyznaczenie obszarów miejskich do objęcia rewitalizacją i restrukturyzacją obszarów zdegradowanych, wpłynie pozytywnie, zwłaszcza na krajobraz i dobra materialne. Będzie też inicjować pozytywne procesy kształtujące różnorodność biologiczną sieci osadniczej.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Negatywne oddziaływania kierunków polityki przestrzennej w odniesieniu do sieci osadniczej związane są z realizacją działań inwestycyjnych wynikających z ustalonych kierunków.

Ponadto wszystkie działania prorozwojowe, mające docelowo zwiększyć efektywność gospodarczą ośrodków miejskich i wiejskich regionu, mogą skutkować wzrostem presji na środowisko. Zakres tych oddziaływań wydaje się, że będzie mieścił się w zakresie standardów ochrony środowiska wyznaczonych prawem. Na obecnym etapie analiz, nie jest to wypełni jednoznaczne i większość działań inwestycyjnych będzie wymagało przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko celem uszczegółowienia zakresu ich oddziaływania oraz działań mitygujących (łagodzących bądź kompensujących) te oddziaływania.

6.2.3. Środowisko przyrodnicze i kulturowe

Ogólny charakter oddziaływań na środowisko

Obszar województwa warmińsko-mazurskiego należy do jednego z najbogatszych pod względem przyrodniczym regionów Polski, wyraźnie wyróżniającym się także w skali Europy, na który nakłada się bogate dziedzictwo kulturowe regionu. Efektywne i racjonalne korzystanie z zasobów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazu uznaje się za istotny warunek zrównoważonego rozwoju regionu.

Celem przyjętych kierunków i działań jest zrównoważone zarządzanie komponentami środowiska prowadzące do zachowania ich trwałości i zaspakajania potrzeb społecznych.

Zachowanie zasobów przyrodniczych w stanie niepogorszonym, a docelowo zwiększenie ich trwałości i jakości, nie może być traktowane, jako bariera w rozwoju, ale jako warunek konieczny dla dalszej poprawy jakości życia.

Każda przestrzeń posiada określoną pojemność inwestycyjną, zróżnicowaną terytorialnie. Walory przestrzeni stanowią szczególnie kapitał naturalny, który rozważnie wykorzystywany może być istotą trwałego rozwoju. Utrata tych walorów, utrata różnorodności biologicznej i degradacja funkcji ekosystemów wywołać mogą znaczące konsekwencje środowiskowe, gospodarcze i społeczne.

Podstawowym narzędziem realizacji polityki ochrony przestrzeni przyrodniczej i zarządzania środowiskiem jest planowanie przestrzenne. Zasady ochrony środowiska i ochrony przyrody powinny być uwzględniane w dokumentach planistycznych na wszystkich poziomach ich realizacji.

Kierunki polityki przestrzennej województwa „Środowisko przyrodnicze i kulturowe”, są nacechowane troską o zachowanie, ochronę oraz utrzymanie w stanie, co najmniej niezmienionym zasobów środowiska i dziedzictwa kulturowego.

Istotnymi kierunkami podjętymi w projekcie Planu kształtującymi środowisko województwa są *ochrona i kształtowanie środowiska przyrodniczego i krajobrazu oraz uwzględnianie w polityce przestrzennej wymogów ochrony i odtwarzania różnorodności biologicznej, w tym kształtowanie spójności terytorialnej i funkcjonalnej przestrzeni przyrodniczej* dla zapobiegania jej fragmentacji. Ważnym obszarem działań jest poprawa standardów środowiska, kształtujących warunki zamieszkania człowieka, realizowana m.in. poprzez: *dążenie do uzyskania dobrego stanu klimatu akustycznego w województwie, ochronę ludności przed wzrostem promieniowania elektromagnetycznego, wystąpieniem poważnych awarii i substancjami stwarzającymi poważne zagrożenie oraz ochronę przed zagrożeniami wywołanymi przez czynniki naturalne*. Elementem ochrony mienia, zdrowia i życia człowieka jest zapobieganie oraz ograniczanie skutków powodzi. Zachowaniu i umacnianiu tożsamości kulturowej oraz zwiększeniu atrakcyjności województwa służyć będzie kierunek *ochrona dziedzictwa kulturowego i kształtowanie tożsamości regionalnej*.

W przypadku analizowanej polityki oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego będą przede wszystkim pozytywne. Niekorzystne wpływy mogą pojawić się głównie na etapie realizacji inwestycji, przy czym ich zasięg będzie na ogół lokalny, z wyjątkiem inwestycji nacechowanych dużym rozmachem, dla których ocena wskazywała na potencjalnie hamujący wpływ na zasoby przyrodnicze regionu.

Potencjalnie negatywne oddziaływanie związane będzie głównie z działaniem dotyczącym eksploatacji kopalni oraz rozwoju kreowanego w rejonie Zalewu Wiślanego oraz rozwojem funkcji komunikacyjnych regionu.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 13.

Tabela 13 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Środowisko przyrodnicze i kulturowe**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu										
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Zdrowie ludzi	Zabytki i dobra materialne		
		T/N	T/N	T/N												
I	OCHRONA I KSZTAŁTOWANIE ŚRODOWISKA PRZYRODNICZEGO I KRAJOBRAZU															
1.	Za najcenniejsze zasoby środowiska przyrodniczego w województwie uznaje się: jeziora w strefie pojezierzy, systemy rzeczne, akwen Zalewu Wiślanego, duże kompleksy leśne, gleby o wysokiej przydatności rolniczej, bioróżnorodność, zróżnicowaną rzeźbę terenu, które występując w różnych relacjach przestrzennych tworzą tereny o różnorodnych, zwykle bardzo wysokich walorach krajobrazowych.															
2.	Zrównoważone zarządzanie przestrzenią przyrodniczą stanowiącą potencjał rozwoju województwa:															
	a) racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska w zakresie wód, lasów, gleb, bioróżnorodności, kopalin,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	0	0		
	b) realizacja celów ochrony środowiska zgodnie z zasadami: wysokiego poziomu ochrony, przezorności, stosowania działań zapobiegawczych (zasada prewencji), naprawiania szkód u źródła i zasadą „zanieczyszczający płaci”,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	0	0		
	c) stosowanie w gospodarowaniu przestrzenią zintegrowanego podejścia do środowiskowych, ekonomicznych i społecznych aspektów korzystania z zasobów ekosystemowych,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	0	0		
	d) uwzględnianie zachowania i poprawy stanu przyrody, jako warunku koniecznego rozwoju, w długoterminowych,	N	T	N	PP	W	W	W	W	W	W	W	0	0		

	strategicznych programach rozwoju województwa.													
3.	Kształtowanie zasobów wodnych i racjonalne nimi gospodarowanie:													
	a) zarządzanie i gospodarowanie wodami w granicach zlewni z uwzględnieniem ochrony funkcjonowania układów hydrograficznych oraz cennych przyrodniczo siedlisk i gatunków zależnych od wód,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	0	0	0	0	0	0
	b) kształtowanie naturalnej dynamiki stanów i przepływów wód płynących z poszanowaniem ochrony siedlisk i gatunków zależnych od wód,	N	T	N	PP	P d s	P d s	B d s	0	0	0	0	0	0
	c) zwiększanie retencji wodnej przestrzeni województwa oraz poprawę dyspozycyjności zmagazynowanych zasobów wodnych; rozwijanie systemów retencji naturalnej (mikroretencja obszarowa) na terenach podmokłych łąk, torfowisk i bagien oraz na terenach leśnych w zakresie dopuszczalnym przez ochronę przyrody, a także kompleksową ochronę potencjału retencyjnego obszarów mokradłowych,	N	T	N	PP	B d s	P d s	B d s	0	P d s	0	0	0	0
	d) wprowadzanie zorganizowanego zarządzania wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych.	N	T	N	PP	0	0	P d s	0	0	0	0	0	0
4.	Kształtowanie zasobów leśnych, w wyniku realizacji wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz zwiększania bioróżnorodności w lasach:													
	a) zwiększanie lesistości, ze szczególnym uwzględnieniem wprowadzenia zalesień na najsłabszych glebach, w strefach wododziałowych, w otoczeniu miast z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z ochrony przyrody,	N	T	N	PP	B d s	P d s	P d s	B d s	B d s	B d s	B d s	P d s	0
	b) ograniczanie gospodarczego wykorzystania lasów na terenach wrażliwych przyrodniczo oraz w granicach miast,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	B d s	0	0	0
	c) zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych.	N	T	N	PP	B d s	P d s	0	0	0	0	0	0	0
5.	Zachowanie zasobów glebowych i racjonalne ich wykorzystanie:													
	a) ochrona gleb o najwyższej przydatności dla produkcji rolnej przed zmianami sposobu ich użytkowania,	N	T	N	PP	0	0	0	0	B d s	B d s	0	0	0
	b) wykorzystanie gleb, zgodnie z ich klasą bonitacyjną i uwarunkowaniami środowiskowymi,	N	T	N	PP	0	0	0	0	B d s	B d s	0	0	0
	c) zapobieganie degradacji terenów rolnych, łąkowych i wodno-błotnych przez czynniki antropogeniczne, w tym dewastacji gleb hydrogenicznych.	N	T	N	PP	P d s	W	P d s	0	B d s	0	0	0	0

6.	Zarządzanie różnorodnością biologiczną:													
	a) ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej i ich funkcji we wszystkich typach ekosystemów,	N	T	N	PP	B d s	P d s	0	0	0	0	0	0	0
	b) zachowanie naturalnych ekosystemów jako cennych obiektów ochrony różnorodności biologicznej,	N	T	N	PP	B d s	P d s	0	0	0	0	0	0	0
	c) zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej, zapewniające przyszłym pokoleniom dostęp do zasobów przyrody,	N	T	N	PP	B d s	P d s	0	0	0	0	0	0	0
	d) uwzględnianie działań w zakresie zwiększania i ochrony bioróżnorodności w polityce przestrzennej i dokumentach planistycznych.	N	T	N	PP	W	W	0	0	0	0	0	0	0
7.	Racjonalne gospodarowanie zasobami złóż kopalin i ich ochrona:													
	a) eksploatawanie złóż kopalin z uwzględnieniem wpływu wydobywania kopaliny na środowisko, w tym oddziaływania na dynamikę wód podziemnych oraz ich stan,	T	N	N/T	PN	P k	0	P d s	P ch	B d s	B d s	B k	P k	0
	b) ochrona obszarów udokumentowanych, nieeksploatowanych złóż o wyróżniających się walorach surowcowych, mających duże znaczenie dla gospodarki województwa, w tym złóż: Jeże, Łukta, Mingajny, Gąsiorowo, Gisiel, Lipowskie, Płociczno-Krokocie, Starosty, Wincenta-Kumielesk, Knis I, Bogatyńskie, Osiek, Nawra,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	B d s	0	0	0
	c) wspieranie prac poszukiwawczych i dokumentacyjnych kopalin ważnych dla rozwoju gospodarczego województwa, w tym surowców energetycznych oraz wód mineralnych i termalnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	P d s	0	0	0
	d) rekultywacja terenów pogórnich, poprzez przywracanie im wartości użytkowej z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych i potrzeb społeczności lokalnych.	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	B d s	0	B d s	0	0
8.	Ochrona i kształtowanie krajobrazu:													
	a) sporządzenie audytu krajobrazowego,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) zapobieganie zagrożeniom degradacji krajobrazów w procesach gospodarowania w przestrzeni oraz przywrócenie walorów krajobrazom zdegradowanym,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	P d s	0	0
	c) zachowanie i uczynienie walorów krajobrazowych,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	0	0
	d) ograniczanie niekontrolowanych procesów suburbanizacji wokół miast,	N	T	N	PP	P d s	P d s	0	P d s	0	0	P d s	P d s	0

	e) zachowanie i ochrona terenów otwartych wraz z ich charakterystycznymi elementami krajobrazu, w tym nie dopuszczenie do degradacji charakterystycznych elementów tych przestrzeni, jak mozaikowość i rozłogi pól, naturalne akcenty i dominanty krajobrazowe, rzeźba terenu oraz elementy przyrodniczo-kulturowe (w tym aleje przydrożne, śródpolna zieleń komponowana, nasadzenia graniczne, układ drożny),	N	T	N	PP	B d s	B d s	P d s	B d s	B d s	P d s	B d s	P d s	B d s
	f) ochrona walorów widokowych elementów krajobrazu, w tym panoram miast historycznych, dominant architektonicznych i urbanistycznych, zespołów sakralnych oraz parkowo-rezydencjonalnych oraz osi i panoram widokowych krajobrazów naturalnych,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	0	W
	g) niewprowadzanie obcych krajobrazowo oraz agresywnych elementów i form zagospodarowania przestrzennego.	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	0	0
II	UWZGLĘDNIANIE W POLITYCE PRZESTRZENNEJ WYMOGÓW OCHRONY ŚRODOWISKA, W TYM KSZTAŁTOWANIE SPÓJNOŚCI TERYTORIALNEJ I FUNKCJONALNEJ PRZESTRZENI PRZYRODNICZEJ													
1.	Obszary przyrodnicze prawnie chronione: rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu, obszary Natura 2000, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe tworzą Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych, który jest powiązany z systemem krajowym Rekomenduje się zasady i działania w zarządzaniu obszarami chronionymi:													
	a) obejmowanie ochroną prawną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych,	N	T	N	PP	P d s	B d s	0	0	0	0	0	0	0
	b) podnoszenie rangi ochronnej obszarów chronionych, m. in.: – ustanowienie Rezerwatu Biosfery Jeziora Mazurskie zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie kryteriami (zawartymi w Statucie Sieci Rezerwatów Biosfery) ustanowionymi przez Międzynarodową Radę Koordynującą (MaB), – KPZK 2030 - planuje powołanie Mazurskiego Parku Narodowego, w celu zwiększenia stopnia ochrony funkcji obszarów węzłowych oraz walorów przyrodniczych i krajobrazowych, – „Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej” przyjmuje powołanie Mazurskiego Parku Narodowego, w celu zachowania i/lub wzbogacania istniejących oraz odtworzenia utraconych elementów różnorodności biologicznej, jako działanie	N	T	N	PP	B d s	B d s	P d s	0	P d s	0	P d s	0	0

	priorytetowe, – KPZK 2030 - zaleca kontynuację prac nad realizacją transgranicznych obszarów chronionych (TOCh Zalew Wiślany i Suwalsko-Wisztyniecki TOCh), jako wydzielonych obszarów funkcjonalno-przestrzennych w skali międzynarodowej i międzyregionalnej, stanowiących przedmiot wspólnej polityki, tak w sferze przyrodniczej, jak i gospodarczej,													
	c) przeprowadzenie weryfikacji granic, celów i przedmiotów ochrony obszarów chronionego krajobrazu i parków krajobrazowych,	N	N	N	NE	0	W	0	0	0	0	0	0	0
	d) uwzględnianie ustaleń planów ochrony, planów zadań ochronnych form ochrony przyrody w dokumentach planistycznych, programowo-strategicznych i projektowych.	N	T	N	PP	W	W	W	0	0	0	W	0	0
2.	Ustala się Regionalną sieć korytarzy ekologicznych ² zasady i działania we wdrażaniu korytarzy ekologicznych:													
	a) rekomenduje się uwzględnienie Regionalnej sieci korytarzy ekologicznych w dokumentach planistycznych stosując się do zasad: – utrzymania łączności ekologicznej pomiędzy obszarami o wysokich walorach przyrodniczych oraz zapewnienia drożności w miejscach jej przerwania lub osłabienia, – ochrony ciągłości dolin rzecznych i likwidacji barier na rzekach, w szczególności rzekach najistotniejszych dla migracji organizmów wodnych, – ochrony linii brzegowej wód, szczególnie przed zabudową, – kształtowania mozaikowych form użytkowania, z płacami i wyspami leśnymi oraz użytkami zielonymi, w tym wprowadzanie zalesień i zadrzewień, – rozważnego lokalizowania nowych inwestycji, mogących zagrozić bezpiecznemu bytowaniu i przemieszczaniu się osobników różnych gatunków, – budowy przejść dla zwierząt na drogach stanowiących barierę dla migracji zwierząt, np. na drogach ekspresowych lub o bardzo dużym natężeniu ruchu, – zachowania naturalnego charakteru obszarów stanowiących miejsca przystankowe ptaków migrujących, w tym obszarów wodno-błotnych i wód przybrzeżnych,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	0
	b) uzupełnieniem Regionalnej sieci korytarzy ekologicznych są	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	korytarze wyznaczone na poziomie lokalnym.													
3.	Kształtowanie systemów zielonej infrastruktury, których głównym elementem są naturalne elementy krajobrazu, pełniące ważne role w funkcjonowaniu ekosystemów i zwiększaniu bioróżnorodności:													
	a) tworzenie „zielonych pierścieni wokół miast”, w celu powiązania miejskich systemów ekologicznych z terenami otwartymi wokół miast, z uwzględnieniem ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej struktur przyrodniczych,	N	T	N	PP	B d s	P d s	P d s	P d s	B d s	0	B d s	P d s	0
	b) uwzględnienie potrzeby zachowania ciągłości układów ekologicznych przy przeznaczaniu nowych terenów pod inwestycje,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	0	P d s	P d s	0
	c) odtworzenie łączności ekologicznej w miejscach stwierdzonego jej przerwania lub osłabienia, w tym odtworzenie ciągłości ekologicznej rzek,	N	T	N	PP	B d s	0	B d s	0	0	0	0	0	0
	d) kształtowanie i ochrona stref ekotonowych.	N	T	N	PP	B d s	0	B d s	0	P d s	0	B d s	0	0
4.	Podjęmowanie zintegrowanych działań w celu ochrony ekosystemów Zalewu Wiślanego w aspekcie osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich.	N	T	N	PP	B d s	B d s	B d s	0	0	0	0	0	0
III	OCHRONA ŚRODOWISKA KSZTAŁTUJĄCEGO WARUNKI ŻYCIA CZŁOWIEKA													
1.	Ustala się zachowanie i ochronę zasobów wodnych oraz osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych, jako jeden z priorytetów zarządzania przestrzenią:													
	a) zwiększenie reżimów gospodarowania w zakresie gospodarki wodno-ściekowej, odpadowej, rolnictwa i leśnictwa, lokalizowania ferm hodowlanych oraz funkcjonowania zakładów produkcyjno-usługowych w szczególności na obszarach, na których brak jest izolacji poziomów użytkowych wód podziemnych od powierzchni,	N	T	N	PP	0	0	B d s	0	0	0	0	W	0
	b) realizacja systemów kanalizacji sanitarnej i budowa lub modernizacja oczyszczalni, na terenach zainwestowania, szczególnie wokół jezior, jako niezbędny element zabezpieczania ekosystemów wodnych przed degradacją,	N	T	N	PP	W	0	P d s	0	0	0	0	0	0
	c) przeciwdziałanie eutrofizacji wód, w tym tworzenie wokół jezior i rzek niezabudowanych stref buforowych (ochronnych), zagospodarowanych trwałą zielenią ograniczającą spływ zanieczyszczeń pochodzących z rolnictwa,	N	T	N	PP	P d s	0	B d s	0	0	0	0	0	0
	d) kontynuacja działań mających na celu poprawę stanu czystości wód Zalewu Wiślanego, w tym minimalizowanie dopływu	N	T	N	PP	W	W	B d s	0	0	0	0	0	0

	zanieczyszczeń pochodzących z jego zlewni;													
	e) podjęcie działań zmierzających do poprawy stanu wód nadmiernie zanieczyszczonych w celu ochrony i zwiększenia różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych,	N	T	N	PP	P d s	0	P d s	0	0	0	0	0	0
	f) właściwe korzystanie z wód regionu wodnego zlewni zgodnie z przepisami odrębnymi.	N	T	N	PP	W	0	P d s	0	0	0	0	W	0
2.	Ochrona wód podziemnych, w tym w szczególności głównych zbiorników wód podziemnych, będących strategicznymi zasobami wód, stanowiącymi źródło zaopatrzenia ludności w wodę:													
	a) uwzględnianie w gminnych dokumentach planistycznych obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych oraz ustanowionych dla nich ograniczeń,	N	T	N	PP	0	0	W	0	0	0	0	0	0
	b) na obszarach głównych zbiorników wód podziemnych należy rozważyć lokalizować przedsięwzięcia, których funkcjonowanie mogłoby zagrażać jakości wód podziemnych, szczególnie w aspekcie możliwego dopływu zanieczyszczeń od powierzchni,	N	T	N	PP	0	0	P d s	0	0	0	0	0	0
	c) utrzymanie wysokiej ochrony obszarów wód podziemnych bez izolacji oraz ich odpowiednie zagospodarowanie,	N	T	N	PP	0	0	B d s	0	0	0	0	0	0
	d) ochrona ujęć wód, w tym respektowanie zasad obowiązujących w strefach ochronnych ujęć.	N	T	N	PP	0	0	B d s	0	0	0	0	B d s	0
3.	Ochrona klimatu i zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego oraz przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu zachowania dobrego stanu aerosanitarnego:													
	a) uwzględnianie kierunków adaptacji do zmian klimatu ustalonych w dokumentach strategicznych szczebla krajowego i wojewódzkiego,	N	T	N	PP	0	0	0	W	0	0	0	W	0
	b) opracowywanie i realizacja programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych dla stref, w których wystąpiły przekroczenia poziomów dopuszczalnych lub poziomów docelowych poszczególnych substancji,	N	T	N	PP	0	0	0	W	0	0	0	W	0
	c) ograniczanie zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego, których źródłem jest transport samochodowy, poprzez popularyzację transportu publicznego i komunikacji rowerowej.	N	T	N	PP	0	0	0	B d s	0	0	0	P d s	P d s
	d) prowadzenie polityki wsparcia organizacyjnego i ekonomicznego dla ekologizacji systemów grzewczych w	N	T	N	PP	0	0	0	W	0	0	0	W	0

	regionie, w tym rozwój sieci gazowych, dofinansowania zmian systemów ogrzewania na proekologiczne,													
	e) zmniejszanie niskiej emisji z palenisk domowych poprzez stosowanie paliw niskoemisyjnych,	N	T	N	PP	0	0	0	B d s	0	0	0	B d s	0
	f) rozbudowa zbiorowych systemów zaopatrywania w energię ciepłą,	N	T	N	PP	0	0	0	P d s	0	0	0	P d s	0
	g) rozważne lokalizowanie przedsięwzięć o uciążliwej emisji gazów (odorów), w tym ferm hodowlanych, składowisk odpadów, w stosunku do istniejącej oraz planowanej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi.	T	T	N	PP/PN	0	0	0	P d s	W	0	0	P d s	0
4.	Dążenie do uzyskania dobrego stanu klimatu akustycznego w województwie:													
	a) opracowywanie i realizacja programów ochrony przed hałasem,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	b) uwzględnianie w dokumentach planistycznych stref o stwierdzonej uciążliwości hałasu i właściwe kształtowanie przestrzeni w tych strefach,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	c) tworzenie stref ograniczonego użytkowania wokół obiektów, gdzie pomimo zastosowanych rozwiązań technicznych i organizacyjnych nie jest możliwe obniżenie hałasu do poziomu dopuszczalnego.	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	0	W	0
5.	Ochrona ludności przed wzrostem promieniowania elektromagnetycznego, poprzez uwzględnianie zagrożenia promieniowaniem elektromagnetycznym przy lokalizacji instalacji emitujących pola elektromagnetyczne	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
6.	Ochrona ludności oraz środowiska przyrodniczego przed potencjalnym wystąpieniem poważnych awarii i przed substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie:													
	a) rozważne lokalizowanie zakładów mogących stwarzać potencjalne zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	b) wspieranie organizacji i utylizacji produktów zawierających azbest (głównie pokrycia dachowe),	N	T	N	PP	0	0	0	W	0	0	0	W	0
	c) prowadzenie rejestru lokalizacji i kontrolowanie utylizacji wyrobów zawierających polichlorowane bifenyle (PCB – substancje stwarzające szczególne zagrożenie w środowisku).	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Ochrona przed zagrożeniami wywołanymi przez czynniki naturalne:													
	a) zapobieganie ruchom masowym ziemi oraz zabezpieczenie	N	T/N	N	PP/PN	0	0	0	0	B	0	W	0	0

	osuwerk z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych,									ś				
b)	przewodzenie działań zmniejszających intensywność procesów erozyjnych poprzez odpowiednie zabiegi agrotechniczne i zalesienia, melioracje,	N	T	N	PP	0	0	0	0	P ś	0	0	0	0
c)	przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym na obszarze Żuław, w tym poprawa funkcjonowania systemu osłony przeciwpowodziowej, regularne czyszczenie systemów melioracji szczegółowych, wprowadzenie zasad proekologicznego zabezpieczenia powodziowego i zagospodarowania dolin rzecznych,	N	T	N	PP	W	0	W	0	P ś	0	0	P ś	P ś
d)	zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych, dla przywrócenia im funkcji przyrodniczej, rekreacyjnej lub rolniczej,	N	T	N	PP	P d s	0	0	0	B d s	P d s	P d s	P d s	0
e)	ochrona ekosystemów leśnych przed pożarami i innymi szkodliwymi czynnikami zagrażającymi trwałości lasów,	N	T	N	PP	P d s	0	0	P d s	0	0	0	0	0
f)	ochrona strefy brzegowej Zalewu Wiślanego szczególnie w związku z podnoszeniem się poziomu Morza Bałtyckiego w wyniku zmian klimatu,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
g)	przeciwdziałanie zagrożeniom ze strony zjawisk atmosferycznych, poprzez: – wzmocnienie systemu wczesnego ostrzegania przed zbliżającymi się ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi w regionie, w tym lokalizacja radaru meteorologicznego, – zagęszczenie sieci posterunków meteorologicznych w województwie w celu usprawnienia pomiarów, analiz i prognoz.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P ch	0
IV	ZAPOBIEGANIE POWODZI ORAZ OGRANICZANIE JEJ NEGATYWNYCH SKUTKÓW DLA ŻYCIA I ZDROWIA LUDZI, DZIEDZICTWA KULTUROWEGO, DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ I ŚRODOWISKA													
1.	Za obszary zagrożone powodzią uznaje się tereny wskazane na mapach zagrożenia powodziowego oraz w studiach ochrony przeciwpowodziowej.													
2.	Ograniczanie ryzyka wystąpienia powodzi:													
a)	realizacja inwestycji strategicznych wskazanych w Programach działań dla Planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla Regionu Wodnego Dolnej Wisły i Regionu Wodnego Łyny i Węgorapy,	T/N	N	T/N	NE/PN	W	W	W	0	W	W	W	W	W
b)	kontynuacja programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław – do roku 2030”, obejmującego po stronie województwa obszar Żuław Elbląskich i m. Elbląg,	T/N	N	T/N	NE/PN	W	W	W	0	W	W	W	W	W
c)	realizacja zadań „Programu ochrony brzegów morskich”,	T/N	T	T/N	PP/PN	W	W	W	W	W	W	W	W	W

	mającego na celu m.in. ochronę wybrzeża Zalewu Wiślanego przed erozją oraz skutkami zmian klimatu,													
	d) respektowanie ograniczeń w sposobie zagospodarowania i użytkowania terenu na obszarach zagrożonych powodzią,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) zwiększanie naturalnych zdolności retencyjnej zlewni, w tym ochrona obszarów wodno-błotnych,	N	T	N	PP	B d s	0	B d s	0	P d s	0	0	0	0
	f) wprowadzenie obowiązku retencjonowania wód opadowych dla zmniejszenia wezbrań powodziowych w obszarach zabudowy,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P	0
	g) uwzględnianie w dokumentach planistycznych zasad gospodarowania w obszarze pasa nadbrzeżnego (pas techniczny i pas ochronny), zgodnie z kompetencjami odpowiednich organów administracji,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	h) rezerwacja przestrzeni na oscylacje położenia linii wody i na przedsięwzięcia ochrony brzegu, oraz adaptację do wzrostu poziomu morza.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
V	OCHRONA DZIEDZICTWA KULTUROWEGO I KSZTAŁTOWANIE TOŻSAMOŚCI REGIONALNEJ													
1.	Uznaje się zasoby dziedzictwa kulturowego regionu łącznie z uwarunkowaniami środowiska przyrodniczego, krajobrazu, za istotny element budowania przewagi konkurencyjnej regionu, poprzez wykorzystanie dla rozwoju turystyki, edukacji kulturowej i promocji wartości krajobrazowych, jako świadectwa tożsamości regionalnej.													
2.	Zachowanie, ochrona i wzmacnianie tożsamości oraz różnorodności kulturowej regionu, znajdujących swój wyraz w zachowanych elementach historycznych struktury przestrzennej województwa:													
	a) ochrona różnorodności i odrębności kulturowej poszczególnych obszarów województwa,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	P d s	P d s
	b) harmonijne kształtowanie krajobrazu kulturowego, w tym: – ochrona obszarowa miejsc o wysokich walorach krajobrazu kulturowego z zachowaną strukturą przestrzenną i przeciwdziałanie procesom ich degradacji, – ochrona poszczególnych, ważnych dla tożsamości regionu komponentów krajobrazu kulturowego, w tym szczególnie: • historycznych układów urbanistycznych i ruralistycznych, z uwzględnieniem ekspozycji zabytkowych panoram i sylwet miast oraz zespołów zabytkowych, historycznych dominant widokowych, kontynuacji i utrzymania regionalno-historycznej skali i struktury jednostek osadniczych, form	N	T	N	PP	P d s	P d s	0	0	0	0	B d s	P d s	B d s

	zabudowy nawiązującej do tradycyjnego budownictwa, • kształtowanego krajobrazu rolniczego, z uwzględnieniem tradycyjnych form osadniczych, komponowanych form zieleni (aleje przydrożne, zieleń śródpolna, cmentarze itd.) oraz obiektów małej architektury współtworzących walory krajobrazowe (np. kapliczki przydrożne), • zespołów sakralnych (sanktuaria pielgrzymkowe) z dominantą architektoniczną, widokowo-przestrzennie powiązanych z otoczeniem, • majątków ziemskich z zespołami rezydencjonalno-parkowymi wraz z komponowaną zielenią, siecią powiązań widokowych, historycznym rozłogiem pól, • budowle architektury obronnej wraz obiektami archeologicznymi (np.: wały, grodziska), zwykle wkomponowane w otaczające warunki naturalne, – zapobieganie dewastacji przestrzeni w otoczeniu zabytków oraz niekorzystnym zmianom krajobrazu, homogenizacji i zacieraniu cech fizjonomicznych krajobrazu oraz zjawiskom suburbanizacji,													
c)	podtrzymywanie tradycji miejsca, kontynuację rozwiązań historycznych bądź nawiązanie do nich,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	B d s	P d s	P d s
d)	efektywne i racjonalne zagospodarowanie obiektów zabytkowych, dopuszczenie nowych funkcji do obiektów zabytkowych, pod warunkiem wykluczenia rozwiązań dysharmonijnych,	N	T	N	PP	0	0	0	0	0	0	P d s	P d s	P d s
e)	rozwój działalności kulturalnej promującej tradycję, obrzędy, rzemiosło, stroje, muzykę czy kuchnię,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	P d s
f)	rozbudowywanie oferty działalności muzealnej (np.: unowocześnianie form, tworzenie specjalizacji) oraz tworzenie lokalnych muzeów dla ochrony dziedzictwa ruchomego oraz niematerialnego.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	B d s
3.	Zachowanie, zabezpieczanie, ochrona i utrzymanie zasobów dziedzictwa materialnego i niematerialnego:													
a)	realizacja nowych wpisów do rejestru i ewidencji zabytków,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	W
b)	podwyższenie rangi ochrony prawnej obiektów i zespołów zabytkowych o wyjątkowych i unikatowych walorach, w tym podjęcie działań w celu rozpoczęcia procedury zakwalifikowania Kanału Elbląskiego oraz zespołu katedralnego we Fromborku na listę światowego dziedzictwa UNESCO oraz uznania za pomniki historii sanktuariów	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	W

	pielgrzymkowych Stoczku Klasztornym i Głotowie (wraz z Kalwarią), Zamku Kapituły Warmińskiej w Olsztynie, założenia urbanistycznego starego miasta z przedmieściami w Reszlu oraz wsi Gietrzwałd wraz sanktuarium pielgrzymkowym pielgrzymkowym,													
c)	utworzenie parków kulturowych, obejmujących szczególnie cenne elementy dziedzictwa kulturowego regionu m.in.: założenia pałacowo-parkowe, wsie historyczne, fortyfikacje nowożytne, budowle inżynierskie i zabytki archeologiczne,	N	T	N	PP	P d s	0	0	0	0	0	P d s	P d s	P d s
d)	dla poniższych miejscowości, obszarów i obiektów rekomenduje się utworzenie parków kulturowych, – Kwitajny, gm. Pasłęk – zespół pałacowo-parkowy wraz z folwarkiem, wsią folwarczną i kościołem, – Szymbark, gm. Iława – zespół rezydencjonalno-parkowy wraz z założeniem folwarcznym i kształtowanym krajobrazem rolniczym, – Kadyny, gm. Tolkmicko – zespół pałacowo-parkowy wraz z folwarkiem, wsią i pozostałościami dawnej manufaktury, – Hejdyk, gm. Pisz – drewniana zabudowa wsi, – Klön, gm. Rozogi – drewniana zabudowa wsi, – Jelonki, gm. Rychliki – układ ruralistyczny z zachowaną tradycyjną zabudową, domy podcieniowe oraz infrastruktura związana z Kanałem Elbląskim, – Łęcze, gm. Tolkmicko – układ ruralistyczny wraz z tradycyjną zabudową charakterystyczną dla regionu Powiśla, – Zabrost Wielki, gm. Węgorzewo – przykład kompleksowej odbudowy wsi z początku XX w. wykorzystującej idee architektury regionalnej, – Anuszewo, gm. Pisz – zachowana w oryginalnych stanie wieś mazurska z drewnianą zabudową, – Pilwa, gm. Węgorzewo – układ wsi i zabudowa charakterystyczna dla budownictwa lat 20- tych XX w., – Gałkowo, Wojnowo, Kadzidłowo, Iwanowo i Zameczek, gmina Ruciane Nida – wsie związane z osadnictwem i kulturą starowierców, – Giżycko –Wyspa Giżycka z zespołem Twierdza Boyen, – Faryny, gm. Rozogi – historyczna zabudowa wsi, – Weklice, gm. Elbląg – kompleks obronny, – Markajmy, gm. Lidzbark Warmiński – kompleks obronny, – Próchnik-Łęcze, gm. Elbląg/Tolkmicko – kompleks grodzisk,	N	T	N	PP	P d s	0	0	0	0	0	P d s	P d s	P d s

– Piórkowo, gm. Płoskinia – cmentarzysko kurhanowe, – Kwietniewo, gm. Rychliki – zespół grodzisk Święty Gaj, – Truso – Janowo Pomorskie, gm. Elbląg – wczesnośredniowieczna osada portowo-handlowa nad Jeziorem Druzno, – okolice Tolkmicka – grodzisko, pozostałość umocnień obronnych oraz dróg, – okolica leśniczówki Marszałki, gm. Srokowo – system obronny w postaci wałów i rowów, – Staświny, gm. Miłki – grodzisko, – strefa: Bukwałd, Cerkiewnik, Barczewko, Barczewo, Bartąg, pow. olsztyński – zespół grodzisk, – Stańczyki, gm. Dubeninki – mosty, – Morąg, Osiedle Zatorze– zespół architektoniczny z lat 20-tych XX wieku,														
e) realizacja programów opieki nad zabytkami,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	W
f) podejmowanie działań (m.in.: rewaloryzacja, rewitalizacja, modernizacja, adaptacja do nowych funkcji) w zakresie obiektów i zespołów zabytkowych oraz ich najbliższego otoczenia w celu zachowania tożsamości kulturowej miejsca,	N	T	N	PP	P d s	0	0	0	0	0	P d s	P d s	P d s	
g) przeciwdziałanie negatywnym zjawiskom mającym wpływ na stan obiektów i zespołów zabytków, z uwzględnieniem m.in.: suburbanizacji, presji i ekspansji inwestycyjnej, zmian sposobów użytkowania obiektów, funkcji i charakteru otoczenia, komercjalizacji zabytków,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	P d s	
h) zachowanie, utrzymywanie i porządkowanie zabytkowych terenów zieleni urządzonej,	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	0	0	P d s	P d s	P d s	
i) zarządzanie zasobem zabytków archeologicznych w celu zapewnienia im przetrwania, udostępnienie obiektów archeologicznych o walorach krajobrazowych i ekspozycyjnych, przez opracowanie planów ochrony i udostępnienia poszczególnych obiektów, tworzenie szlaków dziedzictwa archeologicznego oraz parków kulturowych, z zachowaniem zasad harmonijnego wkomponowania i wyeksponowania obiektów w krajobrazie danego obszaru,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	P d s	
j) ochrona i zachowanie dóbr kultury współczesnej, podkreślających specyficzne, współczesne cechy krajobrazu kulturowego regionu.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	P d s	

4.	Wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego dla rozwoju turystyki, edukacji kulturowej i promocji wartości krajobrazowych:													
	a) efektywne wykorzystanie zasobów z poszanowaniem i zachowaniem substancji zabytkowej wraz z kontekstem krajobrazowym,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	P d s
	b) dostosowanie użytkowania oraz zagospodarowania otoczenia zapewniających zachowanie, ekspozowanie i udostępnianie obiektów i przestrzeni publicznych o wybitnych walorach kulturowych	T	N	N	PN	P k ch	P k ch	0	0	P d s	0	P d s	P d s	P d s
	c) podejmowanie działań rewitalizacyjnych, konserwacyjnych, promocyjnych i adaptacyjnych w obiektach i ich otoczeniu w celu utrzymania i wykorzystania potencjału kulturowego dla rozwoju funkcji turystycznej,	T	N	N	PN	P k ch	P k ch	0	0	P d s	0	P d s	P d s	P d s
	d) realizowanie kulturowych szlaków turystycznych prezentujących walory i elementy dziedzictwa kulturowego regionu,	T	N	N	PN	P d s	0	0	0	B d s	0	0	B d s	W
	e) wykorzystanie kulturowych wyróżników regionu do promocji regionu czy kreowania nowych produktów turystycznych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Niemal wszystkie przewidziane do realizacji działania zaklasyfikowano, jako oddziałujące potencjalnie pozytywnie na środowisko przyrodnicze województwa warmińsko-mazurskiego.

Kierunek dotyczący zrównoważonego zarządzania przestrzenią przyrodniczą, w tym takie zasady jak *racjonalne gospodarowanie zasobami środowiska w zakresie wód, lasów, gleb, bioróżnorodności oraz kopalin, realizacja celów ochrony środowiska zgodnie z zasadami wysokiego poziomu ochrony, przezorności, prewencji, naprawiania szkód u źródła oraz zanieczyszczający płaci, stosowanie w gospodarowaniu przestrzeni zintegrowanego podejścia do korzystania z zasobów ekosystemowych*, winno zapewnić racjonalne korzystanie ze środowiska przyrodniczego oraz pozytywny wpływ na jego stan. Projekt Planu wskazuje, iż warunkiem koniecznym do rozwoju województwa, jest uwzględnianie zachowania i poprawy stanu przyrody, w strategicznych programach rozwoju województwa.

Kierunki dotyczące kształtowania i racjonalnego wykorzystania zasobów środowiska przyrodniczego (wód, gleb, lasów oraz złóż) wpłyną pozytywnie na ochronę i zachowanie poszczególnych zasobów. Ponadto pośrednio, poprzez ochronę elementów abiotycznych stanowiących środowisko życia roślin, grzybów i zwierząt, będą pozytywnie oddziaływać na zachowanie bioróżnorodności.

Zachowanie naturalnych ekosystemów leśnych oraz zwiększenie lesistości województwa będzie pozytywnie oddziaływać nie tylko na zachowanie zasobów leśnych, będzie również przeciwdziałać degradacji oraz erozji gleb, przyczyni się do wzrostu retencji glebowej, zachowaniu i tworzeniu siedlisk przyrodniczych (wzrost bioróżnorodności), a także kształtować mikroklimat oraz krajobraz.

Bezpośredni wpływ na ochronę i wzrost bioróżnorodności będą miały zasady i działania do kierunku *zarządzanie różnorodnością biologiczną*, w tym: *ochrona i odbudowa różnorodności biologicznej i ich funkcji we wszystkich typach ekosystemów, zachowanie naturalnych ekosystemów, jako cennych obiektów ochrony różnorodności biologicznej, zrównoważone użytkowanie różnorodności biologicznej, zapewniające przyszłym pokoleniom dostęp do zasobów przyrody*.

Kierunek *ochrona i kształtowanie krajobrazu* będzie korzystnie oddziaływać przede wszystkim na funkcję ochronną najistotniejszych przyrodniczo komponentów środowiska obszarów cennych, (dla których wyznaczono obszarowe formy ochrony przyrody) i jakość krajobrazu.

Dla zachowania naturalnych walorów przyrodniczych i krajobrazowych duże znaczenie będzie miało wzmocnienie systemu obszarów chronionych oraz zapewnienie ciągłości powiązań przyrodniczych. Projekt planu realizuje powyższe, poprzez ustalenie Regionalnej sieci korytarzy ekologicznych oraz Regionalnego systemu obszarów przyrodniczych prawnie chronionych. Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych powiązany jest z systemem krajowym i składa się z rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, obszarów Natura 2000, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Projektem Planu rekomenduje się: *obejmowanie ochroną prawną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, podnoszenie rangi ochronnej obszarów chronionych przeprowadzenie weryfikacji granic, celów i przedmiotów ochrony obszarów chronionego krajobrazu i parków krajobrazowych, uwzględnianie ustaleń planów ochrony, planów zadań ochronnych form ochrony przyrody w dokumentach planistycznych, programowo-strategicznych i projektowych*.

Wiele korzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze będzie miał kierunek, który ustala Regionalną sieć korytarzy ekologicznych. Będą to m.in. wspomniane wyżej wzmocnienie istniejących powiązań przyrodniczych, a także zachowanie potencjału przyrodniczego regionu, ochrona bioróżnorodności. Istotna jest tu rekomendacja uwzględniania Regionalnej sieci korytarzy ekologicznych w dokumentach planistycznych wraz z zasadami jej funkcjonowania.

Również kierunek dotyczący kształtowania systemów zielonej infrastruktury, w tym *tworzenie „zielonych pierścieni wokół miast”, uwzględnienie potrzeby zachowania ciągłości układów ekologicznych oraz odtworzenie łączności ekologicznej w miejscach stwierdzonego jej przerwania lub osłabienia*, jak również

kształtowanie i ochrona stref ekotonowych, wpłynie na wzmocnienie powiązań przyrodniczych oraz ochronę bioróżnorodności.

System zielonej infrastruktury, w tym w szczególności zielone pierścienie wokół miast, wzmocni przyrodnicze zaplecze miast, korzystnie wpłynie na jakość życia ludzi, różnorodność biologiczną, będzie stymulować rozwój usług ekosystemowych, poprzez kształtowanie mikroklimatu miast oraz krajobrazu miast i obszarów podmiejskich.

Na poprawę jakości życia mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego będzie miała wpływ realizacja zasad oraz działań w ramach kierunku głównego jakim jest ochrona środowiska kształtującego warunki życia człowieka. W projekcie Planu ustala się kierunki nastawione na poprawę stanu i jakości środowiska abiotycznego, a tym samym i warunków życia ludzi, są to m.in.:

- *zachowanie i ochrona zasobów wodnych oraz osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych i podziemnych,*
- *ochrona wód podziemnych, w tym w szczególności głównych zbiorników wód podziemnych, będących strategicznymi zasobami wód, stanowiącymi źródło zaopatrzenia ludności w wodę,*
- *ochrona klimatu i zapewnienie wysokiej jakości powietrza atmosferycznego oraz przeciwdziałanie źródłom zanieczyszczeń w celu poprawy stanu aerosanitarnego,*
- *dążenie do uzyskania dobrego stanu klimatu akustycznego w województwie,*
- *ochrona ludności przed wzrostem promieniowania elektromagnetycznego.*

Ważnym elementem jest również ochrona ludności oraz środowiska przyrodniczego przed potencjalnym wystąpieniem poważnych awarii i przed substancjami stwarzającymi szczególne zagrożenie. Projekt Planu wskazuje na realizację tego kierunku poprzez następujące działania: *rozważne lokalizowanie zakładów mogących stwarzać potencjalne zagrożenie poważnymi awariami przemysłowymi, wspieranie organizacji i utylizacji produktów zawierających azbest oraz prowadzenie rejestru lokalizacji i kontrolowanie utylizacji wyrobów zawierających PCB.*

Projekt Planu zwiera również zasady i działania ukierunkowane na ochronę przed zagrożeniami wywołanymi przez czynniki naturalne, w tym:

- *zapobieganie ruchom masowym ziemi oraz zabezpieczenie osuwisk z zachowaniem wartości przyrodniczych i krajobrazowych,*
- *prowadzenie działań zmniejszających intensywność procesów erozyjnych,*
- *przeciwdziałanie zagrożeniom powodziowym na obszarze Żuław, z wprowadzeniem zasad proekologicznego zabezpieczania powodziowego i zagospodarowania dolin rzecznych,*
- *zwiększenie skali rekultywacji terenów zdegradowanych i zdewastowanych,*
- *ochrona ekosystemów leśnych przed pożarami i innymi szkodliwymi czynnikami zagrażającymi trwałości lasów,*
- *ochrona strefy brzegowej Zalewu Wiślanego, szczególnie w związku z podnoszeniem poziomu Morza Bałtyckiego.*

Powyższe zasady i działania będą przeciwdziałać niszczeniu i przekształcaniu powierzchni ziemi oraz ubożeniu składu gatunkowego roślin.

Procesy rekultywacji przyczynią się do przywrócenia obszarom zdegradowanym i zdewastowanym funkcji przyrodniczych, wpływając tym samym na poprawę stanu jakości gleb, warunków gruntowo-wodnych i wzrostu bioróżnorodności. Poza tym przywrócą danemu terenowi właściwości użytkowe takie jak np. rolnicze czy rekreacyjne.

Kierunek zapobieganie powodzi oraz ograniczenie jej negatywnych skutków dla życia i zdrowia ludzi, dziedzictwa kulturowego, działalności gospodarczej i środowiska będzie oddziaływać na poszczególne elementy środowiska przyrodniczego na ogół niejednoznacznie – mogą to być zarówno oddziaływania pozytywne, jak i negatywne – szczególnie na etapie realizacji inwestycji dotyczących wzmocnienia ochrony

przeciwpowodziowej. Ograniczenie ryzyka wystąpienia powodzi przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa mieszkańców województwa.

Zwiększeniu bezpieczeństwa mieszkańców województwa sprzyjać będzie również wzmocnienie systemu wczesnego ostrzegania przed zbliżającymi się ekstremalnymi zjawiskami pogodowymi w regionie oraz rozwój sieci posterunków meteorologicznych. Kierunki powyższe są istotnym elementem ochrony mienia, zdrowia i życia człowieka, ale również pozwalają na przygotowanie się służb usuwających szkody w zasobach biotycznych (wiatrołomy, śniegołomy itp.) do szybkiej likwidacji skutków katastrof oraz przystosowanie zagospodarowania do zmian klimatu.

Kierunki dotyczące ochrony dziedzictwa kulturowego i kształtowanie tożsamości regionalnej w większości uznaje się za neutralnie oddziaływujące na środowisko przyrodnicze.

Ich zadaniem jest przede wszystkim zachowanie i umacnianie tożsamości kulturowej, zachowanie ciągłości dziedzictwa kulturowego regionu oraz właściwe zarządzanie jego zasobami.

Pozytywne oddziaływanie dotyczyć będzie głównie zabytków i dóbr materialnych, ludzi oraz krajobrazu, zarówno terenów otwartych jak i zurbanizowanych. Troska o różnorodność kulturową regionu uwzględnia również zachowanie elementów historycznych struktury przestrzennej województwa, jak i współczesnych cech krajobrazu kulturowego regionu.

Korzystne oddziaływania na elementy biotyczne środowiska przyrodniczego zaznaczać się będzie głównie poprzez realizację następujących zasad zawartych w projekcie Planu:

- *harmonijne kształtowanie krajobrazu kulturowego, w tym ochrona poszczególnych ważnych dla tożsamości regionu komponentów krajobrazu kulturowego takich jak np. krajobraz rolniczy z uwzględnieniem tradycyjnych form osadniczych, komponowanych form zieleni (aleje przydrożne, zieleń śródpolna itp.),*
- *utworzenie parków kulturowych, obejmujących szczególnie cenne elementy dziedzictwa kulturowego regionu m.in. założenia parkowo-pałacowe,*
- *zachowanie utrzymanie i porządkowanie zabytkowych terenów zieleni urządzonej.*

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Potencjalnie negatywne oddziaływanie związane jest z kierunkiem dotyczącym eksploatacji złóż kopalin, dotyczy to szczególnie zmiany rzeźby terenu oraz degradacji gleb występujących na terenie objętym eksploatacją, potencjalnych zmian stosunków wodnych, wzrostu zanieczyszczenia powietrza (pył) oraz wpływu na szatę roślinną (degradacja) i zwierzęta (zanik siedliska, element płoszący). Przy czym większość tych oddziaływań będzie miała charakter przejściowy, związany z działalnością eksploatacyjną. Należy także zaznaczyć, iż zgodnie z zasadą zapisaną w projekcie Planu wydobywanie kopalin winno uwzględniać wpływ eksploatacji na środowisko. Potencjalnie niekorzystny wpływ może pojawić się także w trakcie prac poszukiwawczych kopalin. Kierunkiem związanym z powyższym jest: *wspieranie prac poszukiwawczych i dokumentacyjnych kopalin ważnych dla rozwoju gospodarczego województwa.*

Niekorzystny wpływ na stan powietrza atmosferycznego, a także powierzchnię ziemi i gleby może wynikać z działań inwestycyjnych dotyczących kierunku: *rozważne lokalizowanie przedsięwzięć o uciążliwej emisji gazów, w tym ferm hodowlanych, składowisk odpadów, w stosunku do istniejącej oraz planowanej zabudowy przeznaczonej na pobyt ludzi.* Przy czym lokalizacja ww. typów obiektów uwarunkowana jest na ogół wymogiem przeprowadzenia procedury OOS.

Z większą presją na środowisko wiąże się wzrost ruchu turystycznego, który będzie wynikiem realizacji niektórych kierunków projektu Planu, w tym na przykład: *wykorzystanie zasobów dziedzictwa kulturowego dla rozwoju turystyki, edukacji kulturowej i promocji wartości krajobrazowych, a w szczególności podejmowanie działań rewitalizacyjnych, konserwacyjnych, promocyjnych i adaptacyjnych w obiektach i ich otoczeniu w celu utrzymania i wykorzystania potencjału kulturowego dla rozwoju funkcji turystycznych oraz realizowanie kulturowych szlaków turystycznych.*

Ponadto zaznaczyć należy, że szczegółowe realizacje działań (inwestycje) mogą, w niektórych przypadkach, bez należytej analizy konkretnego przedsięwzięcia, wpływać potencjalnie niekorzystnie na dany komponent środowiska przyrodniczego. Dotyczy to głównie działań w wyniku, których zajmowane będą nowe powierzchnie, w tym inwestycji liniowych oraz rozmachu inwestycyjnego na Zalewie Wiślanym.

6.2.4. Infrastruktura społeczna

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Na infrastrukturę społeczną składa się sieć powiązanych ze sobą urządzeń i instytucji (oświaty, kultury, ochrony zdrowia, sportu) realizujących określone potrzeby społeczne, które z reguły są zmienne w czasie i rosnące w miarę postępującego rozwoju regionu. Funkcjonowanie elementów tworzących infrastrukturę społeczną umożliwia również realizację polityki społecznej w dziedzinie kształtowania warunków życia ludności oraz tworzenia ładu społecznego i przestrzennego.

Polityka przestrzenna województwa w sferze infrastruktury społecznej dąży do podnoszenia standardów oraz zwiększania dostępności usług edukacji, zdrowia i opieki społecznej, a także kształtowania optymalnego modelu rozmieszczenia w przestrzeni obiektów kultury, sztuki i sportu, w celu zaspokojenia potrzeb i aspiracji mieszkańców regionu.

W kierunkach rozwoju infrastruktury społecznej w województwie, za priorytety uznaje się:

- *wspieranie rozmieszczenia obiektów infrastruktury społecznej w ośrodkach osadniczych odpowiednio do rangi oraz obszaru obsługi ośrodka, ze szczególnym uwzględnieniem ośrodków: wojewódzkiego (Olsztyn), regionalnego (Elbląg) i subregionalnego (Elk),*
- *działania zwiększające dostępność usług społecznych (dostępność przestrzenna i jakość usług), co w efekcie umożliwi korzystanie z oferty jak największej grupy społeczeństwa.*

Rodzaje i skalę oddziaływań kierunków i działań polityki przestrzennej województwa w zakresie „Infrastruktury społecznej” na komponenty środowiska przedstawiono w Tabeli 14.

Kierunki rozwoju sfery infrastruktury społecznej mają głównie charakter organizacyjny polegający na wzmacnianiu, wspieraniu odpowiednich placówek i instytucji społecznych. Działania kierowane do sfery „Infrastruktura społeczna” oraz ich realizacja będą sytuowane głównie na obszarach rozwiniętej sieci osadniczej. Są to obszary, w których dominują siedliska i gatunki o mniejszej randze dla kształtowania zasobów przyrodniczych województwa.

Kierunki i działania dotyczące edukacji, ochrony zdrowia, kultury i sztuki oraz sportu i rekreacji, w większości nie będą istotnie oddziaływać na środowisko. Ich realizacja korzystnie będzie oddziaływała na ludzi, gdyż to oni są docelowym beneficjentem przewidzianego w ramach tego kierunku rozwoju.

Kierunki i działania w sferze „Infrastruktury społecznej” obejmują wspieranie rozwoju szkolnictwa wyższego i ponadgimnazjalnego poprzez m.in. doposażenie placówek i instytucji w sprzęt, prowadzenie nowych kierunków kształcenia (w tym tworzenie nowych specjalizacji wpisujących się w inteligentne specjalizacje regionu) lub tworzenie nowych instytucji w istniejących, przystosowanych do tego pomieszczeniach. W wyjątkowych przypadkach możliwa jest rozbudowa lub budowa zaplecza lokalowego, co zostało ocenione, jako mogące potencjalnie negatywnie wpłynąć na środowisko (etap budowy/remontu).

Usługi publiczne tj. opieka i profilaktyka zdrowotna oraz wsparcie instytucjonalne i edukacja osób mniej zaradnych życiowo lub borykających się z problemami jest istotną funkcją, jaką pełnić powinno państwo względem swoich obywateli.

Proponowane kierunki nastawione są na wzrost dostępności do usług medycznych zarówno poziomu podstawowego jak i specjalistycznego. Realizowane będą również działania pomocowe wobec osób z kręgu wykluczenia społecznego. Istotne znaczenie dla rozwoju województwa ma rozwój leczenia uzdrowiskowego.

W celu zaspokojenia potrzeb i aspiracji mieszkańców regionu realizowane będą kierunki z zakresu kultury i sportu, poprzez m.in. rozwijanie oferty kulturalnej, wspieranie inicjatyw mających na celu wzrost partycypacji społecznej w wydarzeniach kulturalnych i sportowych, a także budowy i rozbudowy zaplecza kulturalnego i sportowego. W przypadku tworzenia nowych obiektów, ich oddziaływania na środowisko, w tym w szczególności na zasoby biotyczne, nie sposób w pełni zdiagnozować. Jest to uzależnione od rozmachu inwestycyjnego obiektów (stadiony, korty, lodowiska kryte, hale widowiskowe, amfiteatry, hotele itp.), nieocenionym narzędziem będzie stosowanie ocen oddziaływania na środowisko, co powinno właściwie zabezpieczyć stan środowiska w tym jego najcenniejsze składniki przyrodnicze.

Tabela 14 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Infrastruktura społeczna**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów. środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
		T/N	T/N	T/N											
I	PODNOSENIE STANDARDU ORAZ ZWIĘKSZANIE DOSTĘPNOŚCI USŁUG EDUKACJI, ZDROWIA I OPIEKI SPOŁECZNEJ														
1.	Wzmacnianie rangi Olsztyna jako krajowego ośrodka naukowego, szczególnie w dziedzinach, w których Olsztyn posiada uznaną pozycję w kraju, a także rozwój kierunków kształcenia służących rozwijaniu inteligentnych specjalizacji.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	W	0
2.	Wspieranie rozwoju szkolnictwa wyższego w głównych ośrodkach edukacji w województwie – Olsztynie, Elblągu, Ełku i Szczytnie, poprzez wzmacnianie bazy dydaktycznej i naukowej.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	W	0
3.	Wspieranie rozwoju szkół wyższych, wzmacnianie ich bazy dydaktycznej oraz kierunków kształcenia zgodnych z aktualnym i przewidywanym zapotrzebowaniem rynku pracy, w tym w oparciu o inteligentne specjalizacje województwa:														
	a) zwiększenie dostępności szkół wyższych, w tym: rozwój kierunków studiów prowadzonych systemem stacjonarnym i niestacjonarnym oraz wspieranie rozwoju platform e learningowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	b) wspieranie współpracy szkół wyższych w regionie z innymi uczelniami w kraju i za granicą.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	W	0
4.	Wspieranie rozwoju szkolnictwa ponadpodstawowego, zwiększanie różnorodności i dostępności szkół ponadpodstawowych, a także podniesienie jakości nauczania w														

	szkołach:													
	a) modernizacja i rozbudowa bazy dydaktycznej,	T	N	N	PN	P k ch	0	0	0	B k ch	0	0	W	0
	b) wprowadzanie nowoczesnych technik nauczania, szczególnie w szkołach o profilu zawodowym, np. kształcenie modułowe,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	c) wspieranie i ułatwianie współpracy pomiędzy szkołami a przedsiębiorstwami, np. poprzez tworzenie i stałe uzupełnianie bazy przedsiębiorstw zainteresowanych praktyką zawodową uczniów,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	d) wspieranie rozwoju profili nauczania zgodnych z obecnym i przewidywanym zapotrzebowaniem rynku pracy.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	e) rozwój szkolnictwa zawodowego z uwzględnieniem kierunków kształcenia dostosowanych do potrzeb gospodarki					0	0	0	0	0	0	0	W	0
5.	Wspieranie rozwoju sieci placówek umożliwiających edukację przez całe życie, w tym uwzględnienie działalności placówek infrastruktury kultury.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
6.	Wzmacnianie ośrodków wysokospecjalistycznych usług medycznych, w tym wzmacnianie rangi Olsztyna oraz Elbląga i Ełku, poprzez inwestycje w bazę ochrony zdrowia oraz wyposażenie w sprzęt wysokospecjalistyczny.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
7.	Wspieranie zwiększania przestrzennej dostępności do usług medycznych, zarówno poziomu podstawowego, jak i opieki specjalistycznej:													
	a) wspieranie działań zmierzających do optymalizacji struktury przestrzennej obiektów podstawowej opieki zdrowotnej, dla jak najłatwiejszego dostępu pacjentów do lekarza rodzinnego,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	b) wspieranie działań zwiększających dostępność do lekarzy specjalistów i badań specjalistycznych, szczególnie w odniesieniu do lekarzy podstawowych specjalności.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
8.	Wspieranie działań skutkujących zwiększeniem liczby personelu medycznego, w szczególności poprzez: wspomaganie działalności szkół i uczelni kształcących w kierunkach medycznych (w Olsztynie, Elblągu, Ełku, Giżycku, Olecku), w tym także w kierunkach i specjalnościach o największych niedoborach kadry medycznej.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
9.	Rozwój i promocja lecznictwa uzdrowiskowego w rejonach posiadających predyspozycje do rozwoju takiej funkcji:													
	a) ochrona i stosowanie najwyższych standardów zagospodarowania przestrzennego w odniesieniu do istniejących uzdrowisk (Gołdap) i obszarów ochrony uzdrowiskowej (Gołdap, Frombork, Miłomłyn i Lidzbark Warmiński),	N	T	N	PP	W	0	W	P d s	W	0	P d s	B d s	W
	b) wspieranie działań mających na celu ustanowienie uzdrowisk	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	i obszarów ochrony uzdrowiskowej (w trakcie starań o uzyskanie statusu obszaru ochrony uzdrowiskowej Nowa Wieś Hławecka, gm. Górowo Hławeckie),													
	c) rozwój i promocja turystyki zdrowotnej.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Dostosowanie systemu Państwowego Ratownictwa Medycznego do potrzeb nowoczesnego ratownictwa:													
	a) optymalizacja struktury przestrzennej jednostek włączonych w system Państwowe Ratownictwo Medyczne, w oparciu o wnioski zawarte w programie regionalnym,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) utworzenie całodobowych lądowisk LPR przy szpitalach, w których znajdują się Szpitalne Oddziały Ratunkowe (SOR), w Giżycku i Mrągowie (realizacja Rozporządzenia Ministra Zdrowia),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) budowa bazy Lotniczego Pogotowia Ratunkowego w Gryźlinach.	T	N	N	PN	P B d s k ch	0	P k ch	0	B d s	0	0	0	0
11.	Wspieranie działań mających na celu zmniejszenie wykluczenia społecznego, w tym wykorzystanie możliwości istniejących obiektów infrastruktury społecznej dla potrzeb osób zagrożonych lub wykluczonych społecznie.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
II.	KSZTAŁTOWANIE OPTIMALNEGO MODELU ROZMIESZCZENIA W PRZESTRZENI OBIEKTÓW KULTURY, SZTUKI I SPORTU, W CELU ZASPOKOJENIA POTRZEB I ASPIRACJI MIESZKAŃCÓW REGIONU													
1.	Wzmocnienie rangi Olsztyna, jako wojewódzkiego ośrodka kultury i sztuki oraz Elbląga i Elku, jako ośrodków regionalnego i subregionalnego, poprzez budowę, rozbudowę i modernizację obiektów kultury i sztuki o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
2.	Rozwijanie oferty kulturalnej, w szczególności w miejscowościach w których znajdują się zabytkowe obiekty o znaczeniu ponadregionalnym lub/i odbywają się wydarzenia kulturalne o randze ponadregionalnej, w tym: Olsztyn, Elbląg, Lidzbark Warmiński, Mrągowo, Hława, Ostróda, Frombork, Węgorzewo, Mikołajki, Grunwald.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
3.	Wspieranie rozwoju ośrodków i instytucji lokalnych, działających w zakresie promowania i upowszechniania kultury Warmii i Mazur.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
4.	Dostosowanie sieci placówek i instytucji kultury oraz ich działalności do potrzeb społeczności lokalnych:													
	a) wspieranie i podnoszenie standardu infrastruktury kultury w miastach pełniących funkcje lokalne i ponadlokalne, z myślą o szerszym dostępie społeczeństwa (w tym dzieci i	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0

	młodzieży) do oferty kulturalnej,													
	b) wspieranie inicjatyw, mających na celu włączenie dzieci i młodzieży do działalności kulturalnej, w tym także szkół muzycznych i ognisk muzycznych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	c) wspieranie kulturalnej i edukacyjnej działalności bibliotek publicznych, szczególnie na terenach wiejskich,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	d) wzmocnienie i upowszechnienie oferty kulturalnej z uwzględnieniem osób starszych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
5.	Wzmacnianie Olsztyna jako najważniejszego wielofunkcyjnego ośrodka sportu w regionie, poprzez budowę lub modernizację obiektów o odpowiednim standardzie dla różnych dyscyplin sportowych, w tym także umożliwiających organizację imprez na poziomie ponadregionalnym (w szczególności lodowisko kryte, wielofunkcyjna hala sportowa, stadion piłkarski).	T	N	N	PN	P d s	0	P d s	0	B d s	0	0	P d s	0
6.	Wzmacnianie Elbląga i Ełku oraz ośrodków powiatowych, jako miejsc skupiających obiekty sportowe o charakterze ponadlokalnym, w tym szczególnie poprzez budowę, rozbudowę oraz modernizację obiektów sportowych (np.: baseny kryte, stadiony, hale widowiskowo-sportowe).	T	N	N	PN	P d s	0	P d s	0	B d s	0	0	P d s	0
7.	Zwiększenie dostępności obiektów sportowych o charakterze podstawowym, z myślą o podniesieniu sprawności fizycznej dzieci i młodzieży oraz podniesieniu jakości życia mieszkańców regionu:													
	a) optymalizacja struktury przestrzennej bazy obiektów sportowych w regionie, w tym poprzez realizację programu rozwoju bazy sportowej w województwie,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	b) wspieranie wykorzystania infrastruktury sportowej szkół do upowszechniania aktywności fizycznej wśród mieszkańców, podwyższanie standardu obiektów sportowych przy szkołach.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
8.	Rozwój i promocja infrastruktury sportów wodnych na jeziorach województwa oraz na Zalewie Wiślanym, z uwzględnieniem ekologicznej pojemności inwestycyjnej akwenów.	T	N	N	PN	P k ch	W	P k ch	0	0	0	0	0	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Wśród potencjalnych pozytywnych oddziaływań polityki przestrzennej województwa w sferze „Infrastruktura społeczna” wymienić należy pozytywny wpływ na ludzi (w tym zdrowie ludzkie) projektów z zakresu ochrony zdrowia, sportu poprzez polepszenie dostępności i jakości tych usług, a także możliwość rozwoju kulturalnego.

Realizacja kierunków z zakresu edukacji, zwłaszcza *wprowadzenie nowoczesnych technik nauczania, szczególnie w szkołach o profilu zawodowym oraz wspieranie rozwoju profili nauczania zgodnych z obecnym i przewidywanym zapotrzebowaniem rynku pracy* przyczyni się do wzrostu szans młodych ludzi do zdobycia zawodu i znalezienia pracy. Pozytywny wpływ będzie miało podnoszenie przestrzennej dostępności do usług medycznych, zarówno poziomu podstawowego, jaki i opieki specjalistycznej. Jest to szczególnie pożądane w ośrodkach lokalnych. U podstaw wielu dolegliwości zdrowotnych i chorób cywilizacyjnych leży m.in. problem wykluczenia społecznego. Dlatego wspieranie działań zmniejszających wykluczenie społeczne jest jednym ze sposobów ograniczania zachorowalności i umieralności populacji ludzkiej. Stwarzanie warunków dla rekreacji i aktywności fizycznej poprzez budowę, modernizację obiektów sportowych oraz zwiększanie jej dostępności w szczególności dla dzieci i młodzieży, będą pośrednio wpływały na poprawę zdrowia i kondycji mieszkańców. Na poziom i jakość życia mieszkańców wpływ będą miały działania z zakresu inicjatyw kulturalnych.

Ponadto wśród oddziaływań pozytywnych wymienić należy także długofalowy efekt podniesienia stopy życiowej wybranych grup społecznych (objętych projektami), co przełoży się może na jakość koszyka zakupów tej grupy i dalej – na kupowanie dóbr lepszej jakości a w konsekwencji mniej zasobochłonnych i bardziej energooszczędnych.

Potencjalny pozytywny wpływ na komponenty środowiska przyrodniczego będzie wywierało w szczególności działanie: *ochrona i stosowanie najwyższych standardów zagospodarowania przestrzennego w odniesieniu do istniejących uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej (Gołdap, Frombork, Miłomłyn i Lidzbark Warmiński)*. Czyste środowisko i rozwiązania proekologiczne są nieodzownym elementem rozwoju związanym z lecnictwem uzdrowiskowym.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Realizacja niektórych ustaleń może nieść za sobą ryzyko negatywnego oddziaływania na środowisko. Należy przypuszczać, iż niekorzystne oddziaływania pojawią się przede wszystkim na etapie realizacji przedsięwzięć (bezpośrednie, krótkoterminowe i chwilowe) i nie będą trwale wpływały na stan środowiska przyrodniczego (przedsięwzięcia realizowane będą głównie w granicach terenów miejskich, a więc już poddanych silnej antropopresji, a przewidywany charakter przedsięwzięć nie będzie powodował w fazie eksploatacji pogorszenia warunków środowiska miejskiego).

Wśród krótkotrwałych oddziaływań negatywnych wymienić należy oddziaływania związane z prowadzeniem budowy związanej z tworzeniem infrastruktury np.: budowa lodowisk, hal sportowych, stadionów, budowa bazy Lotniczego Pogotowia Ratunkowego, czy rozwojem sportów wodnych na jeziorach oraz na Zalewie Wiślanym. Są to głównie oddziaływania na:

- rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczną - w wyniku zajęcia nowych obszarów poprzez zniszczenie szaty roślinnej w miejscu realizacji inwestycji,
- krajobraz, powierzchnie ziemi i gleby – poprzez prowadzenie wykopów postanawiających budynki oraz antropogeniczną zmianę krajobrazu; w tym utrata powierzchni biologicznie czynnej,
- wody powierzchniowe i podziemne – możliwe naruszenie stosunków wodnych w czasie wykopów posadowiających,
- atmosferę i klimat – praca sprzętu ciężkiego w czasie robót budowlanych – jednak, jako oddziaływanie krótkotrwałe w dalszej perspektywie (funkcjonowania) zostało uznane za neutralne (ze względu na konieczność dotrzymania standardów emisyjnych przez potencjalne przedsięwzięcia),

a ponadto:

- zwiększenie powierzchni obszarów narażonych na hałas,
- wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw i energii,
- wzrost ilości odpadów.

Jednak ryzyko wystąpienia tych oddziaływań jest niewielkie ze względu na konieczność dotrzymania standardów emisyjnych przez potencjalne przedsięwzięcia.

6.2.5. Sfera gospodarcza

Kierunki polityki przestrzennej „Sfera gospodarcza” dotyczą następujących istotnych zakresów aktywności rozwojowej w polityce województwa warmińsko-mazurskiego. Są to:

- a) przemysł, przetwórstwo i produkcja,
- b) gospodarka morska,
- c) turystyka,
- d) rolnictwo,
- e) leśnictwo,
- f) rybactwo i rybołówstwo.

Rozwój gospodarczy należy do sfer najbardziej konfliktogennych w stosunku do ochrony różnorodności biologicznej, trwania siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo, zasobów biotycznych w stanie niezmienionym oraz zachowania ciągłości ekologicznej obszaru poddanego presjom wynikającym z realizacji działań rozwojowych. Wpływ działalności ludzkiej w wyniku działalności gospodarczej na przyrodę jest bardzo złożony. Oddziaływania te można sprowadzić do trzech rodzajów. Pierwszy rodzaj polega na niszczeniu i eksploatacji zasobów przyrody. Drugi rodzaj oddziaływań człowieka na przyrodę obejmuje przetwarzanie pozyskiwanych zasobów, co wiąże z wypieraniem naturalnych obiektów przyrodniczych przez wszelkiego typu urządzenia i budowle. Trzeci rodzaj działań polega na wprowadzeniu do przyrody substancji lub czynników, będących ubocznymi produktami przetwarzania zasobów przyrody.

Wymienione wyżej rodzaje oddziaływania w rzeczywistości występują zazwyczaj jednocześnie, a ich skutki zwielokrotnione wzajemnym nakładaniem się na siebie, prowadzą do długotrwałych i nieodwracalnych zmian przyrody.

W związku z wysokim stopniem ogólności, wpisanym w charakter opracowań strategicznych, jakim jest plan zagospodarowania przestrzennego województwa, nie sposób w przedmiotowym opracowaniu dokonać szczegółowej analizy oddziaływań wynikających z realizacji kierunków zapisanych dla „Sfery gospodarczej”.

W niniejszej prognozie przeanalizowano oddziaływanie na środowisko poszczególnych głównych kierunków, rozpatrując je indywidualnie.

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Zapisy odnoszące się do polityki przestrzennej województwa dla sfery gospodarczej wpisują się w realizację unijnej strategii na rzecz inteligentnego, zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu oraz do osiągnięcia spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej realizujących szeroko pojętą zasadę zrównoważonego rozwoju.

Zgodnie z zapisami projektu Planu, rozwój aktywności gospodarczej województwa, w tym wzrost konkurencyjności regionu, opierać się będzie na:

- *tworzeniu warunków dla rozwoju inteligentnych specjalizacji,*
- *wzmacnianiu rozwoju ośrodków gospodarczych,*
- *wspieraniu procesów rozwojowych na obszarach przełamywania negatywnych zjawisk gospodarczych, szczególnie w strefach zagrożenia wykluczeniem społecznym oraz wysokiego bezrobocia.*

Istotną płaszczyzną dla rozwoju gospodarczego województwa wskazaną przez ustalenia projektu Planu jest wzrost współpracy gospodarczej, w tym:

- *współpraca z regionami bałtyckimi,*
- *współpraca z Rosją (Obwodem Kaliningradzkim),*
- *współpraca z województwami sąsiadującymi.*

Kierunki powyższe, nieodnoszące się do konkretnej inwestycji, uznaje się w większości za neutralne dla środowiska przyrodniczego oraz na ogół korzystne bądź neutralne dla ludzi. Przy czym w odniesieniu do konkretnej realizacji w ramach ww. kierunków niosą za sobą ryzyko wystąpienia potencjalnie negatywnego wpływu.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 15.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Kierunki związane z rozwojem gospodarczym wymiar pozytywny mają głównie dla ludzi stwarzając im korzystne warunki do nauki, rozwoju, pracy, a tym samym podnosząc standardy życia.

Aspekt pozytywnych oddziaływań w odniesieniu do elementów środowiska przyrodniczego związany jest z wdrażaniem innowacyjnych rozwiązań ukierunkowanych na minimalizację niekorzystnego wpływu rozwoju gospodarczego czy wdrażanie „czystych technologii.”

Pozytywne oddziaływania na środowisko może przynieść koncentracja terytorialna ośrodków gospodarczych, zgodnie z kierunkiem *wzmacnianie rozwoju ośrodków gospodarczych o znaczeniu ponadregionalnym, regionalnym I i II stopnia oraz lokalnym I i II stopnia*. W wyniku powyższego znaczna część skutków rozwojowych zostanie skierowana na ośrodki miejskie województwa, w związku z tym nie będzie nakierowana na najcenniejsze przyrodniczo obszary województwa.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Rozwój gospodarczy związany jest z powstawaniem nowych stref gospodarczych na terenach miast czy wsi, co niesie ryzyko zajmowania tzw. greenfieldów w przypadku ich lokalizowania na terenach dotychczas niezagospodarowanych.

Wzrost współpracy gospodarczej z regionami bałtyckimi, Rosją czy województwami sąsiednimi wiąże się również z wzmocnieniem połączeń komunikacyjnych, zarówno lądowych jak i wodnych.

Jednym z kierunków jest rozwijanie koncepcji drogi wodnej pomiędzy Wielkimi Jeziorami Mazurskimi a Kanałem Augustowskim oraz poprawa dostępności Zalewu Wiślanego i jego przystosowanie do potrzeb żeglugi śródlądowej i morskiej. Powyższe generuje niekorzystne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze ww. wód powierzchniowych. Oddziaływanie te będą generowane zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji. Szczególnie konfliktogenne środowiskowo mogą być działania ingerujące w Zalew Wiślany.

Rozwój przedsiębiorczości ze szczególnym uwzględnieniem inteligentnych specjalizacji województwa – „Ekonomia wody”, „Żywność wysokiej jakości”, „Drewno i meblarstwo” również niesie ze sobą szereg uciążliwości, które będą wpływać na stan środowiska przyrodniczego województwa, w tym także na zasoby naturalne. Wpieranie produkcji opartej na lokalnych surowcach czy przygotowanie oferty lokalizacyjnej dla przedsięwzięć inwestycyjnych wiąże się z realizacją nowych inwestycji, a co za tym idzie zajmowania nowych terenów oraz potencjalnym niekorzystnym oddziaływaniami na etapie budowy oraz eksploatacji (zmiana ukształtowania i pokrycia terenu, utrata siedlisk, zmiana stosunków wodnych, emisja hałasu czy zanieczyszczeń). Skala i rodzaj oddziaływania uzależniona będzie od charakteru danej inwestycji.

Tabela15 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Sfera gospodarcza**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów . środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rosliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
		T/N	T/N	T/N											
I.	WZROST KONKURENCYJNOŚCI REGIONU														
1.	Rozwój przedsiębiorczości ze szczególnym uwzględnieniem inteligentnych specjalizacji województwa zidentyfikowanych w Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego.	T	N	N	PN	W	0	W	W	W	W	W	W	W	0
2.	Tworzenie warunków dla rozwoju inteligentnych specjalizacji województwa-„Ekonomia wody”, „Żywność wysokiej jakości”, „Drewno i meblarstwo” a także innych zidentyfikowanych w przyszłości regionalnych specjalizacji:														
	a) przygotowanie oferty lokalizacyjnej dla przedsięwzięć inwestycyjnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) wspieranie produkcji opartej na surowcach lokalnych (rolnych, drewna, ryb, kopalin),	T	N	N	PN	W	W	W	W	W	P d	W	W	W	0
	c) kształcenie kadr dla potrzeb przedsięwzięć z zakresu inteligentnych specjalizacji.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	B d s	B d s	0
3.	Wzmacnianie rozwoju ośrodków gospodarczych o znaczeniu: ponadregionalnym (Olsztyn), regionalnym: I stopnia (Elbląg), II stopnia (Elk, Iława, Ostróda), lokalnym: I stopnia (Bartoszyce, Działdowo, Giżycko, Gołdap, Kętrzyn, Lidzbark Warmiński,														

	Lubawa, Mrągowo, Nidzica, Olecko, Olsztynek, Szczytno, Węgorzewo), II stopnia (Barczewo, Biskupiec, Braniewo, Dobrze Miasto, Górowo Iławeckie, Morąg, Mikołajki, Nowe Miasto Lubawskie, Orneta, Pasłęk, Pisz, Susz):													
	a) wykorzystanie odpowiednio przedsięwzięć wzmacniających potencjał rozwojowy: – specjalne strefy ekonomiczne, a szczególnie jej oferta terenowa i pomoc publiczna udzielana przedsiębiorcom, – otoczenie biznesu, na które składają się różnorodne formy instytucjonalne oraz organizacyjne wspierające przedsiębiorców, – jednostki badawczo-rozwojowe, instytucje naukowe, instytucje transferu technologii i innowacji, – parki technologiczne, ułatwiające przepływ wiedzy i technologii pomiędzy jednostkami naukowymi a przedsiębiorcami, – klastry – zwiększające konkurencyjność skupionych w nich firm, budowanie specjalizacji	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) wzmacnianie i dywersyfikację funkcji gospodarczych,	T	N	N	PN	W	0	W	W	W	W	W	W	0
	c) wspieranie inicjatywy rozwoju centrów logistycznych w Braniewie i Elku, opartych na multimodalnych węzłach transportowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Wspieranie procesów rozwojowych na obszarach przełamywania negatywnych zjawisk gospodarczych, szczególnie w strefach zagrożenia wykluczeniem społecznym oraz wysokiego bezrobocia.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
II. WZROST WIELOPLASZCZYZNOWEJ WSPÓŁPRACY GOSPODARCZEJ														
1.	Współpraca z regionami bałtyckimi:													
	a) kreowanie stref rozwoju gospodarczego wzdłuż korytarzy transportowych o znaczeniu europejskim i krajowym (korytarz transportowy Bałtyk – Adriatyk – Północny/Nadmorski korytarz transportowy jako rdzeń tzw. Strefy Rozwojowej Południowego Bałtyku),	T	N	N	PN	W	0	W	W	W	W	W	W	0
	b) poprawa dostępności Zalewu Wiślanego i jego przystosowanie do potrzeb transportu śródlądowego.	T	N	T	NH	P d s	P d s	P d s	P k ch	0	0	0	0	0
2.	Współpraca z Rosją (Obwód Kaliningradzki):													

	a) kreowanie stref rozwoju gospodarczego na obszarach przygranicznych zlokalizowanych na zewnętrznej granicy UE,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) wspieranie gospodarczej współpracy transgranicznej z Obwodem Kaliningradzkim,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) utworzenie turystycznych przejść granicznych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) mały ruch graniczny.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Współpraca z województwami sąsiadującymi:													
	a) budowanie i wspieranie specjalizacji ponadregionalnych, w tym szczególnie klastrowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) aktywizacja społeczno-gospodarcza obszarów na styku województw,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
	c) wspieranie sektorów należących do krajowych inteligentnych specjalizacji,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) wspieranie i realizacja wspólnych działań inwestycyjnych zwiększających rozwój gospodarczy obszarów na styku województw, w tym rozwijanie koncepcji drogi wodnej pomiędzy Wielkimi Jeziorami Mazurskimi a Kanałem Augustowskim, Międzynarodowej Drogi Wodnej E70.	T	N	T	NH	P k ch	W	P k ch	0	P d s	W	P d s	0	0

a) Przemysł, przetwórstwo i produkcja

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Zgodnie z zapisami projektu Planu rozwój przemysłu, przetwórstwa i produkcji w ramach inteligentnych specjalizacji województwa opierać się będzie na:

- *rozwoju innowacyjnych gałęzi przemysłu i usług, poprzez wspieranie przedsiębiorstw innowacyjnych, w tym z wykorzystaniem transferu wiedzy oraz innowacji, współpracy przedsiębiorstw z ośrodkami naukowo-badawczymi oraz przemysłu technologii informacyjno-komunikacyjnych,*
- *wzmacnianiu aktywności gospodarczej w ośrodkach gospodarczych oraz na obszarach wysokiej aktywności gospodarczej, w tym poprzez m.in. wspieranie innowacyjności, tworzeniu warunków do rozwoju sektora naukowego i badawczo-rozwojowego,*
- *zwiększeniu innowacyjności firm,*
- *rozwoju przemysłu na terenach zurbanizowanych, w tym wspieraniu zakładów małych i średniej wielkości o niewielkiej uciążliwości dla środowiska oraz lokalizowaniu zakładów produkcyjnych na terenach o rozbudowanej infrastrukturze oraz dobrej dostępności komunikacyjnej;*
- *ograniczeniu negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko i jakość życia mieszkańców.*

Kierunki związane z rozwojem innowacyjności gałęzi przemysłu i usług, wzmacnianiem aktywności gospodarczej oraz zwiększaniem poziomu innowacyjności firm nieodnoszące się do konkretnej inwestycji, uznaje się na ogół za neutrale dla środowiska przyrodniczego. Przy czym w odniesieniu do konkretnej realizacji w ramach ww. kierunków mogą nieść za sobą ryzyko wystąpienia potencjalnie negatywnego wpływu.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 16.

Tabela 16 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Sfera gospodarcza - Przemysł, przetwórstwo i produkcja**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu										
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów. środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne		
		T/N	T/N	T/N												
I.	ROZWÓJ PRZEMYSŁU, PRZETWÓRSTWA i PRODUKCJI W RAMACH INTELIGENTNYCH SPECJALIZACJI															
1.	Rozwój innowacyjnych gałęzi przemysłu i usług, poprzez wspieranie przedsiębiorstw innowacyjnych, w tym z wykorzystaniem: transferu wiedzy oraz innowacji, współpracy przedsiębiorstw z ośrodkami naukowo-badawczymi) oraz przemysłu technologii informacyjno-komunikacyjnych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
2.	Wzmacnianie aktywności gospodarczej, w ośrodkach gospodarczych oraz na obszarach wysokiej aktywności gospodarczej poprzez:															
	a) wspieranie innowacyjności (transfer wiedzy i technologii, podaż kapitału),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	b) tworzenie warunków dla rozwoju sektora naukowego i badawczo-rozwojowego (kreowanie instrumentów wsparcia współpracy jednostek naukowych i B+R z biznesem),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	c) sprzyjanie wzrostowi efektywności, konkurencyjności przedsiębiorstw oraz powiększeniu rynków zbytu,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	d) wprowadzenie monitoringu gospodarki województwa, dla zapewnienia rozwoju regionalnego systemu informacji gospodarczej.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

3.	Kształtowanie przestrzeni dla rozwoju przemysłu na terenach zurbanizowanych poprzez lokalizowanie zakładów produkcyjnych na terenach o rozbudowanej infrastrukturze oraz dobrej dostępności komunikacyjnej.	T	T	N	PP/PN	W	0	W	W	W	W	W	0	0
5.	Ograniczanie negatywnego oddziaływania gospodarki na środowisko i jakość życia mieszkańców.	N	T	N	PP	W	W	W	W	W	W	W	W	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Kierunki związane z rozwojem przemysłu, przetwórstwa i produkcji, będące elementem rozwoju gospodarczego, wymiar pozytywny mają głównie dla ludzi, stwarzając im korzystne warunki do nauki, rozwoju, pracy, a tym samym podnosząc standardy życia.

W ramach Planu wspiera się rozwój innowacyjnych gałęzi przemysłu i usług, co oznacza przede wszystkim upowszechnienie technologii niskoemisyjnych, o niskiej surowcochłonności. Powyższe wraz z kierunkiem wskazującym na ograniczanie negatywnego wpływu gospodarki na środowisko i jakość życia mieszkańców, wywierać będą pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Pozytywne oddziaływania na środowisko może przynieść wspieranie zakładów małych i średniej wielkości o niewielkiej uciążliwości dla środowiska oraz lokalizowanie zakładów produkcyjnych na terenach o rozbudowanej infrastrukturze oraz dobrej dostępności komunikacyjnej, z czego wynika, iż preferowane będą zakłady o niskiej uciążliwości dla środowiska, a lokalizacja zakładów produkcyjnych będzie ukierunkowana głównie na tereny antropogenicznie przekształcone, poza tereny cenne przyrodniczo.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Rozwój przemysłu, przetwórstwa i produkcji związany jest z negatywnymi oddziaływaniami, zależnymi od charakteru i wielkości działalności. Wiąże się z nowymi inwestycjami, co niesie za sobą zajmowanie nowych terenów pod zabudowę i związane z tym skutki dla środowiska przyrodniczego na etapie realizacji oraz w późniejszym czasie eksploatacji (zmiana rzeźby terenu, zmiana pokrycia terenu, utrata siedlisk, emisja hałasu). Skala i rodzaj oddziaływania uzależniona będzie od charakteru danej inwestycji.

Powiększanie rynków zbytu wiąże się również ze wzmocnieniem połączeń komunikacyjnych i związanymi z tym negatywnymi skutkami dla środowiska przyrodniczego, które szerzej zostały opisane w rozdziale niniejszej Prognozy dotyczącym infrastruktury komunikacyjnej.

b) Gospodarka morska

Główne kierunki polityki przestrzennej województwa oraz zasady zagospodarowania w odniesieniu do gospodarki morskiej zostały zawarte w rozdziale 6.3.6. Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego Przybrzeżnego Obszaru Funkcjonalnego.

c) Turystyka

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Atrakcyjność turystyczna województwa zbudowana jest na zasobach i walorach przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych i te czynniki stanowią podstawę do tworzenia przewagi konkurencyjnej regionu. Funkcjonujący wizerunek Warmii i Mazur, jako obszaru atrakcyjnego turystycznie ukształtował się dzięki cechom fizyczno-geograficznym (urozmaicona rzeźba terenu, bogactwo form morfologicznych, największa w kraju liczba jezior, duże kompleksy leśne itd.) oraz dzięki wysokiej, w skali Europy i kraju, jakości środowiska przyrodniczego.

Przyjmując, że od jakości powyższych cech regionu zależy wartość marek „Warmia i Mazury”, „Mazury Cud Natury”, należy dołożyć szczególnych starań by te walory były trwałe. Rozwój turystyki w oparciu o istniejące zasoby i walory pozwala wpisać się w trendy europejskiego rynku turystycznego. Istniejące potencjały dają podstawę do tworzenia nowoczesnych produktów turystycznych.

Polityka przestrzenna województwa w sferze „Turystyka” będzie ukierunkowana na wykorzystanie potencjału turystycznego województwa, jako czynnika rozwoju społeczno-gospodarczego.

Kierunki i działania zapisane w projekcie Planu w większości mają charakter ogólny polegający na promowaniu wykorzystania istniejących walorów przyrodniczych i kulturowych do rozwoju turystyki. Wskazują różne formy zagospodarowania i wykorzystania turystycznego regionu, jednak z pierwszoplanowym zamiarem ochrony ich walorów.

Rozwój branży turystycznej w wyniku realizacji zapisanych w Planie kierunków będzie generował skutki dla środowiska, niemniej jednak nie będą one na ogół trwale zagrażały zasobom, walorom i jakości środowiska przyrodniczego. Wzrost atrakcyjności turystycznej wiąże się z jednej strony z wykorzystaniem walorów i zwiększeniem presji na środowisko, ale równolegle z ich kształtowaniem poprzez dbałość środowiska, rewaloryzację układów zabytkowych. Turystykę i usługi związane z rozwojem turystyki należy wiązać również z oddziaływaniem pozytywnym w stosunku do stanu zdrowia człowieka.

Realizacja kierunków związanych z *promowaniem i wzmacnianiem pozycji województwa na krajowym i zagranicznym rynku turystycznym, czy rozwojem i kreowaniem produktów turystycznych oraz powiązań sieciowych w oparciu o istniejące zasoby i walory w celu wydłużenia sezonu turystycznego oraz zwiększenia konkurencyjności turystycznej regionu* przyczyni się do rozwoju proekologicznych form turystyki i będzie sprzyjała udostępnianiu wartości i walorów turystycznych, co może mieć pozytywne skutki dla mieszkańców. Rozwój sieciowych produktów turystycznych o znaczeniu co najmniej ponadregionalnym, spowoduje aktywizację społeczności lokalnych oraz tworzenie nowych miejsc pracy, poprzez stymulowanie powiązań kooperacyjnych pomiędzy przedsiębiorcami na rzecz tworzenia oraz rozwoju atrakcyjnych, bazujących na istniejącym potencjale komercyjnych produktów turystycznych.

Poprzez wykorzystanie istniejących potencjałów przyrodniczych i kulturowych rozwijane będą różne formy aktywności turystycznej, w tym m.in. turystyka kwalifikowana wodna, kajakarstwo, turystyka rowerowa, poznawcza, medyczna, uzdrowskowa. Tworzone będą szlaki turystyczne, w tym Regionalny system tras rowerowych, które pozwolą na zmniejszenie presji na środowisko. Ważne jest właściwe ukierunkowanie ruchu turystycznego. Prawidłowo umieszczona infrastruktura turystyczna kieruje ruch turystyczny w miejsca o mniejszej wrażliwości, ogranicza również ryzyko przypadkowego lub celowego zbaczania z wytyczonych szlaków. Realizowane projekty powinny obejmować m.in. wyposażenie w infrastrukturę umożliwiającą bezpieczne zbieranie i przechowywanie odpadów. Obszary chronione narażone są w coraz większym stopniu na presję turystyczną związaną ze niezorganizowanym ruchem turystycznym.

Dotychczasowe zagospodarowanie turystyczne regionu, w tym jakość infrastruktury turystycznej jest niewystarczające. Przykładem może być turystyczne użytkowanie szlaku Wielkich Jezior Mazurskich, gdzie niewystarczająca infrastruktura sanitarna powoduje zanieczyszczanie brzegów jezior. Realizacja infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i okołoturystycznej z pewnością jest konieczna, jednak jej rozwój wymaga uwzględnienia aspektów związanych z ochroną środowiska przyrodniczego. Zapisy projektu Planu województwa, są na tyle ogólne, że zakres oddziaływania jest niemożliwy do oceny. Uznaje się, że wymogi realizacyjne zostaną ocenione na poziomie OOS indywidualnych przedsięwzięć turystycznych.

Rodzaje i skalę oddziaływań kierunków i działań polityki przestrzennej województwa w zakresie Turystyki na komponenty środowiska przedstawiono w Tabeli 17.

Tabela 17 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku **Sfera gospodarcza – Turystyka**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu										
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne		
		T/N	T/N	T/N												
I.	WYKORZYSTANIE POTENCJAŁU TURYSTYCZNEGO WOJEWÓDZTWA JAKO CZYNNIKA ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO															
1.	Racjonalne korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla rozwijania turystyki:															
	a) ochrona obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo, w szczególności przed negatywnymi skutkami zagospodarowania turystycznego oraz intensywnego ruchu turystycznego,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	W	P d s		
	b) porządkowanie istniejącego zainwestowania turystycznego oraz realizacja nowych inwestycji z uwzględnieniem najwyższych standardów ochrony środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu,	N	T	N	PP	P k	0	P d s	P d s	P d s	0	0	P d s	P d s		
	c) racjonalne wykorzystanie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych dla turystyki,	T	T/N	N	PP/PN	P k	P k	0	0	0	0	0	P d s	0		
	d) uwzględnianie naturalnej pojemności recepcyjnej i chłonności turystycznej obszarów, szczególnie na obszarach pojeziernych w celu zapobiegania dewastacji i degradacji środowiska.	N	T	N	PP	P d s	0	P d s	0	0	0	0	0	0		
2.	Promowanie i wzmacnianie pozycji województwa na krajowym i zagranicznym rynku turystycznym:															
	a) tworzenie silnego wizerunku i wzmacnianie marki turystycznej województwa, także w powiązaniu z regionem Morza Bałtyckiego,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0		

	b) wzmocnienie działań promujących ofertę turystyczną regionu,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) kształtowanie marki turystycznej województwa poprzez rozwój wizerunkowy produktów turystycznych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Rozwój i kreowanie produktów turystycznych oraz powiązań sieciowych w oparciu o istniejące zasoby i walory, w celu wydłużenia sezonu turystycznego oraz zwiększenia konkurencyjności turystycznej regionu:													
	a) wykorzystanie marki regionu Mazury Cud Natury, Wielkie Jeziora Mazurskie oraz istniejących produktów i powiązań sieciowych, w tym m.in.: certyfikowanych przez Polską Organizację Turystyczną produktów turystycznych, Krajowej Sieci Miast Cittaslow Stowarzyszenie „Polskie Miasta Citta Slow”, Europejskiej Sieci Regionalnego Dziedzictwa Kulinarne „Dziedzictwo Kulinarne Warmii, Mazur i Powiśla”, „Perły Mazurskie” (partnerstwo jednostek samorządu terytorialnego na obszarze Wielkich Jezior Mazurskich), EGO,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) wykorzystanie istniejących zasobów kulturowych do budowy nowych produktów turystycznych i powiązań sieciowych o znaczeniu ponadregionalnym. Tworzenie popytu na nowe produkty turystyczne w oparciu o funkcję uzdrowiskową miast, wykorzystanie jezior i rzek dla wędkarstwa, międzynarodową drogę wodną E 70 z uwzględnieniem Żuław i Zalewu Wiślanego, a także poprzez nowatorskie produkty o znaczeniu sieciowym, na przykład: - obiekty sakralne w tym m.in.: sanktuaria w Świętej Lipce (gm. Reszel), Chwałęcinie i Krośnie (gm. Orneta), Stoczku Klasztornym (gm. Kiwity), - obiekty inżynierskie m.in. Kanał Elbląski, Kanał Mazurski, - obiekty architektury obronnej i militarnej m.in.: Twierdza Boyen w Giżycku, Mamerki – Przysań (gm. Węgorzewo), „Wilczy Szaniec” k. Gierłóży (gm. Ketrzyn) i inne obiekty na szlakach „Fortyfikacji Mazurskich”, „Frontu wschodniego I wojny światowej”, - zespoły dworsko i pałacowo-parkowe m.in.: Sztynort (gm. Węgorzewo), Galiny (gm. Bartoszyce), Kadyny (gm. Tolkmicko), Kamieniec (gm. Susz), Szymbark (gm. Iława),	N	N	N	NE	0	0	W	W	0	0	0	0	W
	c) kreowanie wspólnych przestrzeni turystycznych oraz produktów turystycznych z województwami sąsiednimi (w oparciu o m.in.: Żuławę Wiślaną i Zalew Wiślany z województwem pomorskim, drogę wodną pomiędzy Wielkimi Jeziorami Mazurskimi a Kanałem Augustowskim i	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Wschodni Szlak Rowerowy Green Velo z województwem podlaskim, inne szlaki turystyczne, w tym drogowy Szlak Kopernikowski z województwami pomorskim i kujawsko-pomorskim, wodny Pisa – Narew z województwami podlaskim i mazowieckim) oraz z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej (w tym: wykorzystanie potencjału Zalewu Wiślanego / Kaliningradzkiego, realizacja turystycznych przejść granicznych na rzekach Łynie i Węgorapie).													
4.	Rozwój form i rodzajów turystyki oraz rozwijanie infrastruktury turystycznej, rekreacyjnej i okołoturystycznej w oparciu o istniejące uwarunkowania i zasoby, w szczególności na obszarach charakteryzujących się atrakcyjnością turystyczną:													
	a) rozwój turystyki kwalifikowanej wodnej (m.in.: żeglarstwo, kajakarstwo, windsurfing, kitesurfing, pływanie, wędkowanie, nurkowanie, bojery, ice-surfing) w strefie Zalewu Wiślanego oraz na obszarach pojezierzy, w obrębie rejonów Wielkich Jezior Mazurskich, Pojezierza Olsztyńskiego, Pojezierza Iławskiego, Pojezierza Mrągowskiego i Elckiego,	N	N	N	NE	0	0	W	0	0	0	0	W	0
	b) rozwój kajakarstwa, w szczególności na rzekach: Łyna, Krutynia, Węgorapa, Pisa, Wel, Elk, Lega,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	c) rozwój turystyki kwalifikowanej rowerowej na obszarze całego województwa w oparciu o Regionalny system tras rowerowych województwa,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	d) ustala się Regionalny system tras rowerowych Mapa 43, obejmujący: - korytarze główne (oznaczenia korytarzy zgodne z numeracją na Mapie 43): <u>Korytarz północny wschód – zachód (Green Velo) [I]</u> • przebieg główny Korytarza: granica woj. pomorskiego (gm. Nowy Dwór Gdański) – Elbląg – Tolkmicko – Frombork – Braniewo – Pieniężno – Górowo Iławskie – Lidzbark Warmiński – Bartoszyce – Sępólno – Korsze – Węgorzewo – Gołdap – granica woj. podlaskiego (gm. Wiązajny), • odgałęzienia: w kierunku drogowych przejść granicznych w Gronowie (gm. Bartoszyce), Bezledach (gm. Braniewo) i Gołdapi, • trasy rowerowe możliwe do uwzględnienia w Korytarzu m.in.: Green Velo, Euroroute R-1, R 64, Szlak Fortyfikacji Pozycji Granicznej, Rowerowy Pierścień Suwalszczyzny, Podlaski Szlak Bociani, planowane Euro Velo nr 10 i 13, odcinek projektowanej Pętli Mazurskiej, <u>Korytarz południowy wschód – zachód (Tysiąca Jezior</u>	T	T/N	N	PP/PN	P _{ch}	W	W	W	P _{d s}	0	0	W	0

<u>Północnych</u>] [II] • przebieg główny Korytarza: granica woj. pomorskie (gm. Prabuty) – Susz – Iława, Ostróda – Olsztyn – Dźwierzuty – Szczytno – Pisz – Orzysz – Elk – granica woj. podlaskiego (gm. Bargłów), • odgałęzienia: Iława – Łąkorz – granica woj. kujawsko-pomorskiego (gm. Zbiczno), Świętajno – granica woj. mazowieckiego (gm. Myszyniec), • trasy rowerowe możliwe do uwzględnienia w Korytarzu m.in.: Szlak Prusów, Łąkorz – Grudziądz – Tleń, Toruń – Radomno, Stare Jabłonki – Olsztyn, Olsztyn – Babięta, Krutyński Szlak Rowerowy, szlak pieszy z możliwością uprawiania turystyki rowerowej Czerwony Dwór – Augustów, odcinek planowanej trasy nieczynnym torowiskiem Biskupiec – Szczytno, odcinek projektowanej Pętli Mazurskiej, <u>Korytarz zachodni północ – południe</u> [III] • przebieg główny Korytarza: Elbląg – Zalewo – Miłomłyn – Ostróda – Grunwald – Dąbrówno – Rybno – Lidzbark – granica woj. mazowieckiego (gm. Żuromin), • odgałęzienie: Nowe Dolno – granica woj. pomorskiego (gm. Dzierzgoń), • trasy rowerowe możliwe do uwzględnienia w Korytarzu m.in.: Szlak Kanału Elbląskiego, Euroroute R1, Szlak Mennonitów, Szlak Prusów, Szlak Grunwaldzki, <u>Korytarz centralny północ – południe</u> [IV] • przebieg główny Korytarza: Lidzbark Warmiński – Dobrze Miasto – Olsztyn – Nidzica – Działdowo – Lidzbark, • trasy rowerowe możliwe do uwzględnienia w Korytarzu m.in.: Gościniec Niborski, planowane przedłużenie trasy w ramach projektu realizowanego w Olsztynie pn. Łysostrada, <u>Korytarz wschodni północ – południe (Pętla Mazurska)</u> [V] • przebieg główny Korytarza: Węgorzewo – Pozezdrze – Giżycko – Orzysz – Pisz – Ruciane-Nida – Mikołajki – Mrągowo – Ryn – Węgorzewo, • trasy rowerowe możliwe do uwzględnienia w Korytarzu: odcinek Green Velo, projektowana Pętla Mazurska, - korytarze uzupełniające (oznaczenia korytarzy zgodne z numeracją na Mapie 43): • granica woj. pomorskiego (gm. Nowy Dwór Gdański) – Nowakowo – Elbląg [1] z uwzględnieniem odcinka trasy R 64, • granica województwa pomorskiego (gm. Nowy Dwór Gdański) – Markusy [2] z uwzględnieniem odcinka trasy Szlak Mennonitów,													
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	styków odpowiednio z sąsiednimi gminami, powiatami, województwami, • stosowanie ujednoliconego systemu znakowania tras i realizacji infrastruktury towarzyszącej,													
e)	rozwój turystyki poznawczej, w tym: - krajoznawczej, której głównym motywem jest chęć zwiedzania, poznawania określonych miejsc, miejscowości, regionu; realizowanej głównie na obszarach o szczególnych walorach krajobrazowych i kulturowych, w tym m.in. na szlakach turystycznych, - kulturowej, gdzie przedmiot zainteresowania stanowią walory materialne i niematerialne, ważne ze względów kulturowych i historycznych. Ruch turystyczny dla tej formy koncentruje się przede wszystkim w miejscowościach, w których zlokalizowane są zabytki i wydarzenia kulturalne, głównie na trasie szlaków turystycznych. Szczególnie popularną formą jest turystyka kulturowa tzw. tematyczna, w oparciu o poszczególne wydarzenia, postacie historyczne (np. Szlak Kopernikowski), obiekty zabytkowe, w tym m.in.: architekturę obronną z I i II wojny światowej, zabytkowe cmentarze, obiekty inżynierskie, obiekty sakralne, kapliczki, architekturę gotycką, - „eventowej” (festiwalowa, fanoturystyka) w miastach z wydarzeniami i imprezami artystycznymi, kulturalnymi, kulinarnymi, sportowymi, rozrywkowymi o znaczeniu ponadregionalnym, w szczególności w Mikołajkach, Ostródzie, Węgorzewie, Mrągowie, Lidzbarku Warmińskim, Iławie, Olsztynie, Grunwaldzie, Elblągu, Ełku, - przyrodniczej i ekoturystyki, na obszarach cennych przyrodniczo (np. birdwatching),	T	N	N	PN	W	W	W	W	W	0	0	W	W
f)	rozwój turystyki sportowej, w zakresie organizacji zgrupowań, szkoleń i treningów sportowców oraz innych grup osób uprawiających sport,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
g)	rozwój turystyki religijnej (sakralnej), której celem wyjazdów są miejsca kultu religijnego oraz obiekty sakralne, miejsca związane ze śmiercią i działalnością świętych, pielgrzymki. Do najważniejszych miejscowości w regionie zaliczają się: Gietrzwałd, Święta Lipka, Głotowo, Stoczek Klasztorny, Krosno, Chwałęcín, Międzyziesie, Tłokowo, Braniewo,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0

h) rozwój turystyki zdrowotnej: - turystyki medycznej, - uzdrowiskowej w oparciu o funkcję uzdrowiskową w istniejącym uzdrowisku Gołdap, obszarach ochrony uzdrowiskowej we Fromborku, Miłomłynie i Lidzbarku Warmińskim oraz w planowanym obszarze ochrony uzdrowiskowej w gminie Górowo Iławeckie, - spa i wellness, szczególnie w oparciu o ofertę hotelów i pensjonatów o podwyższonym standardzie (w tym. m.in.: Miłomłyn, Iława, Olsztyn, Ostróda, Wysoka Wieś, Mrągowo, Kromerowo, Mikołajki, Siła, Lidzbark Warmiński, Giżycko, Pluski, Stare Jabłonki),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
i) rozwój turystyki „srebrnej” (oferta dla osób w wieku emerytalnym),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
j) rozwój turystyki biznesowej, kongresowej, szczególnie na obszarach atrakcyjnych przyrodniczo i krajobrazowo, dostępnych komunikacyjnie, w obiektach o wysokim standardzie,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
k) rozwój turystyki tranzytowej, poprzez tworzenie miejsc obsługi recepcyjnej wzdłuż głównych dróg województwa i przy węzłach komunikacyjnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
l) rozwój turystyki wiejskiej i agroturystyki,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0		0
m) rozwój nowatorskich form i rodzajów turystyki, budujących konkurencyjność regionu, w tym turystyka oparta na kulturze współczesnej, turystyka kulinarna, artystyczna, sporty ekstremalne,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
n) rozwój turystyki w miastach turystycznych (Mikołajki, Giżycko, Mrągowo, Węgorzewo, Pisz, Ruciane-Nida, Ryn, Ostróda), szczególnie w oparciu o markę i potencjał obszaru Wielkich Jezior Mazurskich oraz Kanału Elbląskiego i Pojezierza Iławsko-Ostródzkiego, wyróżniających się uznaną pozycją w kraju, atrakcyjnością turystyczną, poziomem i wielkością zagospodarowania turystycznego, intensywnością ruchu turystycznego, ofertą i możliwością realizowania wielu rodzajów i form turystyki,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
o) utworzenie systemu wodnych szlaków turystycznych w oparciu o istniejące trasy, szlaki oraz walory i zasoby przyrodnicze i kulturowe wraz z realizacją zagospodarowania turystycznego towarzyszącego szlakom, w tym: - włączenie się w istniejące systemy tras i szlaków: województw sąsiednich, Obwodu Kaliningradzkiego oraz wokół Morza Bałtyckiego poprzez budowę drogi wodnej	T	N	T	NH	W	W	W	0	0	0	0	W	0

	- łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską, zwiększenie dostępności dróg wodnych poprzez m.in. rozwijanie koncepcji drogi wodnej łączącej Wielkie Jeziora Mazurskie z Kanałem Augustowskim, uzyskanie połączenia z systemem europ. dróg wodnych poprzez drogę wodną E 70, - realizacja nowych szlaków i tras, w oparciu o analizy zasadności i możliwości, w tym budowa kanału łączącego jeziora: Ryńskie i Juksty,													
	p) realizacja nowych inwestycji oraz podnoszenie standardu istniejących obiektów (w tym wykorzystanie obiektów i miejsc cennych kulturowo, atrakcyjnych turystycznie) służącym turystom i mieszkańcom, mające na celu zwiększenie oferty turystycznej i wydłużenie sezonu, szczególnie w zakresie: bazy noclegowej (całorocznej), bazy gastronomicznej, urządzeń i obiektów turystycznych, rekreacyjnych, sportowych i innych związanych z funkcjonowaniem turystyki,	T	N	N	PN	P ch	0	P ch	P d s	P d s	0	0	W	0
	q) kształtowanie terenów i obiektów rekreacyjnych, wypoczynkowych w miastach i na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem: - stref w miastach i na styku miast z terenami otwartymi jako elementu systemów przyrodniczych, - otwierania miast w kierunku rzek i jezior (waterfront), - ograniczania intensywności zagospodarowania stref przybrzeżnych jezior, - zasad lokalizowania zabudowy rekreacji indywidualnej, z poszanowaniem i ochroną zasobów środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz krajobrazu,	T	T	N	PP/PN	W	W	P d s	0	W	W	W	W	0
	r) kształtowanie nowoczesnych, atrakcyjnych turystycznie przestrzeni publicznych oraz wysokiej jakości architektury.	T	N	N	PN	W	0	W	0	W	0	W	W	0
5.	Wzmacnianie ośrodków obsługi ruchu turystycznego o znaczeniu: - ponadregionalnym: Mikołajki, Giżycko, Mrągowo, Ostróda, Iława, Olsztyn, - regionalnym: Węgorzewo, Pisz, Ruciane-Nida, Ryn, Gołdap, Olecko, Elk, Kętrzyn, Reszel, Elbląg, Frombork, Lidzbark Warmiński, Szczytno, Nidzica, Olsztynek.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Wśród potencjalnych pozytywnych oddziaływań polityki przestrzennej województwa w sferze turystyki szczególnie korzystny dla środowiska będzie kierunek: *racjonalne korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla rozwijania turystyki (realizowany poprzez ochronę obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo, w szczególności przed negatywnymi skutkami zagospodarowania turystycznego oraz intensywnego ruchu turystycznego; porządkowanie istniejącego zainwestowania turystycznego oraz realizacja nowych inwestycji z uwzględnieniem najwyższych standardów ochrony środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu; racjonalne wykorzystanie obszarów przyrodniczych prawnie chronionych dla turystyki; uwzględnianie naturalnej pojemności recepcyjnej i chłonności turystycznej obszarów, szczególnie na obszarach pojeziernych w celu zapobiegania dewastacji i degradacji środowiska)*. Ma on na celu zabezpieczenie cech fizyczno-geograficznych regionu oraz wysokiej jakości środowiska przyrodniczego.

Potencjalnie pozytywne oddziaływanie na środowisko będzie miała realizacja kierunku polegającego na kształtowaniu terenów i obiektów rekreacyjnych, wypoczynkowych w miastach i na obszarach wiejskich. Obejmie ona pozytywne działania porządkujące przestrzeń i zmniejszające presję negatywnych oddziaływań turystyki na środowisko. Pozytywnie wpłynie na krajobraz.

Zrealizowane zadania z zakresu turystyki i rekreacji pozytywnie wpłyną na zdrowie ludzi poprzez m.in. tworzenie warunków do aktywnego korzystania z walorów przyrodniczych i kulturowych (tworzenie szlaków turystycznych, w tym rowerowych, promocję turystyki kwalifikowanej), budowanie tożsamości mieszkańców (promocja produktów turystycznych).

Promocja turystyki rowerowej – wyznaczanie szlaków rowerowych, może przyczynić się do poprawy stanu czystości powietrza. Pozytywnie może również wpłynąć na obszary chronione poprzez skierowanie ruchu turystycznego na tereny przygotowane do jego obsługi.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Turystyczne wykorzystanie obszaru powoduje oddziaływania na wszystkie komponenty środowiska, w szczególności na wody powierzchniowe, lasy i krajobraz.

Potencjalne oddziaływanie negatywne może wystąpić poprzez:

- zajęcie przestrzeni, jeżeli nastąpi na terenach zieloni lub w strefach buforowych terenów cennych przyrodniczo,
- wzrost oddziaływań negatywnych związanych z rozwojem turystyki w związku z powstaniem produktów turystycznych i presji na obszary chronione,
- wzrost penetracji przestrzeni przez turystów i związane z nią uciążliwości (wydeptywanie, płoszenie, śmiecenie, hałas),
- wzrost zużycia surowców, materiałów, paliw i energii,
- wzrost zanieczyszczeń do powietrza,
- wzrost ilości odpadów i ścieków.

Potencjalnie znaczące oddziaływania negatywne mogą wystąpić podczas realizacji tras rowerowych. Oddziaływania te (zmiana ukształtowania powierzchni, niszczenie roślinności) odnoszą się głównie do zasięgu ścieżki.

Również kierunki i działania związane z wykorzystaniem turystycznym i rekreacyjnym jezior, rzek czy Zalewu Wiślanego mogą powodować oddziaływania negatywne, w tym poprzez nadmierne obciążenie dla zasobów wodnych i niekorzystny wpływ na siedliska oraz faunę i florę.

Szczególnie negatywne oddziaływanie na komponenty środowiska mogą wywierać działania związane ze zwiększeniem dostępności dróg wodnych, takie jak m.in. *rozwijanie koncepcji drogi wodnej łączącej Wielkie Jeziora Mazurskie z Kanałem Augustowskim, uzyskanie połączenia z systemem europejskich dróg wodnych poprzez drogę wodną E 70 oraz realizacja nowych szlaków i tras, w tym budowa kanału łączącego*

jeziora: Ryńskie i Juksty. Konieczne jest stosowanie wariantowania, starannego wyboru przebiegu nowych dróg wodnych, w oparciu o analizy zasadności.

Kształtowanie nowoczesnych, atrakcyjnych turystycznie przestrzeni publicznych oraz wysokiej jakości architektury może skutkować wzmożonym ruchem turystycznym i zwiększeniem związanych z tym presji na środowisko. W związku z powyższym istotne jest szczególnie na obszarach cennych przyrodniczo, ustalanie i uwzględnianie pojemności ekologicznej.

d) Rolnictwo

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Sprzyjające warunki przyrodnicze, prawidłowa struktura agrarna oraz tradycje rolnicze determinują rozwój rolnictwa w województwie. Podstawowym celem polityki jest *zrównoważone i efektywne wykorzystanie przestrzeni produkcyjnej oraz tworzenie warunków sprzyjających rozwojowi rolnictwa wielofunkcyjnego*. Wzmocnienie oraz rozwój rolnictwa, jako jednej z wiodących gałęzi gospodarki regionu, winno się odbywać zgodnie z zasadami ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu. Kierunki polityki dotyczącej rolnictwa mają również na celu ochronę zasobów glebowych, w tym gleb o wysokiej przydatności rolniczej.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 18.

Tabela 18 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Sfera gospodarcza – Rolnictwo**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów . środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
T/N	T/N	T/N													
1.	ZRÓWNOWAŻONE I EFEKTYWNE WYKORZYSTANIE ROLNICZEJ PRZESTRZENI PRODUKCYJNEJ ORAZ TWORZENIE WARUNKÓW SPRZYJAJĄCYCH ROZWOJOWI ROLNICTWA WIELOFUNKCYJNEGO														
1.	Gospodarowanie zgodnie z zasadami ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu.	N	T	N	PP	B d s	W	B d s	B d s	B d s	B d s	B d s	P d s	0	
2.	Optymalne wykorzystanie lokalnych surowców do rozwijania przetwórstwa rolno-spożywczego, w tym do produkcji żywności regionalnej, tradycyjnej, naturalnej, wysokiej jakości.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0	
3.	Poprawa efektywności gospodarowania poprzez specjalizację terytorialną produkcji rolnej:														
	a) produkcja roślinna na obszarach o korzystnych warunkach gospodarowania (północna część województwa),	T	N	N	PN	B ś	0	P k ch	P k ch	B d s	0	P ś	0	0	
	b) produkcja zwierzęca na terenach z dużym udziałem pastwisk i trwałych łąk (wschodnia i południowa część województwa). Przy realizacji wielkopowierzchniowych gospodarstw rolnych, zwłaszcza związanych z przemysłowym chowem i hodowlą zwierząt należy uwzględnić ich położenie i sąsiedztwo.	T	N	T	NH	0	0	B d s	B d s	B d s	0	P d s	P k ch	0	
4.	Utrzymanie i poprawa prawidłowej struktury obszarowej gospodarstw zwłaszcza na terenach o najlepszych warunkach gospodarowania poprzez prowadzenie prac scaleniowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

5.	Ograniczenia przeznaczenia najlepszych gleb (klasy I-III) na cele nierolnicze.	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	B d s	B d s	0	0	0
6.	Na obszarach wiejskich, zdominowanych przez funkcję rolniczą, wspieranie działań zwiększających produktywność działalności rolniczej, w tym: koncentracja i usprawnianie procesów produkcji żywności, organizowanie rynków rolnych, wspomaganie współpracy producentów rolnych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Racjonalne wspieranie działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych jako odnawialne źródło energii z zachowaniem zasad dotyczących ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej. Ograniczanie przeznaczania najlepszych gruntów (klasy I-III) pod uprawę roślin energetycznych.	N	N	N	NE	0	0	0	P d s	0	0	0	0	0
8.	Wykorzystanie istniejącego potencjału naukowego (Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, jednostki PAN i inne) w rozwijaniu inicjatyw klastrowych oraz wprowadzanie innowacyjnych rozwiązań do sektora rolno-spożywczego.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9.	Tworzenie warunków sprzyjających powstawaniu gospodarstw wielofunkcyjnych z możliwością prowadzenia działalności agroturystycznej.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10.	Na obszarach o funkcjach mieszanych skupionych wokół dużych ośrodków miejskich takich jak Olsztyn, Elbląg i Ełk należy dążyć do rozwoju działalności pozarolniczej, nieuciążliwej dla otoczenia a zwłaszcza rzemiosła, rękodzieła, mieszkalnictwa oraz rozwoju turystyki, handlu i usług, tworzenia preferencji dla tworzenia gospodarstw agroturystycznych i ekologicznych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11.	Utrzymanie wysokiej sprawności systemów urządzeń odwadniających i melioracyjnych w celu ochrony i optymalnego wykorzystania potencjału rolniczej przestrzeni produkcyjnej, z uwzględnieniem:													
	a) poprawy stanu technicznego systemów melioracji – modernizacja, rozbudowa i regularna konserwacja urządzeń melioracyjnych wodnych szczegółowych i podstawowych,	T	N	N	PN	B k ch	0	P d s	0	P d s	0	0	W	0
	b) budowy nowych systemów melioracyjnych na obszarach zagrożonych podtopieniami.	T	N	N	PN	B k ch	0	P d s	0	P d s	0	0	W	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Kierunkiem nacechowanym troską o środowisko przyrodnicze jest: *gospodarowanie zgodne z zasadami ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu*. Wiąże się z kształtowaniem rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz wspieraniem rozwoju działalności gospodarczej w sposób uwzględniający potrzeby ochrony komponentów środowiska oraz krajobrazu.

Zachowanie zasobów glebowych, w tym ochrona zasobów gleb o wysokiej przydatności rolniczej realizowana jest w kierunkach: *ograniczanie przeznaczania najlepszych gleb (klasa I-III) na cele nierolnicze, ograniczanie przeznaczania najlepszych gleb pod uprawę roślin energetycznych*. Pośrednio również *utrzymanie wysokiej sprawności systemów urządzeń odwadniających i melioracyjnych* to kierunek, który wpłynie pozytywnie na zachowanie i jakość produkcyjną gleb (jednak w niektórych przypadkach może skutkować oddziaływaniami niekorzystnymi poprzez odwodnienie lub przewodnienie, naturalnych bądź seminaturalnych enklaw różnorodności biologicznej).

Pozytywne oddziaływanie długofalowe związane będzie z racjonalnym wspieraniem działań związanych z produkcją biomasy, biopaliw i biokomponentów wykorzystywanych, jako odnawialne źródło energii z zachowaniem zasad ochrony produkcji roślinnej i zwierzęcej. Dotyczyć to będzie głównie wpływu na atmosferę i klimat.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Rozwój przetwórstwa rolno-spożywczego (w ramach kierunku *optymalne wykorzystanie lokalnych surowców do rozwijania przetwórstwa rolno-spożywczego, w tym do produkcji żywności regionalnej, tradycyjnej, naturalnej, wysokiej jakości*) może wiązać się z dużym poborem wód podziemnych i emisją ścieków, które winny być odpowiednio podczyszczone przed odprowadzeniem do wód powierzchniowych oraz często z emisją odorów negatywnie wpływających na jakość życia mieszkańców.

Prace scaleniowe, wynikające z realizacji kierunku *utrzymanie i poprawa prawidłowej struktury obszarowej gospodarstw zwłaszcza na terenach o najlepszych warunkach do gospodarowania*, potencjalnie mogą mieć niekorzystny wpływ na bioróżnorodność oraz krajobraz terenów otwartych poprzez ograniczenie mozaiki pól, łąk oraz śródpolnych terenów zadrzewionych i zakrzewionych.

Negatywny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym głównie wody powierzchniowe i podziemne, atmosferę i klimat, powierzchnię ziemi i gleby, wywiera produkcja zwierzęca, szczególnie wielkopowierzchniowa. Jest ona również uciążliwa dla ludzi. Również intensywna produkcja rolna - stosowanie monokultur, nadużywanie pestycydów, nawozów - może przynieść niekorzystne skutki dla środowiska przyrodniczego.

Oddziaływania powyższe, potencjalnie mogące wystąpić w odniesieniu do kierunku *poprawa efektywności gospodarowania poprzez specjalizację terytorialną produkcji rolnej (produkcja roślinna na obszarach o korzystnych warunkach gospodarowania; produkcja zwierzęca na terenach z dużym udziałem pastwisk i trwałych łąk)*. Przy czym zasadniczy cel kierunku jest generalnie korzystny w odniesieniu do zasobów glebowych i struktury ich użytkowania.

Budowa, rozbudowa bądź modernizacja systemów melioracyjnych wiązać się może z niekorzystnymi oddziaływaniami, na etapie realizacji i funkcjonowania inwestycji, związanymi ze zmianą stosunków wodnych, naruszeniem warstwy glebowej, co wpłynąć może również na siedliska i gatunki od wód zależne.

e) Leśnictwo

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Zapisy kierunków i działań przewidzianych w projekcie Planu dla sfery „Leśnictwo” są podporządkowane tworzeniu warunków dla rozwijania trwale zrównoważonej wielofunkcyjnej gospodarki leśnej.

Działania służące realizacji powyższego celu są sformułowane dość ogólnie zgodnie ze specyfiką analizowanego dokumentu, a ich wydźwięk jest na ogół pozytywny dla środowiska przyrodniczego, szczególnie dla stanu zasobów biotycznych. Dotyczy to głównie działań realizujących kierunki: *zwiększenie lesistości województwa oraz poprawa jakości zasobów leśnych i ich kompleksowa ochrona*.

Potencjalnie niekorzystny wpływ może wynikać z realizacji niektórych działań kierunku *rozwijanie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, aby stała się ona współzależnym ogniwem wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich*.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego i kulturowego przedstawiono w Tabeli 19.

Tabela 19 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Sfera gospodarcza – Leśnictwo**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów. środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
		T/N	T/N	T/N											
I.	TWORZENIE WARUNKÓW DLA ROZWIJANIA WIELOFUNKCYJNEJ I TRWAŁE ZRÓWNOWAŻONEJ GOSPODARKI LEŚNEJ														
1.	Zwiększanie lesistości województwa:														
	a) realizacja zalesień zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Krajowym Programie Zwiększania Lesistości Aktualizacja 2003 r.” ²⁸ oraz planami ochrony obszarów Natura 2000,	N	T	N	PP	B d s	P d s	B d s	B d s	B d s	B d s	B d s	P d s	0	
	b) powiększanie obszarów leśnych poprzez zalesianie i tworzenie terenów zalesionych na gruntach rolnych oraz innych niż rolne o niskiej przydatności dla rolnictwa z uwzględnieniem potrzeb kształtowania korytarzy ekologicznych oraz zwiększania zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	B d s	B d s	B d s	B d s	0	0	
	c) ochrona gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną oraz stosowanie kompensacji przyrodniczej przy przeznaczaniu gruntu leśnego na cele nieleśne,	N	T	N	PP	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	P d s	0	0	
	d) uwzględnianie w planowaniu urządzania i użytkowania lasów potencjalnych zmian klimatu, które mogą wpływać na gospodarowanie zasobami leśnymi – preferowanie działań	N	T	N	PP	W	W	W	W	W	W	W	0	0	

²⁸ z uwzględnieniem „Aktualizacji Krajowego Programu Zwiększania Lesistości 2014”, 2014, Instytut Badawczy Leśnictwa, Sękocin Stary;

	zabezpieczających naturalne rezerwuary wody w lasach (torfowiska, olsy, łęgi, bory bagienne),													
2.	Poprawa jakości zasobów leśnych i ich kompleksowa ochrona:													
	a) kontynuowanie stopniowej przebudowy monokultur sosnowych i sukcesywną przebudowę drzewostanów w celu dostosowania ich do warunków siedliskowych,	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	B d s	0	0	0	0
	b) wykorzystywanie rodzimych gatunków drzew i krzewów do zalesień (zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym),	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) ochrona ekosystemów leśnych przed pożarami i innymi szkodliwymi czynnikami zagrażającymi trwałości lasów,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) rozbudowa i modernizacja bazy szkółkarskiej oraz infrastruktury służącej ochronie lasów.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Rozwijanie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, aby stała się ona współzależnym z rolnictwem ogniwem wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich:													
	a) utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów i zachowanie regionów matecznych (obszarów występowania naturalnych rodzimych populacji drzew),	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	0	B d s	0	0	0
	b) racjonalne pozyskiwanie drewna, głównie dla przemysłu meblarskiego, celulozowo papierniczego, górnictwa, budownictwa oraz biomasy dla energetyki, w granicach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu, z zachowaniem funkcji ekologicznej i społecznej,	T	N	N	PN	P k ch	0	0	0	0	P k ch	0	0	0
	c) pozyskiwanie surowców i produktów ubocznego użytkowania lasu w sposób zapewniający możliwość ich biologicznego odtwarzania, a także ochronę runa leśnego,	N	N	N	NE	P k ch	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) utrzymanie wysokiej jakości osobniczej zwierzyny gatunków łownych, poprawę warunków bytowania i utrzymania jej stanu liczebnego na poziomie zapewniającym realizację celów gospodarki leśnej,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) promowanie doświadczeń związanych z wprowadzeniem zasad wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej w Leśnych Kompleksach Promocyjnych „Lasy Mazurskie”, „Lasy Olsztyńskie” i „Lasy Elbląsko-Żuławskie”,					0	0	0	0	0	0	0	0	0
	f) realizacja powszechnego udostępniania lasów społeczeństwu, poprzez wyposażenie ich w niezbędne elementy	T	N	N	PN	B k ch	0	0	0	B k ch	0	0	W	0

	zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego oraz edukacji ekologicznej (tzw. ścieżki dydaktyczne),													
g)	kontynuacja aktywnego uczestnictwa jednostek organizacyjnych Lasów Państwowych w popularyzacji wiedzy przyrodniczej i w kształtowaniu świadomości ekologicznej społeczeństwa,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
h)	utrzymanie wielofunkcyjnego charakteru lasów oraz łagodzenie i unikanie konfliktów między różnymi funkcjami lasów.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Zwiększenie lesistości województwa oraz ochrona gruntów leśnych skutkować będzie zachowaniem bioróżnorodności i trwałości zbiorowisk leśnych, poprawą bilansu wodnego, ograniczeniem stepowienia krajobrazu, poprawą jakości powietrza, wód i gleb, a także poprawą życia mieszkańców, w tym wzmacnianiem przyrodniczego zaplecza miast. Efektem zalesień będzie również intensyfikacja powiązań przyrodniczych między terenami chronionymi, a tym samym zwiększenie ich ciągłości i spójności. Działaniami realizującymi powyższy kierunek są:

- realizacja zalesień zgodnie z ustaleniami zawartymi w „Krajowym Programie Zwiększania Lesistości Aktualizacja 2003 r.” oraz planami ochrony obszarów Natura 2000,
- powiększanie obszarów leśnych poprzez zalesianie i tworzenie terenów zalesionych na gruntach rolnych oraz innych niż rolne o niskiej przydatności dla rolnictwa z uwzględnieniem potrzeb kształtowania korytarzy ekologicznych oraz zwiększania zawartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych,
- ochrona gruntów leśnych przed zmianą funkcji na nieleśną oraz stosowanie kompensacji przyrodniczej przy przeznaczaniu gruntu leśnego na cele nieleśne.

Istotnym elementem w wprowadzaniu nowych zalesień jest dostosowanie składu gatunkowego drzewostanu do lokalnych uwarunkowań przyrodniczych, w tym siedliskowych.

Działaniami sprzyjającymi właściwemu przebiegowi procesu urządzania, jak i użytkowania lasów są:

- uwzględnianie w planowaniu urządzania i użytkowania lasów potencjalnych zmian klimatu, które mogą wpływać na gospodarowanie zasobami leśnymi – preferowanie działań zabezpieczających naturalne rezerwuary wody w lasach (torfowiska, olsy, łęgi, bory bagienne),
- uwzględnianie w planowaniu urządzania i użytkowania lasów wymogu zachowania ładunku ekologiczno-przestrzennego.

Istotnymi działaniami wspierającymi bioróżnorodność zbiorowisk leśnych są:

- kontynuowanie stopniowej przebudowy monokultur sosnowych i sukcesyjną przebudowę drzewostanów w celu dostosowania ich do warunków siedliskowych,
- wykorzystywanie rodzimych gatunków drzew i krzewów do zalesień (zgodnie z ustawą o leśnym materiale rozmnożeniowym).

Podstawą działań w zagospodarowaniu lasów powinno być racjonalne użytkowanie zasobów leśnych poprzez odpowiednie kształtowanie struktury wiekowej i gatunkowej, z zachowaniem ich różnorodności biologicznej. Sprzyjać temu, oprócz wymienionych wyżej działań, będzie również: utrzymanie produkcyjnej zasobności lasów i zachowanie regionów matecznych (obszarów występowania naturalnych rodzimych populacji drzew), racjonalne pozyskiwanie drewna, głównie dla przemysłu meblarskiego, celulozowo-papierniczego, górnictwa, budownictwa oraz biomasy dla energetyki, w granicach nieprzekraczających możliwości produkcyjnych lasu, z zachowaniem funkcji ekologicznej i społecznej, promowanie doświadczeń związanych z wprowadzeniem zasad wielofunkcyjnej i zrównoważonej gospodarki leśnej w Leśnych Kompleksach Promocyjnych: „Lasy Mazurskie”, „Lasy Olsztyńskie” i „Lasy Elbląsko-Żuławskie”.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływanie polityki przestrzennej dotyczącej leśnictwa, wynikać może przede wszystkim z prowadzenia gospodarki leśnej.

W wyniku prowadzonej gospodarki leśnej może dojść do utraty powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim, w tym na przykład w wyniku:

- rębni zupełnych w borach, brzezinach lub świerczynach bagiennych (91D0), wykonywanych niekiedy na siedliskach BMb, LMb, Bw, BMW (zwłaszcza, gdy odnowienie po takiej rębni wiąże się z czasowym odwodnieniem oraz z naruszeniem powierzchni gleby, co może trwale uszkodzić wrażliwe, torfowe siedliska, zwłaszcza, gdy warstwa torfu jest płytka, albo całe złoża torfowe jest już nieco odwodnione),

- odwodnień – także dokonanych kilkanaście lub kilkadziesiąt lat temu, którego skutki powoli postępują, mogąc zupełnie zniszczyć siedliska przyrodnicze borów i lasów bagiennych,
- tolerowania niewłaściwych warunków wodnych w łęgach (91E0, 91F0), np. odcięcia ich od wpływu zalewów, co po pewnym czasie może spowodować zanik odpowiedniego typu siedliska przyrodniczego.

Pewne niebezpieczeństwo utraty powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych związane jest też z inwestycjami w lesie, organizacją plantacji nasiennych, bloków upraw pochodnych itp. Niebezpieczeństwo utraty powierzchni nieleśnych siedlisk przyrodniczych na gruntach Lasów Państwowych może być związane w szczególności z:

- zalesianiem (muraw, łąk, wrzosowisk),
- odwadnianiem – a częściej pogłębiających się z czasem skutków dawniejszego odwodnienia (wszystkie typy torfowisk),
- dopływu wody o niewłaściwych parametrach (np. spływ do jeziora lobeliowego kwaśnej wody z odwodnionego torfowiska; zalanie zasilanego podziemnie torfowiska alkaliczną eutroficzną wodą powierzchniową),
- wahaniami lokalnego poziomu wód gruntowych na niewielkich torfowiskach, co może być spowodowane np. zrębem pełnym w ich sąsiedztwie, a może zupełnie zniszczyć siedlisko przyrodnicze,
- niewłaściwą gospodarką łąkarską np. koszeniem łąk w niewłaściwym terminie albo koszeniem łąk bez zabrania biomasy (wrażliwe na to są wszystkie „naturowe” siedliska łąkowe),
- niewłaściwą gospodarką w jeziorach (wapnowanie lub nawożenie jezior lobeliowych lub jeziorek ramieniowych),
- sukcesją naturalną i brakiem zabiegów ochronnych w ekosystemach półnaturalnych (łąki, wrzosowiska) albo w ekosystemach wymagających pomocy ze względu na wcześniejsze zniekształcenie (np. przesuszone torfowiska zarastające brzozą).

Istotnym niebezpieczeństwem jest wpływ gospodarki leśnej na „strukturę i funkcję” poszczególnych typów siedlisk przyrodniczych, rozumianą, jako specyficzne cechy danego typu siedliska, charakterystyczne dla niego procesy przyrodnicze oraz związaną z nim różnorodność biologiczną, w tym wyróżniające go gatunki. Dla leśnych siedlisk przyrodniczych potencjalne ryzyko wiąże się z takimi zagadnieniami jak:

- inny gospodarczy typ drzewostanu niż naturalny skład drzewostanu leśnego siedliska przyrodniczego wiąże się z utrzymywaniem, w ramach gospodarki leśnej, siedlisk ze zniekształconym, z przyrodniczego punktu widzenia, drzewostanem np. drzewostany z dominacją sosny na siedlisku lasu mieszanego świeżego (LMśw) w ramach uboższego skrzydła siedlisk przyrodniczych kwaśnych buczyn, kwaśnych dąbrów lub grądów,
- przyjęty jednolity gospodarczy typ drzewostanu może być znacznie węższy, niż naturalna zmienność składów drzewostanów leśnego siedliska przyrodniczego, wówczas gospodarka leśna będzie upraszczać i zawężać jego zróżnicowanie, jak na przykład bezwzględna dominacja drzewostanów dębowych w ramach siedliska przyrodniczego grądów,
- pomimo generalnego oparcia gospodarki leśnej na gatunkach rodzimych, w roli domieszek mogą być wprowadzane gatunki obce (dąb czerwony), których obecność nieuchronnie obniża ocenę stanu siedliska przyrodniczego; należy przy tym pamiętać, że gatunkami obcymi - zgodnie z ustawową definicją – są także gatunki „rodzime” o ile w danym miejscu są poza swoim naturalnym zasięgiem geograficznym (w znacznej części lasów Polski gatunkami obcymi są: modrzew, świerk, jodła i buk),
- niektóre prace leśne mogą przyspieszać ekspansję obcych gatunków w runie i synantropizację fitocenozy, która na pewno będzie musiała być uznana za wskaźnik niewłaściwej struktury siedliska przyrodniczego,
- gospodarka leśna może utrzymywać leśne siedliska przyrodnicze w postaci zubożonej o pewne elementy ich struktury, które są ważne dla związanej z siedliskiem różnorodności biologicznej np. drzewa stare

i bardzo stare, drzewa zamierające, odpowiednie zasoby rozkładającego się drewna, wykroty, naturalne luki z rozkładającymi się pozostałościami drzew itp.,

- zbyt szybka wymiana powierzchni starodrzewi albo czasowy ubytek ich powierzchni, co może okazać się krytyczne dla związanych ze starodrzewami gatunków o ograniczonej możliwości „zmieniania miejsca zamieszkania”.

W odniesieniu do gatunków roślin i zwierząt, ryzyko negatywnego wpływu na populację lub jej siedlisko, może być związane w szczególności z:

- nieświadomym zniszczeniem stanowisk przy pracach leśnych (np. obuwik, bezlist okrywowy),
- wycięciem w ramach prowadzonej gospodarki leśnej drzewa zasiedlonego przez „dyrektywowe” ksylobionty (np. pachnica dębowa, jelonek, kozioróg),
- niszczeniem gatunków „naturowych” przy zabiegach ochrony lasu (np. zwalczanie kornika może systemowo niszczyć również inne gatunki żyjące pod korą obumierających świerków – np. zgmiotka cynobrowego),
- ubytkiem lub zmniejszeniem w wyniku gospodarki leśnej powierzchni dogodnego biotopu (np. starodrzewia nad jeziorami – biotop lęgowy bielika),
- podsadzeniami zacieniającymi stanowisko światłolubnego gatunku (np. sasanka otwarta, leniec bezpodkwiatkowy),
- zalesieniami niszczącymi stanowisko gatunku (np. motyli łąkowych, sasanki rosnącej na ugorach) albo niszczącymi istotny fragment jego biotopu (np. łąki, na których żeruje orlik),
- bezpośrednim zniszczeniem podczas inwestycji (np. zniszczenie rzepika szczeciniastego przy budowie drogi, zalanie stanowiska lipiennika przy budowie zbiornika małej retencji),
- tolerowaniem zarastania miejsc kluczowych dla gatunku (np. lęgowiska żółwia błotnego, tokowiska cietrzewia),
- odwadnianiem (także skutkami działania dawniej zbudowanych rowów) i zanikiem biotopów bagiennych lub wodnych (zanik oczek wykorzystywanych przez kumaka, miejsc lęgowych żurawia, zbiorników wodnych zasiedlonych przez żółwia),
- penetracją ludzką, w tym w wyniku użytkowania rekreacyjnego lub prowadzenia prac leśnych, w tym budową systemu dróg leśnych, sprzyjających wymienionej wyżej penetracji (działanie: *realizacja powszechnego udostępniania lasów społeczeństwu, poprzez wyposażenie ich w niezbędne elementy zagospodarowania turystycznego i rekreacyjnego oraz edukacji ekologicznej (ścieżki dydaktyczne)*),
- modernizacją dróg, w wyniku, których nie tworzą się na nich kałuże – główne miejsca lęgowe kumaka.

Przy czym należy zaznaczyć, iż prawidłowo prowadzona gospodarka leśna nie generuje na ogół ubytków powierzchni leśnych siedlisk przyrodniczych. Gospodarka leśna zgodnie z ustaleniami projektu Planu to gospodarka zrównoważona, prowadzona racjonalnie z poszanowaniem funkcji ekologicznych lasów.

e) Rybactwo i rybołówstwo

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Województwo warmińsko-mazurskie charakteryzuje się korzystnymi warunkami do rozwoju gospodarki rybackiej. Znaczny udział wód powierzchniowych predestynuje do rozwoju rybołówstwa (Zalew Wiślany) i rybactwa (liczne jeziora, rzeki, stawy).

Polityka przestrzenna województwa w sferze gospodarki rybackiej będzie dążyła do *zrównoważonego rozwoju rybactwa i rybołówstwa oraz wzmacniania ich konkurencyjności*. Efektywnie wykorzystane zasoby naturalne, przyczynią się do wzrostu gospodarczego regionu.

Realizując założenie zrównoważonego rozwoju, sektor rybacki ma za zadanie dostarczać cenne dobra publiczne i rynkowe, jednocześnie zachowując unikalne walory przyrodnicze, krajobrazowe i kulturowe województwa.

Rodzaje i skale oddziaływań kierunków i działań polityki przestrzennej województwa w zakresie „Rybackstwa i rybołówstwa” na komponenty środowiska przedstawiono w Tabeli 20.

Kierunki rozwoju rybactwa i rybołówstwa zapisane w projekcie Planu wskazują na wspieranie zrównoważonego rozwoju tego sektora gospodarki. Opierają się na utrzymaniu funkcjonującej w regionie racjonalnej gospodarki rybackiej oraz rozwijaniu nowych form aktywności gospodarczej bazujących bezpośrednio bądź pośrednio na działalności rybackiej (między innymi turystyka, gastronomia). Dotyczą w szczególności:

- *prowadzenia racjonalnej gospodarki rybackiej w jeziorach i rzekach oraz rybołówstwa na Zalewie Wiślanym,*
- *ochrony ichtiofauny oraz ekosystemów wodnych poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów rybackich,*
- *wspierania rozwoju sektora akwakultury*
- *inwestycji w gospodarkę wodno-ściekową dla poprawy stanu czystości wód.*

Analiza wpływu kierunków i działań na środowisko wykazuje, że ich realizacja w większości nie ma istotnego negatywnego oddziaływania na stan środowiska i w ich konsekwencji nie powstaną niekorzystne i długofalowe zmiany stanu poszczególnych komponentów. Zdecydowana większość opisanych kierunków i działań w zakresie rybactwa i rybołówstwa będzie miała charakter neutralny w stosunku m.in. do takich komponentów, jak: formy ochrony środowiska, atmosfera i klimat, zasoby naturalne, krajobraz, zabytki i dobra materialne.

Tabela 20 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku **Sfera gospodarcza – Rybactwo i rybołówstwo**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów. środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
		T/N	T/N	T/N											
I	ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ RYBACTWA I RYBOŁÓWSTWA ORAZ WZMACNIANIE ICH KONKURENCYJNOŚCI														
1.	Prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej w jeziorach i rzekach oraz rybołówstwa na Zalewie Wiślanym:														
	a) prowadzenie racjonalnej gospodarki rybackiej w jeziorowych obwodach rybackich	N	T	N	PP	P _{ds}	0	0	0	0	0	0	0	0	
	b) racjonalne prowadzenie połowów gospodarczych i wędkarskich przy rekompensowaniu ubytków odpowiednim modelem zarybiania,	T/N	N	N	NE/PN	B _s	0	B _s	0	0	0	0	0	0	
	c) monitoring zasobów ryb oraz prowadzenie gospodarki zarybieniowej i usuwanie gatunków niepożądanych,	N	T	N	PP	P _{ds}	0	0	0	0	0	0	0	0	
	d) wykorzystanie wędkarskich walorów regionu – rozwój innych form aktywności gospodarczej związanej z rybactwem i rybołówstwem (wędkarstwo, turystyka rybacka, agroturystyka, gastronomia rybna),	T	N	N	PN	B _d	0	B _d	0	0	0	0	P _{ds}	0	
	e) ochrona zasobów poprzez wspieranie edukacji rybackiej i wędkarskiej połączonej z elementami ochrony środowiska i ekologii ekosystemów wodnych,	T	T	N	PP	W	W	W	0	0	0	0	P _{ds}	0	
	f) zachowanie rezerw terenowych pod rozbudowę infrastruktury portów i przystani rybackich oraz wspieranie inwestycji w	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	portach i przystaniach rybackich oraz w miejscach wylądunku przyczyniających się do rozwoju tej gałęzi gospodarki.													
2.	Ochrona ichtiofauny oraz ekosystemów wodnych poprzez prowadzenie odpowiednich zabiegów rybackich:													
	a) zrównoważona eksploatacja połowia ryb,	T	T	N	PP/PN	P ś	P k ch d s	P k ch d s	0	0	0	0	0	0
	b) proekologiczna polityka zarybieniowa,	N	T	N	PP	W	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) przywrócenie swobody migracji ryb w rzekach województwa poprzez wybudowanie na przegradzających je piętrzeniach przepławek dla ryb,	N	T	N	PP	B d s	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) inne zabiegi ochronne w stosunku do ichtiofauny i ekosystemów wodnych.	N	T	N	PP	B P k ch	W	W	0	0	0	0	0	0
3.	Wspieranie rozwoju sektora akwakultury:													
	a) modernizacja istniejących i budowa nowych stawów rybnych i małych zbiorników wodnych,	T	N	N	PN	B k ch	0	B k ch	0	B k ch	0	0	0	0
	b) specjalizacja w zakresie produkcji materiału zarybieniowego; modernizacja i unowocześnianie ośrodków wylęgarniczo-podchowawczych,	N	N	N	NE	W	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) wprowadzenie nowoczesnych technologii w akwakulturze (np. hodowla wybranych gatunków ryb, raków, innych organizmów wodnych); wykorzystanie zaplecza naukowego – Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie,	N	N	N	NE	W	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) wykorzystanie części obiektów stawowych w ofercie turystycznej regionu (agroturystyka powiązana z wędkarstwem, tworzenie łowisk specjalnych).	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Inwestycje w gospodarkę wodno-ściekową dla poprawy stanu czystości wód.	T	T	N	PP/PN	P d s	W	B d s	P k ch	P d s	B d s	0	W	0

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

W ramach zaproponowanych kierunków i działań w zakresie rybactwa i rybołówstwa potencjalnie pozytywne oddziaływania bezpośrednie na rośliny i zwierzęta oraz na różnorodność biologiczną można spodziewać się w związku z realizacją działania: *przywrócenie swobody migracji ryb w rzekach województwa poprzez wybudowanie na przegradzających je piętrzeniach przepraw dla ryb*. Ich sprawne funkcjonowanie jest koniecznym warunkiem odbudowy drożności ekologicznej rzek. Umożliwi to swobodne przemieszczanie się organizmów wodnych, w szczególności ryb dwuśrodowiskowych.

Pozytywny wpływ będą również miały działania związane z prowadzeniem racjonalnej gospodarki rybackiej w jeziorowych obwodach rybackich, monitoringiem zasobów ryb oraz prowadzeniem gospodarki zarybieniowej i usuwaniem gatunków niepożądanych, w tym inwazyjnych. Działania te będą sprzyjały zachowaniu równowagi biologicznej i utrzymaniu odpowiedniej struktury ilościowej i jakościowej rybostanu jezior.

Wpływ na rośliny i zwierzęta oraz na różnorodność biologiczną działań związanych z prowadzeniem zabiegów ochronnych w stosunku do ichtiofauny i ekosystemów wodnych, określony został jako niejednoznaczny. Jako przykład może posłużyć rozrastająca się populacja kormorana czarnego będąca zagrożeniem dla ekosystemów wodnych i ryb w nich bytujących, jak i dla samej populacji kormorana.

Według raportu Najwyższej Izby Kontroli z w 2014 roku dotyczącego Gospodarki rybackiej na jeziorach Skarbu Państwa w województwie warmińsko-mazurskim, istotnym czynnikiem zewnętrznym wpływającym na gospodarkę rybacką prowadzoną w śródlądowych powierzchniowych wodach płynących jest znaczący w ostatnich latach wzrost populacji kormorana czarnego – rybożernego gatunku ptaka, bytującego zarówno nad słodkimi jak i słonymi zbiornikami wodnymi, objętego częściową ochroną gatunkową. Problem ten jest szczególnie zauważalny w województwie warmińsko-mazurskim, w granicach, którego znajduje się prawie 1/5 ogólnej powierzchni wód Polski. Według danych Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie (IRS), w okresie od 1992 r. do 2011 r. liczba kormoranów bytujących na terenie województwa wrosła o 269% (ok. 33,5 tys. ptaków). Szacowana masa ryb zjedzonych w 2011 r. przez kormorany wyniosła ok. 2 357 tys. kg, a więc ponad dwukrotnie więcej niż masa ryb odłowionych przez podmioty uprawnione do rybactwa (1 065 tys. kg). Ponadto, zjadane przez kormorany ryby to z reguły osobniki niewymiarowe, które nie przystąpiły jeszcze do tarła. Istotnym wnioskiem płynącym z badań IRS w Olsztynie jest to, że dokonywane przez podmioty uprawnione do rybactwa zarybienia wód tylko w pewnej części rekompensują straty powodowane przez kormorany i w żadnym stopniu nie służą rzeczywistej odbudowie i utrzymaniu populacji ryb cennych ekologicznie, gospodarczo i wędkarsko, w związku, z czym jedyną alternatywą jest zmniejszenie presji kormorana na wody poprzez ograniczanie jego populacji.

Za korzystne uznano *wspieranie zrównoważonego ekologicznie rozwoju sektora akwakultury*, jako kierunku projektu Planu, dostrzegając jednak, że bezpośrednie działania inwestycyjne w fazie realizacji, jak również eksploatacji będą niosły oddziaływania nie tylko pozytywne, ale również negatywne. Przewaga jednych nad drugimi może być określona na podstawie analiz indywidualnych przedsięwzięć, gdzie istotnym aspektem będzie usytuowanie obiektów akwakultury w systemie hydrograficznym oraz intensywność działań hodowlanych.

Wybrane kierunki i działania dotyczące rybactwa i rybołówstwa będą miały potencjalnie pozytywny wpływ na wody powierzchniowe, poprzez m.in. *inwestycje w gospodarkę wodno-ściekową dla poprawy stanu czystości wód, czy wspieranie edukacji rybackiej i wędkarskiej odnośnie ekologii systemów wodnych*.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Gospodarka rybacka z jednej strony korzysta z zasobów przyrody, z drugiej zaś stanowi bardzo istotny sposób oddziaływania na środowisko – pozostaje, więc w różnorodnych i wielostronnych związkach ze stanem środowiska. Pomimo prowadzenia racjonalnej i zrównoważonej gospodarki może mieć wydźwięk negatywny. Szereg działań może powodować niekorzystne oddziaływanie na stan zasobów biotycznych oraz wody powierzchniowe:

- zrzuty nieoczyszczonych wód po przejściu przez stawy rybne,
- intensywne wędkowanie, związane z rzucaniem zanęty na ryby. W czasie wędkowania wędkarz wykorzystuje nawet kilkanaście kilogramów zanęty, z którą do wody dostają się fosfor i azot. Działanie to przyczynia się do znacznej eutrofizacji zbiorników wodnych,
- wzrastająca presja człowieka przejawiająca się zabudowywaniem brzegów, budowaniem pomostów i zasypywaniem pływających będących miejscem tarła dla ryb.

Możliwy negatywny wpływ na środowisko będą miały inwestycje związane z modernizacją istniejących i budową nowych stawów rybnych i małych zbiorników wodnych oraz inwestycje w gospodarkę wodną. Będą miały one na ogół charakter krótkotrwały, związany z etapem realizacji.

6.2.6. Infrastruktura komunikacyjna

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Dynamiczny rozwój transportu w ostatnich dekadach jest istotnym czynnikiem rozwoju gospodarczego Polski jednocześnie znaczącym źródłem uciążliwości i problemów istotnych szczególnie w skali regionalnej i lokalnej.

Transport przyczynia się do degradacji środowiska naturalnego i negatywnie oddziałuje na samego człowieka. Przy czym skala oddziaływań różni się w zależności od poziomu rozwoju gospodarczego, stopnia zaawansowania i wykorzystania różnych sektorów transportu, położenia geograficznego (w tym klimatu), a także wrażliwości elementów środowiska.

Wpływ transportu drogowego na środowisko oraz zdrowie i życie ludzi w porównaniu z innymi sektorami transportu jest niezwykle znaczący. Transport drogowy jest jednym z głównych źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza, stanowiących zagrożenie dla środowiska przyrodniczego w tym zasobów biotycznych, zdrowia, a nawet życia człowieka, wzmacnia niekorzystne tendencje sprzyjające zmianom klimatu. Wskutek spalania paliw w silnikach pojazdów do powietrza trafiają: tlenek węgla, tlenki azotu, węglowodory, w tym wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne oraz cząstki stałe i metale ciężkie. Emisja zanieczyszczeń komunikacyjnych ma również wpływ na powstawanie epizodów smogowych, a także na zakwaszanie środowiska. Prekursorami związków zakwaszających docierających do ekosystemów są takie związki jak: dwutlenek siarki (SO_2), tlenki azotu (NO_x) i amoniak (NH_3).

Transport drogowy, jako jedno z głównych źródeł emisji tlenków azotu, w istotny sposób wpływa na depozycję zanieczyszczeń powodujących negatywne konsekwencje dla roślinności (zwłaszcza lasów), konstrukcji stalowych, fundamentów betonowych oraz elementów wykonanych z piaskowca i wapienia.

Sektor ten w znacznej mierze odpowiada za intensyfikację efektu cieplarnianego, będąc źródłem (bezpośrednim lub pośrednim) emisji gazów cieplarnianych, takich jak dwutlenek węgla (CO_2), metan (CH_4) podtlenek azotu (N_2O), ozon troposferyczny (O_3), tlenek węgla (CO) oraz tlenki azotu (NO_x) i lotne związki organiczne (LZO).

Również wpływ hałasu komunikacyjnego staje się istotnym oddziaływaniem. Uciążliwość ta jest najczęściej rozpatrywana w kontekście człowieka, obejmuje coraz większe grupy osób, wywołując uciążliwości związane z utrudnieniami snu, wypoczynku i pracy, a nawet powodując stany nerwicowe. Dane epidemiologiczne (Babisch i in. 2003) wskazują, że chroniczny hałas jest także czynnikiem ryzyka w rozwoju chorób krążeniowo-naczyniowych.

Infrastruktura drogowa jest istotnym czynnikiem zmniejszającym areal ziemi. Każdy kilometr autostrady zajmuje powierzchnię 6-7 ha, a drogi ekspresowej 4-5 ha. Infrastruktura towarzysząca (miejscu obsługi podróżnych, parkingi, stacje benzynowe itp.) oraz węzły drogowe mogą zajmować dodatkowo kilkadziesiąt hektarów. Eksploatacja sieci transportowej powoduje zanieczyszczanie gleb znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie ruchliwych dróg. Zanieczyszczenia gazowe i pyłowe sprzyjają stopniowej degradacji gleb i szaty roślinnej w pasie ok. 500 m od drogi, a zdecydowanie szkodliwe oddziaływanie dotyczy

pasa o szerokości do 150 m. Należy mieć na uwadze, że roślinność w pasie do 50 m od drogi może być tak silnie zanieczyszczona, że nie będzie się nadawać nawet dla celów wypasu zwierząt (Gronowicz 2004). Szkodliwe oddziaływanie transportu na zwierzęta wynika zarówno z bezpośredniego oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na ich organizmy, jak również pośrednio wskutek spożywania zanieczyszczonych roślin. Ponadto wśród oddziaływań infrastruktury komunikacyjnej można wskazać: hałas komunikacyjny, możliwość przecinania szlaków migracyjnych i fragmentacji siedlisk, jak również wypadki komunikacyjne z udziałem zwierząt. W Polsce nie są prowadzone statystyki wypadków z udziałem zwierząt, choć szacuje się, że zależnie od gatunku może ginąć od kilku do kilkudziesięciu tysięcy zwierząt rocznie.

Skala oddziaływania transportu kolejowego na środowisko i bezpieczeństwo jest nieporównanie mniejsza, aniżeli w transporcie drogowym. Ze względu na dominację transportu drogowego, za jeden z głównych celów Europejskiej Polityki Transportowej (EPT), uznano zwiększenie udziału alternatywnych form transportu – rewitalizację transportu kolejowego, promowanie transportu wodnego i rozwój transportu intermodalnego. Znalazło to swoje odzwierciedlenie w kierunkach rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego zapisanych w projekcie Planu. Oddziaływanie transportu kolejowego na środowisko związane jest głównie z emisją hałasu i drgań, a także z zanieczyszczeniami (z lokomotyw spalinowych) oraz z zajmowaniem terenu. Istotnym czynnikiem jest również fragmentacja krajobrazu oraz stwarzanie barier w przemieszczaniu się zwierząt.

Oddziaływanie na środowisko transportu lotniczego jest związane przede wszystkim z zajmowaniem dużych powierzchni terenów przy lokalizowaniu infrastruktury, a w efekcie z koniecznością trwałej zmiany sposobu użytkowania terenów portów lotniczych. Dodatkowo wyznaczanie stref ograniczonego użytkowania powoduje wyłączenie z użytkowania terenów zlokalizowanych w pobliżu lotnisk. Do najważniejszych zagrożeń w fazie funkcjonowania lotniska należą: emisja hałasu oraz zanieczyszczeń powietrza, w tym substancji wpływających niekorzystnie na zmiany klimatyczne. Dodatkowym ważnym aspektem jest ryzyko kolizji statków powietrznych z awifauną i innymi zwierzętami. Specyfika hałasu lotniczego polega na jego nagłym pojawianiu się, szybkim narastaniu do wartości maksymalnej i stosunkowo szybkim spadku poziomu dźwięku. Dodatkowa uciążliwość jest związana z brakiem efektywnych rozwiązań technicznych zabezpieczających środowisko przed rozprzestrzeniającą się falą akustyczną.

Zagrożenia związane z transportem wodnym dotyczą głównie transportu morskiego, chociażby z powodu marginalnego udziału transportu śródlądowego w podziale zadań przewozowych. Za główne zagrożenie uznano rozwój infrastruktury obsługujących tę formę transportu. Oddziaływania w zakresie oddziaływania na etapie realizacji i funkcjonowania przedsięwzięcia; powinny być analizowane w ramach procedur OOŚ dla potencjalnych, wskazywanych do realizacji przedsięwzięć. Istotnym zagrożeniem może stać się budowa nowych korytarzy dróg wodnych śródlądowych, co będzie wiązać się z licznymi presjami na obszary zajęte, przekształcone przez tę formę transportu. Może to przewartościować dotąd pełnione i utrwalone funkcje przyrodnicze, a w konsekwencji spowodować przebudowę siedlisk wraz z zasiedlającymi populacjami organizmów.

Polityka przestrzenna województwa w sferze infrastruktury komunikacyjnej dąży do osiągnięcia spójności systemu transportowego regionu w celu zwiększenia dostępności zewnętrznej i wewnętrznej oraz zmniejszenia kosztów transportu.

Rodzaje i skalę oddziaływań kierunków i działań polityki przestrzennej województwa w zakresie Infrastruktury komunikacyjnej na komponenty środowiska przedstawiono w Tabeli 21.

Skala problemów wynikających z działalności transportu skłania do pilnego ograniczania jego wpływu na środowisko przyrodnicze i społeczne. Działania zaradcze związane z ograniczaniem i eliminowaniem zagrożeń wynikających z działalności transportu powinny polegać na jednoczesnym wdrażaniu wielu rozwiązań pozwalających maksymalizować szansę osiągnięcia założonego celu – ograniczenia ingerencji

transportu w środowisko przyrodnicze (degradacja i zanieczyszczenie), jak i społeczne (zdrowie i bezpieczeństwo).

Polityka województwa w sferze infrastruktury komunikacyjnej obejmuje kierunki i działania w zakresie infrastruktury drogowej, kolejowej, dróg wodnych, komunikacji lotniczej, przejść granicznych. Ich celem jest poprawa warunków funkcjonowania infrastruktury transportowej o znaczeniu krajowym, międzyregionalnym i regionalnym, dostępności komunikacyjnej do głównych ośrodków sieci osadniczej województwa, obszarów o najsłabszej dostępności komunikacyjnej, a także lotniska regionalnego i drogowych przejść granicznych oraz integracja systemów transportowych dla potrzeb transportu towarów i transportu publicznego.

Zakładane kierunki i działania mają służyć poprawie jakości funkcjonowania transportu i zmniejszyć ich negatywną presję na środowisko oraz poprawić warunki życia mieszkańców.

Tabela 21 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Infrastruktura komunikacyjna**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów . środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów. środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
		T/N	T/N	T/N											
I	OSIĄGNIĘCIE SPÓJNOŚCI SYSTEMU TRANSPORTOWEGO REGIONU W CELU ZWIĘKSZENIA DOSTĘPNOŚCI ZEWNĘTRZNEJ I WEWNĘTRZNEJ ORAZ ZMNIJSZENIA KOSZTÓW TRANSPORTU														
Systemy komunikacyjne i dostępność transportowa															
1.	Zapewnienie warunków umożliwiających funkcjonowanie i rozwój korytarzy transportowych o znaczeniu międzynarodowym przebiegających przez obszar województwa warmińsko-mazurskiego, w tym: – Paneuropejskich Korytarzy Transportowych: nr I, IA i VI, – korytarzy sieci TEN-T: Bałtyk – Adriatyk oraz Morze Północne – Bałtyk, łącznie z infrastrukturą sieci bazowej i kompleksowej; rekomenduje się włączenie do sieci TEN-T drogi krajowej nr S51/51 Olsztynek – Olsztyn – Bezledy, – Towarowego Korytarza Kolejowego UE nr 8: Morze Północne – Bałtyk (od miast portowych Morza Północnego poprzez Niemcy w kierunku Aachen – Hannover / Berlin – Warszawa – Terespol / Kowno / Falkenberg – Praga / Wrocław – Katowice), – koncepcyjnego korytarza Via / Rail Hanseatica, wraz z jego	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

	odgałęzieniem wschodnim, – koncepcyjnego korytarza Via Carpatia.													
2.	Poprawa warunków funkcjonowania infrastruktury transportowej o znaczeniu krajowym, międzyregionalnym i regionalnym, w tym: infrastruktury drogowej, kolejowej i lotniczej oraz przejść granicznych, dróg wodnych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Poprawa dostępności komunikacyjnej:													
	a) ośrodka wojewódzkiego Olsztyna: – z Warszawą poprzez system dróg ekspresowych (S7 i S51) i linię kolejową (nr 216 Olsztyn – Działdowo), – z ośrodkami: regionalnym Elbląg i subregionalnym Ełk poprzez rozwiniętą sieć dróg krajowych (przede wszystkim nr S7, 16/S16) linii kolejowych, – z regionem – w szczególności z obszarami o najniższym poziomie dostępności komunikacyjnej, w tym poprzez budowę drogi ekspresowej S16,	T	N	N	PN	B d s ch	W	P B d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
	b) ośrodków regionalnego Elbląg i subregionalnego Ełk,	T	N	N	PN	B d s ch	W	P, B d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
	c) obszaru Wielkich Jezior Mazurskich dla mieszkańców regionu i turystów, szczególnie poprzez sukcesywną przebudowę dróg krajowych, modernizację linii kolejowych (nr 353, 038, 219) oraz zwiększenie oferty połączeń lotniczych,	T	N	N	PN	B d s ch	W	P, B d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
	d) drogowych przejść granicznych z Obwodem Kaliningradzkim, w szczególności poprzez kontynuację przebudowy dróg nr 51 i 65,	T	N	N	PN	B d s ch	W	P, B d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
	e) lotniska regionalnego w Szymanach: z Olsztyna i innych części województwa, szczególnie poprzez przebudowę drogi nr 53,	T	N	N	PN	B d s ch	W	P, B d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
	f) obszarów o najsłabszej dostępności komunikacyjnej.	T	N	N	PN	B d s ch	W	P, B d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
4.	Integracja systemów transportowych i zmniejszenie kosztów transportu:													
	a) dla potrzeb transportu towarów, poprzez: – uzyskanie odpowiedniego stanu infrastruktury komunikacyjnej – podwyższanie parametrów technicznych dróg, modernizacja linii kolejowych, rozwój i utrzymanie kolejowych przejść	T	N	N	PN	P d s ch	W	P, B d s ch	P d s	0	0	0	W	0

	granicznych, poprawa żeglowności rzek, rozwój portu w Elblągu, rozwój morskich przejść granicznych, – zwiększenie udziału alternatywnych, w stosunku do transportu drogowego, gałęzi transportu: transportu szynowego i żeglugi, – wzmacnianie multimodalności transportu m.in. poprzez utworzenie terminali przeładunkowych do obsługi jednostek ładunkowych transportu kombinowanego, wskazanych w sieci TEN-T (w rejonie Elku lub/i w rejonie Braniewa) lub w innych uzasadnionych lokalizacjach, w tym z wykorzystaniem powstających obwodnic miast oraz wprowadzenie nowoczesnego systemu sterowania ruchem ERMTS,													
	b) dla potrzeb publicznego transportu zbiorowego, poprzez: – realizowanie założeń planów zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego województwa i jednostek samorządu terytorialnego – integracja systemu transportu zbiorowego w oparciu o sieć punktów przesiadkowych Rysunek 51, – rozwój kolejowych przewozów pasażerskich – utrzymanie i przywracania przewozów osobowych oraz tworzenia nowych połączeń, przy czym niezbędna jest modernizacja linii kolejowych, – rozwój autobusowych przewozów pasażerskich, – powiązanie miejsc przesiadkowych z systemem parkingów dla samochodów i rowerów, uwzględniając przy tym konieczność rozwoju ścieżek rowerowych, – zintegrowane funkcjonowanie komunikacji zbiorowej w dużych ośrodkach miejskich, – stosowanie inteligentnych systemów sterowania ruchem (ITS), – zwiększenie udziału wykorzystania taboru ekologicznego dostosowanego dla osób starszych i niepełnosprawnych oraz paliw alternatywnych w transporcie.	N	N	N	NE	0	0	0	P d s	0	0	0	P d s	0
5.	Rozwój infrastruktury komunikacyjnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z funkcjonowania środowiska przyrodniczego i stanu jego zasobów:													
	a) przy wyborze lokalizacji kierowanie się lokalną chłonnością środowiska oraz występowaniem w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych,.	N	N	N	NE	W	W	W	W	W	W	W	0	0

	b) konsekwentne stosowanie nadzoru przyrodniczego oraz monitoringu porealizacyjnego przy realizacji przedsięwzięć z zakresu infrastruktury komunikacyjnej,	N	N	N	NE	W	W	W	W	W	W	W	0	0
	c) uwzględnianie na etapie projektowania przedsięwzięć liniowych rozwoju zielonej infrastruktury w ramach przywracania oraz łagodzenia oddziaływań negatywnych na ciągłość ekologiczną regionu.	N	N	N	NE	W	W	W	W	W	W	W	0	0
Infrastruktura drogowa														
1.	Kształtowanie spójnego systemu drogowych powiązań zewnętrznych i wewnętrznych:													
	a) drogami szczególnie ważnymi dla rozwoju regionu są drogi układu nadrzędnego (drogi krajowe docelowo klasy S i GP) oraz podstawowego (drogi wojewódzkie docelowo klasy G). Pozostałe drogi w województwie uzupełniają powyższy układ.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) klasyfikacja techniczna dróg krajowych, zgodnie z dokumentami nadrzędnymi, ,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) ustala się klasyfikację techniczną dróg wojewódzkich, dopuszcza się możliwość podniesienia klas ww. dróg stosownie do potrzeb i możliwości.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Rozwój krajowej infrastruktury drogowej:													
	a) pełne ukształtowanie systemu dróg ekspresowych – w szczególności: – budowa drogi nr S16: Olsztyn – Biskupiec (dobudowa drugiej jezdni), Borki Wielkie – Mrągowo, Mrągowo – Ełk, Ełk – granica województwa podlaskiego (odcinek tzw. Via Carpatia), – budowa drogi nr S5: granica województwa kujawsko-pomorskiego – Ostróda, – budowa drogi nr S61 (tzw. Via Baltica): granica województwa podlaskiego – Ełk – granica województwa podlaskiego, – dobudowa drugiej jezdni drogi nr S22 Elbląg – Grzechotki – granica państwa (II etap), – przebudowa drogi nr 22: granica województwa pomorskiego – Elbląg; dla polityki przestrzennej województwa istotne jest podwyższenie parametrów drogi na całym odcinku do klasy S,	T	N	N	PN	B P d s ch	W	P d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	0	0
	b) uzyskanie dobrego stanu pozostałych dróg krajowych poprzez remonty i sukcesywną przebudowę dróg do założonych klas technicznych (Program Budowy Dróg Krajowych oraz zadania własne GDDKiA); wskazuje się na potrzebę modernizacji	T	N	N	PN	B P d s ch	W	P d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	0	0

	drogi krajowej nr 51 na odcinku Olsztyn Bezledy (z wyłączeniem zmodernizowanego odcinka Barcikowo-Spręcowo),													
	c) budowa obwodnic miast, w tym: Bartoszyce, Giżycka, Szczytna, Lubawy, Pisz, Lidzbarka Warmińskiego, Dobrego Miasta, Iławy, Braniewa oraz obejść miejscowości,	T	T/N	T/N	PP/PN	B P d s ch	W	P d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	W
	d) sukcesywne wyposażenie dróg w infrastrukturę uzupełniającą, w tym obiekty obsługi podróżnych i ścieżki rowerowe.	T	N	N	PN	B P d s ch	W	P d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	P d s	0
3.	Rozwój regionalnej infrastruktury drogowej:													
	a) uzyskanie w regionie dostępnej i spójnej sieci dróg wojewódzkich poprzez realizację celów : - integracja systemów transportowych, w tym połączeń drogowych z połączeniami kolejowymi oraz połączeń drogowych z portami morskimi i lotniczymi w województwie, - skomunikowanie ośrodków o najniższej dostępności komunikacyjnej z pozostałą siecią dróg i z centrum województwa, - rozbudowa dróg wojewódzkich będącą uzupełnieniem sieci połączeń międzyregionalnych łączących województwo z siecią TEN-T, w tym z autostradą A1 i drogą Via Baltica, - usprawnienie i uzupełnienie skomunikowania sieciowego z przejściami granicznymi funkcjonującymi na terenie województwa, - poprawa skomunikowania większych miast regionu pomiędzy sobą oraz z centrum regionu - skomunikowanie ośrodków subregionalnych i obszarów problemowych (zagrożonych peryferyzacją społeczno-gospodarczą, o słabym dostępie do usług publicznych, obszarów przygranicznych, wymagających restrukturyzacji i rewitalizacji, obszarów o ekstremalnie niskiej dostępności komunikacyjnej), - poprawa infrastruktury drogowej dla użytkowników, w tym autobusowych sieci wojewódzkich i międzywojewódzkich, - poprawa drogowego transportu towarów,	T	N	N	PN	B P d s ch	W	P d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	0	0
	b) działania realizujące powyższe cele: - rozbudowa i przebudowa dróg wojewódzkich, w tym: DW 504 na odc. Pogrodzie – Braniewo, DW 507 na odcinku Braniewo – Pieniężno, DW 512 na odcinku Pieniężno – Bartoszyce, DW 592 na odcinku Kętrzyn – Giżycko, DW 651 na odcinku Gołdap – granica województwa, DW 527 na odc. Morąg – Olsztyn, DW 604 na odcinku Robaczewo – Wielbark	T	N	N	PN	B P d s ch	W	P d s ch	P d s	B d s	P d s	P d s	0	0

	- budowa dróg po nowym śladzie, w tym obejść miejscowości, remonty dróg wojewódzkich, - działania w zakresie obiektów mostowych celem doprowadzenie do likwidacji ograniczeń i poprawy ich stanu technicznego, - sukcesywne inwestycje w infrastrukturę towarzyszącą (chodniki, zatoki autobusowe, ścieżki rowerowe), - realizacja programów podnoszących bezpieczeństwo użytkowników dróg oraz ochronę infrastruktury drogowej,													
c)	wskazuje się na potrzebę ochrony alei przydrożnych zlokalizowanych przy drogach wojewódzkich po indywidualnej ocenie każdego przypadku,	N	T	N	PP	B d s	W	0	0	0	0	P d s	0	0
d)	rekomenduje się możliwość zmiany kategorii wybranych dróg wojewódzkich.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Infrastruktura kolejowa														
1.	Kształtowanie spójnego systemu kolejowych powiązań zewnętrznych i wewnętrznych:													
a)	główny układ kolejowy województwa tworzą odcinki linii państwowych i regionalnych, ważne z uwagi na powiązania międzynarodowe, krajowe i ponadregionalne: - państwowa magistrala kolejowa nr 9 (E65 / CE65) Gdańsk – Warszawa, - projektowana magistrala kolejowa E75 Rail Baltica Warszawa – Ełk – Trakiszki, - linia państwowa nr 38 na odcinku Korsze – Ełk – Białystok, - linia państwowa nr 204 Malbork – Braniewo, - linia państwowa nr 216 Olsztyn – Działdowo, - linia państwowa nr 353 Poznań – Skandawa, Pozostałe linie kolejowe uzupełniają główny układ kolejowy w powiązaniach regionalnych, a wśród nich szczególne znaczenie mają: - linia regionalna nr 220 Bogaczewo – Olsztyn, - linia regionalna 221 Braniewo – Gutkowo, - linia regionalna 219 Olsztyn – Ełk, - linia regionalna nr 035 na odcinku Szczytno – Szymany (port lotniczy),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b)	zwiększenie roli transportu szynowego, jako alternatywnego w stosunku do transportu drogowego, poprzez tworzenie szerokiej oferty połączeń międzyregionalnych i regionalnych,	N	T	N	PP	0	0	0	P d s	0	0	0	0	0
c)	utworzenie w regionie dobrze zorganizowanej sieci powiązań	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	kolejowych uwzględniając potrzebę optymalnego zarządzania siecią; podejmowane działania powinny zmierzać w kierunku utrzymania połączeń, między innymi poprzez przekazywanie linii samorządom lokalnym bądź innym podmiotom. Likwidacja linii kolejowych powinna być rozwiązaniem ostatecznym i powinna być uzasadniona, a tereny po zlikwidowanych odcinkach powinny być utrzymane w celu ponownego wykorzystania pod funkcje transportowe.													
2.	Rozwój infrastruktury kolejowej:													
	a) realizacja międzynarodowych, krajowych i regionalnych zapisów dokumentów strategicznych w zakresie rozwoju i modernizacji ważnych w regionie linii kolejowych, w tym: - kontynuacja działań na linii (Gdańsk) – Iława – Działdowo – (Warszawa) (dotyczy min. uruchomienia systemu ERMTS), - modernizacja, w celu osiągnięcia odpowiednich prędkości przewozowych, następujących odcinków linii kolejowych: (Jabłonowo Pomorskie) – Iława – Olsztyn, Olsztyn – Korsze i Korsze – Ełk (z elektryfikacją odcinka) w ramach tzw. Magistrali Wschodniej o przebiegu: Olsztyn – Korsze – Kętrzyn – Giżycko – Ełk - (Białystok – Lublin – Rzeszów), (Białystok) – Ełk – (Suwałki) w ramach połączenia kolejowego Rail Baltica /E75/ o przebiegu: (Warszawa – Białystok) – Ełk – (Trakiszki) (w tym możliwa budowa nowego odcinka w okolicach miejscowości Wieliczki), Szczytno – Ełk, Działdowo – Olsztyn, Olsztyn – Gutkowo, Gutkowo – Braniewo oraz infrastruktury kolejowej w obrębie kolejowych przejść granicznych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) utrzymanie pozostałych linii kolejowych, w tym bieżąca konserwacja torowisk, zmierzająca do likwidacji stałych i czasowych ograniczeń oraz zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników i uczestników ruchu, w tym również poprzez zapewnianie terenów dla budowy bezkolizyjnych skrzyżowań linii kolejowych z drogami,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	c) rozpoznanie potencjału i możliwości do aktywizacji linii o obecnie niskim poziomie wykorzystania oraz linii zamkniętych; w szczególności dotyczy linii: Malbork – Elbląg – Braniewo, Szymany – Wielbark – (Ostrołęka) oraz Czerwonka – Mikołajki – Ełk, Elbląg – Tolkmicko –	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Frombork – Braniewo (tzw. kolej nadzalewowa), Gołdap – Olecko – Elk,													
	d) utrzymanie w dobrym stanie linii szerokotorowych i wąskotorowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) poprawa stanu technicznego dworców i przystanków kolejowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
Drogi wodne														
1.	Kształtowanie spójnego systemu dróg wodnych, przyjmuje się na podstawie dokumentów:													
	a) utrzymanie systemu dróg wodnych, które tworzą: - morskie drogi wodne: Zalew Wiślany i odcinek rzeki Elbląg, - śródlądowe drogi wodne: system Kanału Elbląskiego, jezior Pojezierza Iławskiego, jeziora Drużno, Kanał Jagielloński od połączenia z rzeką Elbląg do rzeki Nogat, rzeka Nogat, rzeka Pisa, system Wielkich Jezior Mazurskich,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) utrzymanie dostępu do dróg wodnych zapewnionego poprzez morskie i śródlądowe porty i przystanie, w tym największy w województwie – port morski w Elblągu.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Rozwój transportu wodnego w ruchu towarowym i pasażerskim (w tym turystycznym):													
	a) zapewnienie dostępności Zalewu Wiślanego dla żeglugi morskiej i śródlądowej,	T	N	T	NH	B d s	P d s	B d s	0	0	0	0	0	0
	b) zwiększenie roli transportu wodnego jako alternatywnego środka transportu,	T	N	N	PN	W	0	W	W	0	0	0	0	0
	c) powiązanie żeglugi śródlądowej i morskiej z innymi rodzajami transportu,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) wzrost międzynarodowej wymiany handlowej,	T	N	N	PN	B d s	B d s	B d s	0	0	0	0	0	0
	e) podnoszenie atrakcyjności akwenów dla turystyki wodnej.	T	N	N	PN	W	W	W	0	0	0	0	0	0
3.	Rozwój morskich dróg wodnych:													
	a) poprawa warunków żeglugowych morskich dróg wodnych, w tym: - poprawa parametrów technicznych torów wodnych; szczególnie znaczenie ma przebudowa toru podejściowego do portu w Elblągu oraz budowa nowego mostu na rzece Elbląg w Nowakowie, - poprawa warunków nawigacyjnych, z uwzględnieniem żeglugi	T	N	N	PN	P B d s ch	P d s	B d s	0	B d s	0	0	W	0

	- nocnej oraz przedłużenia sezonu żeglugowego, - ochrona brzegów morskich, w tym umocnienie i remonty wałów ochronnych na Zalewie Wiślanym i rzece Elbląg,													
	b) Rozwój portów i przystani na Zalewie Wiślanym, w tym: - rozwój portu morskiego w Elblągu: rozbudowa infrastruktury portowej, powiększenie terenów portowych i nabrzeży przeładunkowych, poprawa skomunikowania terminala towarowego, wykorzystanie położenia portu pod kątem utworzenia węzła dróg wodnych morskich i śródlądowych, - rozwój pozostałych portów i przystani na Zalewie Wiślanym, - rozwój morskich przejść granicznych w Elblągu i we Fromborku.	T	N	N	PN	P B d s ch	P d s	B d s	0	B d s	0	P d s	W	0
4.	Rozwój śródlądowych dróg wodnych:													
	a) działania zmierzające do osiągnięcia odpowiedniej klasy technicznej, właściwej dla dróg wodnych międzynarodowych, dla drogi wodnej E-70 poprzez jej rewitalizację, a szczególne znaczenie ma budowa nowego mostu na Kanale Jagiellońskim w Bielniku (gm. Elbląg),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) rewitalizacja Kanału Elbląskiego, w zakresie umożliwiającym jego pełne wykorzystanie dla celów turystycznych,	T	N	N	PN	B ch	0	B ch	0	B ch	0	0	W	B d s
	c) modernizacja szlaku wodnego Wielkich Jezior Mazurskich, w tym: - przebudowa i umacnianie obiektów hydrotechnicznych, w tym kanałów: Szymońskiego, Mioduńskiego, Grunwaldzkiego, Tałckiego, Nidzkiego, Węgorzewskiego i Giżyckiego / Łuczańskiego, śluzy Guzianka I oraz śluzy i jazu w Karwiku, - inne prace hydrotechniczne przy kanałach i ich połączeniach z jeziorami w celu udrożnienia szlaku wodnego Wielkich Jezior Mazurskich, - przebudowa umocnień kanałów (Piękna Góra, Węgorzewskiego, Śniardwy-Roś) i rzeki Węgorapy - udrożnienie szlaków wodnych (na przesmyku jezior Mikołajskie – Tałty, na kanałach Niegocińskim, Jeglińskim, Giżyckim), - przebudowa nabrzeży (jeziora: Ryńskie, Mikołajskie, Niegocin, Nidzkie oraz brzegi rzeki Pisy), - budowa obiektów hydrotechnicznych, przede wszystkim: śluzy Guzianka II, stopnia wodnego na rzece Pisie w Pisu,	T	N	N	PN	B P k ch	0	B P d s k ch	0	P B d s k ch	0	0	W	B d s
	d) rozbudowa systemu dróg wodnych poprzez utworzenie szlaku wodnego Pisa – Narew i budowę drogi wodnej łączącej	T	N	N	PN	P d s k ch	0	B d s k ch	0	B d s k ch	0	W	W	0

	Wielkie Jeziora Mazurskie z Kanałem Augustowskim, w tym budowa kanału Tyrkło – Buwelno,													
e)	utrzymanie i modernizację infrastruktury dróg wodnych śródlądowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Komunikacja lotnicza														
1.	Rozwój Portu Lotniczego Olsztyn – Mazury w Szymanach:													
a)	rozwój usług lotniskowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b)	rozwój strefy okołolotniskowej, w tym m.in. rozwijanie działalności usługowej, komercyjnej, przemysłowej	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
c)	kontynuacja działań zmierzających do rozbudowy infrastruktury lotniskowej,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
d)	zapewnianie sprawnych powiązań komunikacyjnych (drogowych i kolejowych) lotniska z Olsztynem oraz z pozostałymi obszarami w regionie – priorytety stanowią przebudowa drogi krajowej nr 53 i modernizacja linii kolejowej nr 219 na odcinku Szczytno – Pisz – Elk.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Rozwój sieci lotnisk lokalnych oraz lądowisk:													
a)	modernizacja istniejących lotnisk lokalnych w Olsztynie (Dajtki), Elblągu i Kętrzynie (Wilamowo),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b)	rozbudowa istniejącej sieci lotnisk lokalnych o nowe obiekty,	T	N	N	PN	B d s	W	B d s k ch	B d s	B d s	0	P d s	W	0
c)	budowa nowych lądowisk dla obsługi ruchu turystycznego, biznesowego i sanitarnego.	T	N	N	PN	B d s	W	B d s k ch	B d s	B d s	0	P d s	W	0
Przejścia graniczne														
1.	Kształtowanie spójnego systemu przejść granicznych:													
a)	utrzymanie i rozbudowa istniejących sieci przejść granicznych: - drogowych w Grzechotkach, Gronowie, Bezledach i Gołdapi, - kolejowych w Braniewie i Skandawie, ponadto zaleca się utrzymanie kolejowego przejścia granicznego w Głomnie, - morskich w Elblągu i Fromborku, - lotniczego w Porcie Lotniczym Olsztyn – Mazury w Szymanach,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
b)	budowa, w miarę potrzeb i możliwości, nowych przejść granicznych, w tym: - drogowych: Michałkowo – Żelaznodorożnyj (powiat kętrzyński) oraz Perły – Kryłowo (powiat węgorzewski), - wodnych na rzekach: Węgorapie (powiat gołdapski, gm. Banie Mazurskie) i Łynie w miejscowości Stopki/Ostre Bardo (gm.	T	N	N	PN	B k ch	0	B k ch	0	B k ch	0	0	0	0

	- Sępólno, pieszego Rapa – Oziersk (gm. Banie Mazurskie).													
2.	Rozwój oraz poprawa funkcjonowania przejść granicznych:													
	a) przebudowa, rozbudowa lub modernizacja istniejących przejść granicznych, przede wszystkim we Fromborku, Skandawie i Braniewie oraz kontynuacja rozbudowy przejścia w Gronowie,	T	N	N	PN	B k ch	0	B k ch	0	B k ch	0	0	0	0
	b) budowa terminalu dla odpraw statków handlowych w Elblągu,	T	N	N	PN	B k ch	P k ch d s	B k ch d s	0	B k ch d s	0	0	0	0
	c) budowa lądowisk dla helikopterów na wybranych przejściach granicznych,	T	N	N	PN	B k ch	0	P k ch	0	B k ch d s	0	0	0	0
	d) utrzymanie w dobrym stanie dróg na przejściach granicznych oraz dróg do nich doprowadzających, w tym zwiększanie nośności dróg do wymaganych parametrów (dotyczy przede wszystkim przejścia granicznego w Gołdapi).	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Kierunek: *rozwój infrastruktury komunikacyjnej z uwzględnieniem uwarunkowań wynikających z funkcjonowania środowiska przyrodniczego i stanu jego zasobów* nastawiony jest na minimalizowanie negatywnych oddziaływań rozwoju transportu. Dostosowanie się do zapisanych w ramach tego kierunku działań będzie miało pozytywny wpływ na zasoby i jakość środowiska. Nie mniej jednak każde działanie inwestycyjne będzie ingerowało w środowisko.

Należy oczekiwać, że jakkolwiek dalszy rozwój transportu jest z gospodarczego punktu widzenia nieunikniony, to będzie on postępował z poszanowaniem środowiska przyrodniczego i społecznego. Rozwój infrastruktury (budowa, eksploatacja, remonty i modernizacja itp.) związanej z transportem oraz sam transport jest i będzie źródłem, głównie niekorzystnego oddziaływania na środowisko. Musi być przemyślany i realizowany systemowo, aby zapewnić oczekiwane efekty. Mimo że transport wywiera negatywne skutki (bezpośrednie i pośrednie) na środowisko, to do pewnego stopnia infrastruktura transportowa musi być rozwinięta, aby zapewnić możliwość bezpiecznego i sprawnego przemieszczania się ludności i towarów.

Ocena kierunków i działań w sferze infrastruktury komunikacyjnej jest trudna i niejednoznaczna. Z jednej strony inwestycje transportowe bardzo mocno ingerują w środowisko. Skutkiem ich realizacji może być powstawanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian niektórych komponentów środowiska. Z drugiej strony mogą wpłynąć pozytywnie, szczególnie w wymiarze długofalowym, na innych komponenty środowiska. Przykładem jest budowa obwodnic, które znacząco ingerują w środowisko przyrodnicze terenów podmiejskich, ale ich głównym celem jest poprawa jakości powietrza, klimatu akustycznego, eliminacji uciążliwości wpływających na stan zdrowia ludzi, poprawa jakości życia, a także, poprzez oddziaływanie wtórne, ochrona zabytków.

Zapisy projektu Planu w większości mają charakter pozainwestycyjny, głównie planistyczny lub organizacyjny. Ich realizacja ma potencjalnie neutralny wpływ na środowisko. Dopiero na etapie przygotowywania konkretnych projektów (w odniesieniu do konkretnych parametrów inwestycji), będzie można ocenić ich wpływ na środowisko. Zostaną one poddane ocenie oddziaływania na środowisko, w wyniku której będzie można bliżej ustalić zakres, skalę i charakter oddziaływań.

Kierunki i działania dotyczące m.in.: *kształtowania spójnego systemu drogowych, kolejowych i wodnych powiązań zewnętrznych i wewnętrznych oraz spójnego systemu przejść granicznych*, będą miały neutralny wpływ na środowisko. Ustalenia będą służyć poprawie systemu transportowego poprzez organizację ruchu, ustaleniu hierarchii dróg samochodowych, dróg wodnych, linii kolejowych.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Sfera „Infrastruktura komunikacyjna” jest istotnym ograniczeniem dla rozwoju funkcji przyrodniczych obszaru zainwestowania. Wśród potencjalnych pozytywnych oddziaływań na środowisko wymienić można:

- rozwijanie niskoemisyjnego transportu (kolejowego, wodnego, lotniczego), również rowerowego, co obniży emisje jednostkowe do środowiska ograniczając oddziaływanie na zasoby biotyczne regionu,
- rozwój transportu kolejowego, jako alternatywy przede wszystkim dla transportu drogowego (towarowego),
- poprawę infrastruktury drogowej województwa spowoduje jednostkowy spadek zużycia paliwa i emisję zanieczyszczeń (dzięki poprawie płynności ruchu oraz niskiego stanu nawierzchni dróg), co wpłynie korzystnie na stan zasobów biotycznych,
- wyprowadzanie ruchu poza centra miast, dzięki budowie obwodnic z miast, w tym głównie: Bartoszyce, Giżycka, Szczytna, Lubawy, Pisz, Lidzbark Warmiński, Dobrego Miasta, Iławy, Braniewa, będzie skutkowało przyspieszeniem procesu oczyszczania atmosfery centrów miast, a także będzie miało korzystny wpływ na gleby miejskie wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych – nastąpi poprawa stanu zasobów biotycznych w miastach; będzie skutkowało również poprawą klimatu akustycznego,
- rozwój transportu miejskiego opartego o tabor niskoemisyjny wpłynie korzystnie na stan zasobów biotycznych,

- wprowadzenie zintegrowanego transportu publicznego w ośrodkach miejskich; komunikacja miejska będzie coraz bardziej konkurencyjna w stosunku do indywidualnego transportu, co może skutkować zmniejszeniem emisji wewnątrz miast (na skutek zmniejszenia korzystania z transportu indywidualnego), a to wpłynie korzystnie na stan zasobów biotycznych,
- uwzględnienie wymogów środowiskowych w rozwoju sieci transportowej i transportu publicznego będzie mieć pozytywny wpływ na jakość życia mieszkańców i jakość środowiska, w tym stan zasobów biotycznych w tych ośrodkach,
- etapowanie realizacji najważniejszych inwestycji drogowych w województwie warmińsko-mazurskim, spowoduje złagodzenie bezpośrednich oddziaływań etapu realizacji inwestycji drogowych i niższą presję na stan zasobów biotycznych.

Potencjalnie pozytywne oddziaływania na środowisko będą wynikały z realizacji kierunków związanych z poprawą warunków i jakości życia mieszkańców, jakości powietrza oraz poprawą klimatu akustycznego, w tym poprzez rozwój publicznego transportu zbiorowego, budowę obwodnic miast, a także rewitalizację Kanału Elbląskiego, czy modernizację szlaku wodnego Wielkich Jezior Mazurskich. Zwiększenie roli transportu szynowego, jako alternatywnego w stosunku do transportu drogowego, poprzez tworzenie szerokiej oferty połączeń międzyregionalnych i regionalnych może przyczynić się do pozytywnych pośrednich oddziaływań na powietrze. Również rozwój transportu wodnego, w tym powiązanie żeglugi śródlądowej i morskiej z innymi rodzajami transportu może mieć istotny wpływ na redukcję emisji zanieczyszczeń z transportu samochodowego. Racjonalne wykorzystanie środków transportu powinno zmniejszyć negatywną presję na środowisko

Niewątpliwie budowa dróg powoduje lokalnie uciążliwości, jednak porównanie wszystkich kosztów i korzyści budowy z wariantem niepodjęcia przedsięwzięcia ujawnia potrzebę ich realizacji. Rozwój musi być prowadzony tak, aby w pierwszej kolejności budować infrastrukturę rzeczywiście niezbędną. Proces inwestycyjny powinien jak najmniej ingerować w środowisko, niezbędne jest stosowanie rozwiązań, dzięki którym negatywny wpływ zostanie ograniczony do minimum.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Kierunki i działania w zakresie infrastruktury komunikacyjnej związane w szczególności z budową, przebudową dróg, budową obwodnic, rozwojem morskich i śródlądowych dróg wodnych, rozbudową lotniska, rozwojem sieci lądowisk będą potencjalnie negatywnie oddziaływały na stan środowiska. Skutkiem ich realizacji może być powstanie niekorzystnych długoterminowych nieodwracalnych zmian stanu zasobów przyrodniczych. Inwestycje związane z realizacją powyższych kierunków i działań będą stanowiły trwały element w przestrzeni.

Istotnym zagrożeniem jest rozwój przedsięwzięć liniowych (drogowych, kolejowych, lotniczych, wodnych), które stanowią bariery dla przemieszczania się zwierząt. Duże ryzyko niesie rozwój inwestycji drogowych, w szczególności drogi ekspresowe: S5, S7, S16, S61. Oddziaływanie danej inwestycji drogowej będzie ocenione w ramach postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko wraz z opracowaniem projektu działań minimalizujących.

Potencjalnie znaczące oddziaływania negatywne/hamujące mogą wystąpić podczas realizacji kierunku związanego z rozwojem dróg morskich i śródlądowych, w tym w szczególności takich jak: *poprawa parametrów technicznych torów wodnych (szczególnie znaczenie ma przebudowa toru podejściowego do portu w Elblągu oraz budowa nowego mostu na rzece Elbląg w Nowakowie), poprawa warunków nawigacyjnych, z uwzględnieniem żeglugi nocnej oraz przedłużenia sezonu żeglugowego; ochrona brzegów morskich, w tym umocnienie i remonty wałów ochronnych na Zalewie Wiślanym i rzece Elbląg, rozwój portów i przystani na Zalewie Wiślanym, rozbudowa systemu dróg wodnych poprzez utworzenie szlaku wodnego Pisa – Narew i budowę drogi wodnej łączącej Wielkie Jeziora Mazurskie z Kanałem Augustowskim, w tym budowa kanału Tyrkło – Buwełno.*

Inwestycje na Zalewie Wiślanym bezpośrednio będą oddziaływać na siedliska i gatunki chronione prawem krajowym i europejskim. Uważa się, że nastąpi bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków oraz trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków w obszarach ich lokalizacji. Dotyczy to przede wszystkim przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 ustanowionych w obszarze Zalewu Wiślanego. Przewiduje się znaczące negatywne oddziaływanie dotyczące również siedlisk i gatunków priorytetowych. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody realizacja takich przedsięwzięcia jest możliwa wyłącznie wtedy, gdy jej celem jest: ochrona zdrowia i życia ludzi, zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, uzyskanie korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego – obecnie wydaje się, że te przesłanki nie zachodzą. W związku z tym procedowanie tych przedsięwzięć może być prowadzone w oparciu o konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Inne potencjalnie negatywne oddziaływania na środowisko może spowodować *rozbudowa istniejących sieci lotnisk lokalnych o nowe obiekty i budowa nowych lądowisk dla obsługi ruchu turystycznego, biznesowego i sanitarnego oraz rozwój Portu Lotniczego Olsztyn-Mazury w Szymanach*. Oddziaływania związane będą z: hałasem wywołanym przez ruch lotniczy, rozprzestrzenianiem się zanieczyszczeń związanych z funkcjonowaniem lotniska, wpływem na teriofaunę i awifaunę obszaru wokół lotniska. Przedsięwzięcia związane z portem lotniczym w Szymanach będą musiały uwzględniać położenie obiektu na terenie obszaru Natura 2000 Puszcza Napiwodzko-Ramucka (obszar specjalnej ochrony ptaków).

Realizacja kierunków i działań związanych z budową, przebudową lub modernizacją infrastruktury komunikacyjnej będzie na etapie realizacji przyczyniała się do potencjalnie negatywnych oddziaływań na środowisko. W wyniku prac budowlanych i zajmowania przestrzeni, będzie następowała utrata i fragmentacja siedlisk przyrodniczych, osłabienie drożności korytarzy ekologicznych. Nastąpi wyłączenie powierzchni gleb z produktywności biologicznej. Czasowo lub trwale nastąpią antropogeniczne przekształcenia powierzchni ziemi, co będzie miało odzwierciedlenie w przekształceniu krajobrazu. W wyniku uszczelnienia nawierzchni czy zmian ukształtowania może nastąpić zmiana stosunków wodnych. Z transportem związane są również chemikalia, które mogą powodować zanieczyszczenia wód. Wzrośnie zapotrzebowanie na surowce potrzebne do budowy dróg, co pociągnie za sobą rozwój lokalnych żwirowni. Szczególne niebezpieczeństwo dotyczy potencjalnych wpływów na obszary o wysokich walorach przyrodniczych, w tym obszary objęte ochroną przyrody.

Prognoza powinna mieć przede wszystkim charakter ostrzegawczy, możliwe jest wskazanie ogólnych relacji pomiędzy oddziaływaniami i elementami środowiska, które będzie można wykorzystywać, jako wskazówki dla przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko poszczególnych projektów. W przypadku analizowanego kierunku polityki przestrzennej województwa „Infrastruktura komunikacyjna” wskazano szereg oddziaływań na środowisko, które potencjalnie mogą stać się znaczącym oddziaływaniem negatywnym.

Jednak przewidziane środki mitygujące, możliwe do wprowadzenia na poziomie oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia, wskazują na optymalny poziom zabezpieczenia zasobów przyrodniczych, na szczeblu planowania przestrzennego w skali województwa dla przedsięwzięć drogowych, lotniczych i kolejowych.

W przypadku rozwoju śródlądowych dróg wodnych oraz morskich dróg wodnych skuteczność tych działań może być niewystarczająca, nie ze względu na niedostatki zapisów kierunków projektu Planu, a ze względu na zakres potencjalnych oddziaływań, które będą wynikiem realizacji inwestycji o dużym rozmachu inwestycyjnym. Jest to również związane z wysokimi walorami przyrodniczymi obszarów przeznaczonych dla rozwoju dróg wodnych, szczególnie morskich, i wynikających stąd uwarunkowań legislacyjnych (na poziomie krajowym i unijnym). Należy zaznaczyć, że diagnoza nie opiera się na pełnym materiale dokumentacyjnym sposobów realizacji kierunków projektu Planu (zarówno w zakresie rozwiązań projektowych, technologicznych jak i lokalizacyjnych), w związku z tym konkluzje z niej wynikające wymagają weryfikacji na poziomie oceny oddziaływania na środowisko konkretnego przedsięwzięcia. Należy również brać pod uwagę możliwość

występowania konfliktów społecznych. Wskazuje się na konieczność szczegółowej analizy tego aspektu w ramach OOS. Na obecnym etapie do szczególnie konfliktowych zaliczono przedsięwzięcia na Zalewie Wiślanym oraz wszystkie przedsięwzięcia tworzące nową infrastrukturę drogową oraz nowe śródlądowe drogi wodne.

6.2.7. Infrastruktura techniczna

Polityka przestrzenne województwa dotycząca infrastruktury przestrzennej obejmuje szereg kierunków, zasad i działań skupionych w następujących grupach tematycznych:

- a) zaopatrzenie w wodę,
- b) gospodarka ściekowa,
- c) gospodarka gazowa,
- d) elektroenergetyka,
- e) odnawialne źródła energii,
- f) ciepłownictwo,
- g) systemy teleinformatyczne,
- h) gospodarka odpadami.

Istotnym elementem omawianej polityki jest zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego województwa, w tym rozbudowa i modernizacja infrastruktury elektroenergetycznej i ciepłowniczej. Elementem dywersyfikacji źródeł energii jest produkcja energii ze źródeł odnawialnych.

W celu zaopatrzenia mieszkańców w wodę o odpowiedniej jakości oraz porządkowania gospodarki ściekowej planowane są działania rozbudowy systemów zaopatrzenia w wodę i oczyszczania ścieków.

Realizacja polityki „Infrastruktura techniczna” w zasadniczy sposób nie zagraża zasobom, walorom oraz jakości środowiska przyrodniczego. Na ogół, w perspektywie długoterminowej, będzie służyć poprawie jakości środowiska przyrodniczego, w tym jakości wód, powietrza czy ochronie nieodnawialnych zasobów naturalnych.

Analizę oddziaływań poszczególnych kierunków, działań i zadań na komponenty środowiska przyrodniczego przedstawiono w Tabeli 22.

a) Zaopatrzenie w wodę

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Realizacja kierunku *sprawnie funkcjonujące systemy zaopatrzenia w wodę w całym województwie* w zakresie przedsięwzięć niewymagających nowych potrzeb terenowych będzie miała oddziaływanie neutralne na większość elementów środowiska naturalnego. Pozytywne oddziaływanie zaznaczy się głównie w odniesieniu do wód podziemnych i ich zasobów, a także dla mieszkańców województwa.

Natomiast przedsięwzięcia wymagające ingerencji w przestrzeń przyrodniczą mogą generować niekorzystne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, szczególnie na powierzchnię ziemi i gleby oraz zasoby biotyczne.

Bardzo istotne jest powiązanie budowy lub rozbudowy systemów zaopatrzenia w wodę z równoczesnym porządkowaniem gospodarki ściekowej w oparciu o rozwiązania systemowe zbiorowej kanalizacji sanitarnej. W projekcie planu *rekomenduje się realizację sieci wodociągowej równoległej z siecią kanalizacji sanitarnej*. W perspektywie funkcjonowania skutków realizacji kompleksowej gospodarki zaopatrzenia w wodę połączonej z gospodarką ściekową należy spodziewać się pozytywnych długofalowych oddziaływań na stan środowiska przyrodniczego.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Działania związane z racjonalnym gospodarowaniem zasobami wód do celów użytkowych, takie jak *zaopatrzenie w wodę wyłącznie ze zbiorczych ujęć wód wglębnych, stosowanie zamkniętych obiegów w technologiach wodochłonnych, optymalizacja lokalizacji i liczby ujęć wód dla racjonalnego korzystania z istniejących zasobów wód podziemnych*, będą miały pozytywne oddziaływanie na zasoby wód podziemnych, a także na jakość wód podziemnych i powierzchniowych.

Poprawa dostępności wody z sieci wodociągowej oraz jakości wody pitnej będzie pozytywnie oddziaływać na ludzi, ich zdrowie oraz poprawę komfortu życia. Także działanie *wymiana rur z azbestocementu na materiały dopuszczalne normami* wpłynie korzystnie na zdrowie odbiorców wody.

Tabela 22. Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Infrastruktura techniczna**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu								
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne
		T/N	T/N	T/N										
Zaopatrzenie w wodę														
I	SPRAWNIE FUNKCJONUJĄCE SYSTEMY ZAOPATRZENIA W WODĘ W CAŁYM WOJEWÓDZTWIE													
1.	Racjonalne gospodarowanie zasobami wód do celów użytkowych:	N	T	N	PP									
	a) zaopatrzenie w wodę użytkową wyłącznie ze zbiorczych ujęć wód wglębnych,	N	T	N	PP	0	0	B d s	0	0	B d s	0	W	0
	b) stosowanie zamkniętych obiegów wody w technologiach wodochłonnych,					0	0	P d s	0	0	B d s	0	0	0
	c) optymalizacja lokalizacji i liczby ujęć wód dla racjonalnego korzystania z istniejących zasobów wód podziemnych.	N	T	N	PP	0	0	P d s	0	0	P d s	0	0	0
2.	Rozbudowa i modernizacja gminnych systemów zaopatrzenia w wodę:													
	a) intensyfikacja budowy sieci wodociągowych w miastach i na terenach wiejskich w obszarach niedoinwestowanych,	T	T	N	PP/PN	B k ch	0	P d s	0	B k ch	B d s	0	W	0
	b) modernizacje technologii stacji uzdatniania wód w celu poprawy jakości wody,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
	c) wdrażanie nowoczesnych technologii monitoringu i sterowania, w celu efektywnego zarządzania systemami wodociągowymi,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) wymiana rur z azbestocementu na materiały dopuszczone normami,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0

	e) rekomenduje się realizację sieci wodociągowej równoległą z siecią kanalizacji sanitarnej.	N	N	N	NE	0	0	P d s	0	0	0	0	W	0
Gospodarka ściekowa														
I	SPRAWNIE FUNKCJONUJĄCE SYSTEMY UTYLIZACJI ŚCIEKÓW W OPARCIU O WYSOKOSPRAWNE TECHNOLOGIE W CAŁYM WOJEWÓDZTWIE													
1.	Na terenach zurbanizowanych i obszarach objętych formami ochrony przyrody utylizację ścieków należy prowadzić w oparciu o systemy kanalizacji sanitarnej i zbiorcze oczyszczalnie ścieków.	N	T	N	PP	0	P d s	P d s	0	0	0	0	W	0
2.	Realizacja systemów kanalizacyjnych w ramach ustanawianych aglomeracji zgodnie z "Krajowym Programem Oczyszczania Ścieków Komunalnych" (KPOSK).	T	T	N	PP/PN	B k ch	0	P d s	0	B k ch	P d s	0	W	0
3.	Realizacja systemów zbiorczej kanalizacji poza aglomeracjami.	T	T	N	PP/PN	B k ch	0	P d s	0	B k ch	P d s	0	W	0
4.	Indywidualne rozwiązania gospodarki ściekowej poza ustanowionymi aglomeracjami mogą być realizowane: - na terenach położonych w bezpośrednich zlewniach jezior mogą być stosowane wyłącznie szczelne zbiorniki bezodpływowe, - na pozostałych terenach, w szczególności przy zabudowie rozproszonej, możliwe jest stosowanie szczelnych zbiorników bezodpływowych lub przydomowych oczyszczalni ścieków.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	W miejscowościach wiejskich oraz w zespołach zabudowy rekreacyjnej rekomenduje się stosowanie zbiorczych oczyszczalni ścieków.	N	T	N	PP	0	0	P d s	0	0	P d s	0	W	0
6.	Zorganizowany system dowozu ścieków ze zbiorników bezodpływowych do oczyszczalni ścieków.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7.	Rekomenduje się eliminację zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach objętych zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej.	N	T	N	PP	0	0	P d s	0	0	P d s	0	W	0
8.	Ze względu na zagrożenie powodziowe, dla obszaru Żuław niezbędna jest realizacja zbiorczego systemu kanalizacji sanitarnej z odprowadzeniem ścieków do oczyszczalni w Elblągu lub innej zbiorczej wysokosprawnej oczyszczalni ścieków.	N	T	N	PP	0	0	P d s	0	0	P d s	0	W	0
9.	Rekomenduje się realizację sieci kanalizacji sanitarnej równoległą z siecią wodociągową.	N	N	N	NE	0	0	P d s	0	0	0	0	W	0
10.	Rekomenduje się likwidowanie kanalizacji ogólnospławnej na rzecz rozdzielnych systemów kanalizacji sanitarnej i deszczowej.	N	T	N	PP	0	0	B d s	0	0	0	0	0	0
Gospodarka gazowa														
I	SPÓJNY I SPRAWNIE FUNKCJONUJĄCY SYSTEM PRZESYŁU I DYSTRYBUCJI GAZU ZAPEWNIĄCY BEZPIECZEŃSTWO DOSTAW													
1.	Zwiększenie dostępności do gazu przesyłowego w obrębie całego województwa:													

	a) tworzenie połączeń transgranicznych na poziomie wojewódzkim,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) rozbudowa i wzmocnienie systemów przesyłowych pomiędzy województwami sąsiadującymi oraz w obrębie województwa (obszary wschodnie i północno-zachodnie), w tym połączenie systemów wschód-zachód (gazociągi projektowane przez inwestorów innych niż krajowi operatorzy gazowi),	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
	c) spierścieniowanie gazociągów wysokiego ciśnienia w zachodnim obszarze województwa (połączenie Morąg – Ostróda),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) zwiększenie dostępności ludności do gazu przewodowego poprzez budowę i rozbudowę sieci gazowej średniego i niskiego ciśnienia,	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch d	P d s	B d s	0	B k d ch s	B d s	0
	e) wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku podjęcia jego eksploatacji.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Budowa europejskich połączeń transgranicznych poprzez realizację Interkonektora Polska – Litwa relacji Rembelszczyzna – Granica RP i LT w oparciu o europejski Korytarz Północ – Południe (odcinek wschodni).	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
3.	Rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych:													
	a) budowa gazociągów wysokiego ciśnienia relacji: Kościerzyna Kolnik – Olsztyn, przewidywanych do transportu gazu ziemnego,	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
	b) budowa gazociągów wysokiego ciśnienia relacji: Samborowo – Iława, Bartąg – Grądek – Wądag, Raczki – Bogaczewo, Szerokopas – Waplewo-Jemiółowo, Jemiółowo – Bartąg, Jemiółowo – Szyldak, Szyldak – Kałduny, Kolnik – Stare Pole (woj. pomorskie) i relacji Stare Pole (woj. pomorskie) – Elbląg, Giżycko – Olecko – Gołdap – Ełk (inwestor prywatny),	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
	c) budowa trzeciej nitki gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Rembelszczyzna – Uniszki Zawadzkie,	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch, s	0	0
	d) zaopatrzenie w gaz przewodowy miast i gmin, w szczególności: Ełk, Olecko, Gołdap, Pisz, Biała Piska, Mikołajki, Ryn, Pasłęk, Orneta i Jedwabno,	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch, s	0	0
	e) zaopatrzenie w gaz przewodowy miast i gmin nadzalewowych: Milejewo, Tolkmicko, Frombork, Braniewo z gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Elbląg Rubno – Braniewo,	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch, s	0	0

	f) na obszarach dotychczas nie objętych siecią gazową możliwa jest jej budowa i rozbudowa w zależności od zapotrzebowania.	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch, s	0	0
Elektroenergetyka														
I	ZWIĘKSZENIE STOPNIA BEZPIECZEŃSTWA ENERGETYCZNEGO WOJEWÓDZTWA													
1.	Rozbudowa i wzmocnienie elektroenergetycznych systemów przesyłowych w obrębie województwa: - budowa linii 400 kV Olsztyn Mątki – Płock, - modernizacja linii 400 kV Gdańsk Błonia – Olsztyn Mątki na linię dwutorową, - budowa stacji 400/110 kV Elbląg i wprowadzenie do niej linii 400 kV Gdańsk Błonia – Olsztyn Mątki, - rozbudowa stacji 400/220/110 kV Olsztyn Mątki, - rozbudowa stacji 400/110 kV Elk Bis dla przyłączenia FW Grajewo, - modernizacja stacji 220/110 kV Olsztyn 1, - modernizacja stacji 220/110 kV Elk 1.	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
2.	Rozbudowa i modernizacja elektroenergetycznej sieci rozdzielczej:													
	a) w pierwszej kolejności na obszarach o zmniejszonej pewności zasilania w szczególności na obszarach gmin: Jeziorany, Reszel, Mikołajki i Wielbark,	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
	b) zapewnienie co najmniej dwustronnego zasilania w energię elektryczną wszędzie tam, gdzie jest to szczególnie potrzebne (wschodnia część województwa),	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
	c) dostosowanie elektroenergetycznego systemu rozdzielczego do wykorzystania energii pochodzącej z różnych źródeł (energia odnawialna).	T	N	N	PN	B k ch d	P k ch	B k ch	P d s	B d s	0	B k d ch s	0	0
II	POPRAWA EFEKTYWNOŚCI DOSTAW I ZUŻYCIA ENERGII													
1.	Modernizacja sieci elektroenergetycznej optymalizująca jej parametry.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Wprowadzenie rozwiązań służących efektywności energetycznej regionu.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Budowa inteligentnych sieci i układów pomiarowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Odnawialne źródła energii														
I.	ZWIĘKSZANIE WYTWARZANIA ENERGII Z OZE													
1.	Rozwój energetyki z OZE:													
	a) wykorzystanie uwarunkowań środowiska predestynujących województwo do wytwarzania energii w elektrowniach wiatrowych, fotowoltaicznych (solarnych), wodnych, instalacjach wykorzystujących biomasę, biogazy, biopłyny i geotermię,	N	T	N	PP	0	0	0	W	0	W	0	0	W
	b) w stosunku do wszystkich rodzajów instalacji wykorzystujących energię z OZE preferuje się rozwój instalacji: - małych i mikroinstalacji, - pracujących w układzie kogeneracji, - pracujących w systemie prosumenckim, dających wymierne korzyści ekonomiczne producentom (obniżenie kosztów energetycznych funkcjonowania gospodarstwa) oraz wpływających na poprawę warunków środowiskowych w miejscu produkcji, w tym głównie poprzez zmniejszenie emisji niebezpiecznych dla zdrowia pyłów zawieszonych i tlenków węgla z palenisk domowych, - instalacji hybrydowych, c) rozwój klastrów energii.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Zasady lokalizowania instalacji wykorzystujących energię z odnawialnych źródeł energii:													
	a) instalacje wykorzystujące energię z OZE mogą być lokalizowane na terenie całego województwa, z uwzględnieniem odpowiednich przepisów odrębnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) przyjmuje się zasady rekomendowane do stosowania przy lokalizowaniu instalacji do wytwarzania energii z OZE: - zasada ochrony przyrodniczych struktur przestrzennych, w których ze względu na cechy materialne, funkcjonalne i ekologiczne nie powinny być lokalizowane obiekty budowlane, - zasada ochrony walorów krajobrazowych i kulturowych oraz tożsamości miejsca: ochrona krajobrazów wyróżniających się w przestrzeni województwa, ochrona walorów widokowych kluczowych elementów krajobrazu, za które uznaje się w szczególności: wglądy widokowe, osie widokowe, panoramy widokowe, punkty widokowe oraz strefy wglądu i przedpola ekspozycji obszarów o wysokich walorach krajobrazowych, - zasada ochrony ładu przestrzennego, w tym zasada dobrego sąsiedztwa, polegająca m.in. na: harmonijnym wkomponowaniu planowanego zagospodarowania w istniejące otoczenie z	N	T	N	PP	W	W	W	W	W	W	W	W	W

	warunkiem utrzymania tradycji miejsca oraz wykluczeniem rozwiązań dysharmonijnych, ograniczenia możliwości wprowadzania obcych krajobrazowo oraz agresywnych elementów i form zagospodarowania przestrzennego, - zasada dobrych praktyk w procesach planistyczno-inwestycyjnych, za co uznaje się przeprowadzenie na etapie ustalania warunków lokalizacji instalacji, badań i analiz w zakresie identyfikacji cech i walorów krajobrazu, obiektów kulturowych (z określeniem przedpól, ekspozycji, panoram widokowych itd.) i zasobów przyrodniczych. Wskazane jest również badanie zjawisk mających wpływ bezpośrednio na człowieka. W tym zakresie analiza powinna uwzględniać również oddziaływanie pola elektrycznego, magnetycznego, elektromagnetycznego jak również wrażenia wzrokowe, kolor, zacinienie, hałas, - zasada ochrony przestrzeni powietrznej kluczowych gatunków ptaków, objętych ochroną strefową,													
c)	rozwój energetyki wiatrowej: - rekomenduje się lokalizację instalacji dużej energetyki wiatrowej poza: • obszarami przyrodniczymi prawnie chronionymi , • terenami w granicach administracyjnych miast, • terenami uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefach ochrony A, B, C,	T	T	N	PP/PN	B d ch	W	0	P d s	B d s	P d s	B d s	B d s	W
d)	rozwój produkcji energii otrzymywanej z biomasy, w tym biogazu i biopłynów, ze szczególnym uwzględnieniem: - wykorzystania obszarów rolniczych i leśnych dla produkcji biomasy, biopaliw, biopłynów w sposób zrównoważony, przy zachowaniu różnorodności biologicznej ekosystemów, oraz zapobieganiu degradacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, - wykorzystania pod uprawy energetyczne gruntów rolnych najniższych klas, - wykorzystania do produkcji energii lokalnych zasobów biomasy, w szczególności: biomasy rolniczej oraz pozostałości z produkcji rolniczej, przemysłu rolno-spożywczego i drzewno-meblarskiego, - wykorzystania do produkcji energii biogazu uzyskiwanego z biogazowni rolniczych, biogazowni przy oczyszczalniach ścieków i składowiskach odpadów komunalnych, - ochrony lasów przed nadmiernym eksploatowaniem w celu pozyskiwania biomasy,	T	T	N	PP/PN	B k ch	W	B P d s k ch	B P d s k ch	B d s	P d s	B d s	B P k ch d	0

e)	rozwój energetyki wodnej w oparciu o istniejące i nowe małe elektrownie wodne,	T	T	N	PP/PN	B d s	0	B ś ch	B d s	B d s	P d s	0	W	W
f)	rozwój energetyki solarnej: - rekomenduje się lokalizację wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych poza: • obszarami przyrodniczymi prawnie chronionymi, • terenami w granicach administracyjnych miast, • terenami uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej w strefach ochrony A, B, C, - lokalizacja wielkopowierzchniowych farm fotowoltaicznych w strefach niezurbanizowanych z uwzględnieniem ochrony warunków zamieszkania ludności, nie powodująca zagrożeń i konfliktów w zakresie środowiska przyrodniczego (ochrona ptaków) i krajobrazu, - produkcja energii elektrycznej i ciepłej z instalacji solarnych w budynkach mieszkalnych, użyteczności publicznej, produkcyjnych i innych,	T	T	N	PP/PN	P B d ch s	0	0	B d s	B P d ch	P d s	B d s	W	W
g)	wykorzystanie OZE w rozwoju energetyki ciepłej (pompy ciepła i inne technologie).	T	T	N	PP/PN	P B d k ch	0	P B d ch	B d s	B P d ch	P d s	B d s	W	W
3.	Monitorowanie rozwoju instalacji produkujących energię z odnawialnych źródeł energii na obszarze województwa w celu zapobiegania potencjalnym konfliktom w zakresie zagospodarowania przestrzennego, degradacji przyrody i krajobrazu, pogorszenia jakości życia mieszkańców.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ciepłownictwo														
I.	SPRAWNIE FUNKCJONUJĄCE, EFEKTYWNE SYSTEMY CIEPŁOWNICZE ORAZ INDYWIDUALNE ZAOPATRZENIE W CIEPŁO													
1.	Rozbudowa, modernizacja i wzmocnienie systemów ciepłowniczych w miastach.	N	T	N	PP	0	0	0	B d s	0	0	0	W	W
2.	Eliminacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła oraz stosowanie niskoemisyjnych i zeroemisyjnych technologii grzewczych.	N	T	N	PP	0	0	0	B d s	0	0	0	W	W
3.	Stosowanie technologii zmniejszających zapotrzebowanie i zużycie energii ciepłej.	N	T	N	PP	0	0	0	B d s	0	0	0	W	W
4.	Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł energii OZE oraz lokalnych surowców energetycznych.	T	T	N	PP/PN	P k ch	0	P k ch d s	B d s	P k ch d s	B d s	P d s	W	W
5.	Budowa nowych źródeł ciepła w oparciu o wysokosprawne technologie z wykorzystaniem efektu synergii.	T	T	N	PP/PN	P k ch	0	P k ch d s	B d s	P k ch d s	B d s	P d s	W	W

Systemy teleinformatyczne														
I.	INTEGRACJA TELEKOMUNIKACYJNA WOJEWÓDZTWA													
1.	Rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej na całym obszarze województwa:													
	a) realizacja kablowych sieci teleinformatycznych, zwłaszcza sieci światłowodowych,	T	N	N	PN	B k ch	0	0	0	B k ch	0	0	W	0
	b) dążenie do doprowadzenia sieci światłowodowych do istniejących budynków mieszkalnych i biurowych,	T	N	N	PN	B k ch	0	0	0	B k ch	0	0	W	0
	c) rozwój infrastruktury kablowej lub bezprzewodowej na terenach wiejskich, na których niemożliwe jest zbudowanie sieci światłowodowych,	T	N	N	PN	B k ch	0	0	0	B k ch	0	0	W	0
	d) zapewnienie powszechnego dostępu do Internetu o prędkości co najmniej 30 Mb/s do końca 2020 r	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
	e) podjęcie działań mających na celu doprowadzenia do możliwości korzystania z Internetu o prędkości co najmniej 100 Mb/s przez przynajmniej 50% społeczeństwa.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0
2.	Rozwój społeczeństwa informacyjnego:													
	a) podejmowanie wszelkich działań mających na celu zwiększenie dostępu do szerokopasmowego internetu bez względu na miejsce zamieszkania,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
	b) przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
	c) rozwój wiedzy i umiejętności pozwalających na tworzenie, udostępnianie oraz wykorzystywanie informacji i usług elektronicznych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
	d) podnoszenie jakości informacji i usług oferowanych w internecie oraz doskonalenie form przekazu	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
	e) wykorzystanie technologii informacyjno-komunikacyjnych w gospodarce, w szczególności w dziedzinach: systemy geoinformacyjne, zdigitalizowane bazy danych, elektroniczne systemy danych przestrzennych, elektroniczne systemy nauczania, systemy wspierania nauki, elektroniczne usługi administracji, zdrowia.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	P d s	0
Gospodarka odpadami														
I	ZINTEGROWANIE I USPRAWNIENIE SYSTEMU GOSPODARKI ODPADAMI W SPOSÓB ZAPEWNIAJĄCY OCHRONĘ ŚRODOWISKA I OCHRONĘ ZDROWIA LUDZI zgodnie z „Planem gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”													
1.	Ustala się funkcjonowanie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z systemem wyodrębnionych Regionów gospodarki odpadami komunalnymi:													

	a) tworzenie regionalnych zakładów gospodarki odpadami wyposażonych w odpowiednie instalacje i urządzenia do przetwarzania odpadów, zgodnie z wymaganiami przepisów ochrony środowiska,	N	T	N	PP	W	0	W	W	W	0	W	W	0
	b) stosowanie najnowocześniejszych dostępnych technik unieszkodliwiania i odzysku odpadów (technologie BAT),	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) budowa i rozbudowa instalacji przetwarzania odpadów w ramach regionalnych zakładów gospodarki odpadami.	T	T	N	PP/PN	B k ch	0	B k ch	B k ch	B k ch	0	B d s	W	0
2.	Dążenie do zmniejszania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko:													
	a) zmniejszanie masy wszystkich odpadów deponowanych na składowiskach,	N	T	N	PP	W	0	W	W	W	0	W	W	0
	b) zmniejszanie liczby składowisk odpadów komunalnych oraz zamykanie składowisk nie spełniających i nie będących w stanie dostosować się do wymaganych standardów środowiskowych,	N	T	N	PP	P d s	0	P d s	P d s	P d s	0	B d s	W	0
	c) wyeliminowanie praktyk nielegalnego składowania odpadów,	N	T	N	PP	W	0	W	0	W	0	W	0	0
	d) rekultywacja zamkniętych składowisk odpadów,	N	T	N	PP	0	0	B d s	P d s	B d s	0	B d s	W	0
	e) usuwanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska, zwłaszcza pcb i azbestu,	N	T	N	PP	0	0	0	W	0	0	0	W	0
	f) rozwój systemu zbierania odpadów niebezpiecznych ze źródeł rozproszonych, w tym pochodzących ze strumienia odpadów komunalnych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3.	Zapobieganie powstawaniu odpadów oraz racjonalne gospodarowanie odpadami wytworzonymi:													
	a) monitorowanie i ewidencjonowanie rzeczywistych ilości oraz morfologii wytwarzanych odpadów w celu odpowiedniego ich zagospodarowania,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) objęcie zorganizowanym systemem odbierania odpadów komunalnych wszystkich mieszkańców,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) dalszy rozwój systemu selektywnego zbierania odpadów, w tym odpadów biodegradowalnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	d) zwiększenie udziału odzysku surowców wtórnych (recykling), energii zawartej w odpadach (w procesach ich przetwarzania) oraz gazu składowiskowego; wskazane jest stosowanie innowacyjnych technik i technologii przetwarzania odpadów, w tym budowa instalacji do odzysku energii z odpadów,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	e) prowadzenie działań informacyjnych i edukacyjnych promujących działania związane z zapobieganiem powstawaniu odpadów oraz właściwe postępowanie z odpadami w szczególności w zakresie ich selektywnego zbierania.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	W	0

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Oddziaływanie negatywne dotyczyć będzie działań ingerujących w przestrzeń przyrodniczą, związanych z rozbudową, przebudową i budową sieci wodociągowej. Niekorzystny wpływ tych inwestycji będzie miał na ogół charakter lokalny, bezpośredni i chwilowy, związany z fazą realizacji infrastruktury wodociągowej.

b) Gospodarka ściekowa

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Realizacja kierunku mającego na celu uporządkowanie gospodarki ściekowej będzie miała, szczególnie w okresie długoterminowym, pozytywny wpływ na środowisko, głównie gruntowo-wodne. Poprawie ulegnie jakość wód powierzchniowych i podziemnych, co będzie miało pozytywny wpływ na florę i faunę oraz zdrowie ludzi.

Niemniej mimo korzyści wynikających z realizacji zadań dotyczących gospodarki ściekowej, część z działań może stanowić zagrożenie dla niektórych komponentów środowiska, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Dotyczy to w szczególności rozbudowy i budowy nowych oczyszczalni ścieków.

W ogólnym bilansie wpływu omawianej polityki przestrzennej na środowisko przyrodnicze uznaje się, że przeważają, szczególnie w okresie długoterminowym, pozytywne oddziaływania.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Pozytywne skutki realizacji kierunków i działań w zakresie gospodarki ściekowej będą widoczne w poprawie stanu odbiorników wód zasilanych ściekami. Najbardziej i najszybciej widoczne efekty związane będą z poprawą przejrzystości wód, dzięki zredukowaniu ładunków zawieszin wprowadzanych bezpośrednio do wód powierzchniowych oraz z generalnym usunięciem z odpływów zanieczyszczeń mikrobiologicznych (bakterie grupy *Coli* i innych drobnoustrojów pochodzenia ludzkiego i zwierzęcego). Pośrednim skutkiem poprawy jakości wód będzie zmniejszenie uciążliwości dla ludzi wykorzystujących wody odbiorników do celów spożywczych oraz rekreacyjnych (kąpiele).

Priorytety przestrzenne prowadzenia polityki rozwoju gospodarki ściekowej w województwie są właściwe. Szczególne kierunki w tej sferze adresowane są dla Żuław, obszarów cennych przyrodniczo (w tym obszarów o bardzo wysokim stopniu zagrożenia katastrofą ekologiczną), terenów wrażliwych na antropopresję (tereny położone w bezpośrednich zlewniach jezior), terenów zurbanizowanych i terenów wiejskich dotychczas nieuzbrojonych.

Budowa i rozbudowa zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych, przyczyni się w okresie długoterminowym, pośrednio do poprawy zdrowia ludzi.

Wspieranie budowy lokalnych systemów zbierania i oczyszczania ścieków komunalnych oraz rekomendowanie eliminacji zbiorników bezodpływowych i przydomowych oczyszczalni ścieków na obszarach objętych zbiorczą siecią kanalizacji sanitarnej przyczynią się do ograniczenia rozproszonego zanieczyszczenia gleb i wód podziemnych poprzez likwidację szamb, pozostających praktycznie poza jakąkolwiek kontrolą szczelności.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Oczyszczalnie ścieków, zaliczane są do inwestycji społecznie potrzebnych, jednak zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji mogą niekorzystnie oddziaływać na niektóre elementy środowiska przyrodniczego, a także ludzi. Niekorzystny wpływ na ludzi zaznacza się głównie poprzez emisję hałasu i zanieczyszczeń powietrza (m.in. zanieczyszczeń mikrobiologicznych i substancji złośliwych), które mogą wpływać negatywnie na zdrowie ludzi. Przy czym oddziaływanie z tego tytułu ogranicza się w większości przypadków do bezpośredniego sąsiedztwa obiektów uciążliwych (np. reaktorów z osadem czynnym) i rzadko kiedy wykracza poza granice oczyszczalni.

Na skutek dostarczania do cieków dodatkowej ilości wody w postaci oczyszczonych ścieków z nowobudowanych systemów kanalizacyjnych, występować będzie zjawisko zmian przepływu wód w odbiornikach. W pewnych przypadkach ilość odprowadzanych ścieków może w zasadniczy sposób zmieniać warunki przepływu i ilość wody płynącej w odbiorniku, powodując lokalne podtopienia, czy zawodnienia, a nawet zmieniając niekiedy charakter takiego cieku (z drenującego na zasilający), zwłaszcza, gdy tego typu obiekt zlokalizowany jest na terenach o niekorzystnych warunkach gruntowo-wodnych.

Na skutek odprowadzania do zbiornika lub cieku wód z oczyszczalni, nastąpi zmiana składu chemicznego oraz wzrost temperatury wód powierzchniowych. Spowoduje to miejscowe zmiany produktywności biologicznej („żywności” lub trofizmu) tych wód. Wydaje się jednak, że skala takiego zjawiska będzie pomijalna w porównaniu do podobnych procesów następujących w wyniku wymywania nadmiernej ilości substancji chemicznych z powierzchni pól uprawnych.

Znaczny wzrost ilości odpadów poprocesowych, tj. osadów ściekowych prowadzić może do niewłaściwego ich zagospodarowania i wykorzystania, co stanowi potencjalne źródło zanieczyszczeń gleb i wód.

Budowa oczyszczalni ścieków i innych obiektów (np. przepompowni ścieków), powiązana będzie z wykorzystaniem terenu i jego zabudową, co jest niekorzystnym oddziaływaniem na powierzchnię ziemi i gleby. W fazie budowy może wystąpić potencjalnie negatywne oddziaływanie sieci kanalizacyjnej, jak i oczyszczalni na:

- różnorodność biologiczną, w związku z emisją hałasu (płoszenie gatunków wrażliwych),
- suchą i mokrą depozycją zanieczyszczeń powietrza (w wyniku, której substancje zanieczyszczające osiadają bezpośrednio na roślinach lub przedostają się do gleby i wody, skąd są następnie pobierane przez rośliny),
- trwałym usuwaniem roślinności,
- okresowymi zmianami poziomu wód gruntowych; zmiana warunków hydrologicznych lokalnie może doprowadzić nawet do wytworzenia się nowych zbiorowisk roślinnych i zaniku pierwotnych, np. na skutek zwiększenia wilgotności terenu mogą zostać zainicjowane procesy sukcesji w kierunku wykształcenia się gatunków roślin charakterystycznych dla zbiorowisk od wód zależnych, w miejsce roślinności występującej na mniej zasobnych w wodę terenach.

Planowana budowa i rozbudowa systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków komunalnych nie będzie na ogół negatywnie oddziaływać na krajobraz. W przypadku realizacji projektów rozbudowy istniejących obiektów, wpływ na zmianę walorów krajobrazowych na etapie eksploatacji pozostanie praktycznie bez zmiany. Natomiast w przypadku infrastruktury nowopowstającej (budowa/rozbudowa), inwestycje podzielić można na dwie grupy o różnym charakterze wpływu na walory krajobrazowe. Pierwsza z nich, związana z realizacją sieci kanalizacyjnych, po zakończeniu etapu budowy, z racji lokalizacji elementów inwestycji pod ziemią, nie będzie wywoływała wpływu na zmianę krajobrazu. Druga, związana z budową infrastruktury oczyszczalni ścieków i zagospodarowania osadów, powodować będzie zmiany krajobrazu związane z wprowadzeniem nowych obiektów budowlanych.

W przypadku realizacji sieci kanalizacyjnych potencjalnie zachodzi ryzyko wystąpienia „kolizji” z obszarami objętymi różnymi formami ochrony. W części przypadków kolizje takie wydają się nieuchronne, jakkolwiek ich skutki nie muszą mieć jednoznacznie negatywnego, a zwłaszcza znaczącego wpływu.

c) Gospodarka gazowa

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Realizacja kierunku mającego na celu poprawę sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu oraz inwestycje w rozbudowę sieci dla umożliwienia gazyfikacji miast i gmin pozbawionych dostępu do gazu będzie miała w okresie długoterminowym pozytywny wpływ na środowisko, szczególnie na jakość powietrza, a także zasoby biotyczne.

Przy czym część działań realizujących wyznaczone kierunki z zakresu gospodarki ściekowej może stanowić zagrożenie dla niektórych komponentów środowiska, głównie na etapie realizacji, ale również i eksploatacji (w przypadku awarii).

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Zwiększenie dostępności do gazu przesyłowego w obrębie całego województwa oraz rozbudowa i wzmocnienie systemu gazociągów przesyłowych i dystrybucyjnych, umożliwi wykorzystanie gazu w indywidualnych systemach ogrzewania gazowego, co pozwoli zredukować emisję zanieczyszczeń pochodzących z indywidualnych wysokoemisyjnych kotłowni. Gaz jest niskoemisyjnym źródłem ciepła. Wpłyne to na jakość powietrza i poprawę życia mieszkańców województwa.

Lepsza jakość powietrza wiąże się pośrednio z poprawą jakości innych komponentów środowiska przyrodniczego, w tym gleby i wód, a tym samym wpływa korzystnie na zasoby biotyczne.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Na etapie budowy obiektów kubaturowych i infrastruktury liniowej systemu gazowniczego nastąpią krótkotrwałe i chwilowe negatywne oddziaływania, w tym: zajęcie terenu, emisja spalin i zanieczyszczeń pyłowych oraz hałasu w wyniku pracy maszyn i transportu.

Ponadto mogą nastąpić zmiany w poziomie wód, zniszczenia pokrywy roślinnej i gleb oraz zwiększy się poziom eksploatacji naturalnych zasobów. Zakres oddziaływań musi być przedmiotem starannych analiz w ramach procedur OOS indywidualnych przedsięwzięć. Niezwykle istotne będzie przestrzenne wariantowanie inwestycji liniowych.

Zagrożeniem dla środowiska jakie może wystąpić w związku z awarią sieci, w tym przy rozszczelnieniu rurociągu, jest niekontrolowany wyciek gazu.

Realizacja gazociągów naziemnych wpłynie na degradację krajobrazu. Ponadto, w przypadku gazociągów naziemnych, wystąpi oszpecenie krajobrazu.

Kierunek *wykorzystanie gazu z łupków, w przypadku jego eksploatacji* zaklasyfikowano do działań neutralnych. Przy ocenie wzięto pod uwagę proces wykorzystania, a nie eksploatacji łupków, który niewątpliwie posiada szereg negatywnych oddziaływań na środowisko.

d) Elektroenergetyka

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Kierunki polityki przestrzennej dotyczącej elektroenergetyki ukierunkowane są na poprawę efektywności energetycznej, zarówno zwiększenie stopnia bezpieczeństwa energetycznego województwa, jak i poprawę efektywności dostaw i zużycia energii.

W okresie długoterminowym, należy oczekiwać pośrednich, pozytywnych oddziaływań w odniesieniu do powietrza i klimatu oraz zasobów naturalnych.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Rozbudowa i modernizacja elektroenergetycznych sieci i systemów przesyłowych w obrębie województwa zwiększy dostępność mieszkańców do energii elektrycznej oraz zapewni większą pewność zasilania.

Dostosowanie elektroenergetycznego systemu rozdzielczego do wykorzystania energii z różnych źródeł (energia odnawialna) oraz poprawa efektywności dostaw i zużycia energii, w tym wprowadzenie rozwiązań służących efektywności energetycznej regionu pozytywnie wpłynie na jakość powietrza oraz stan zasobów naturalnych.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Realizacja sieci elektroenergetycznych (napowietrznych) w okresie średnioterminowym, jak i długoterminowym, bezpośrednio negatywnie wpłynie na krajobraz.

Sieć dystrybucyjna wysokiego napięcia będzie źródłem promieniowania elektromagnetycznego, szkodliwego dla zdrowia ludzi.

Negatywne oddziaływania, przejawiające się niszczeniem, fragmentacją, monotypizacją siedlisk, mogą wystąpić w związku z zajęciem znacznych powierzchni terenu pod urządzenia służące magazynowaniu, budowie i przebudowie dystrybucyjnej sieci elektroenergetycznej.

Najbardziej narażoną na oddziaływania grupą zwierząt, zarówno w trakcie budowy jak i eksploatacji sieci oraz stacji elektroenergetycznych wysokich napięć, będzie awifauna. Negatywne oddziaływania związane są m.in.: z kolizjami z liniami wysokiego napięcia, prowadzące do wzrostu śmiertelności ptaków i nietoperzy, pozbawieniem miejsc gniazdowania (niszczenie, fragmentacja siedlisk), zakłócenie biologii rozrodu poprzez emisję hałasu na etapie realizacji sieci oraz negatywne oddziaływanie pola elektromagnetycznego na etapie eksploatacji.

Realizacja sieci elektroenergetycznych wiąże się często z wylesieniami (wycinka drzew w pasach linii).

Krótkotrwałe i chwilowe negatywne oddziaływania wystąpią w trakcie realizacji, przebudowy i rozbudowy sieci elektroenergetycznej (w tym zajęcie terenu, emisje zanieczyszczeń).

e) Odnawialne źródła energii

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Zapisy projektu Planu wskazują na rozwój energetyki z odnawialnych źródeł energii (OZE) poprzez wykorzystanie uwarunkowań środowiska predestynujących województwo do wytwarzania energii w elektrowniach wiatrowych, fotowoltaicznych, wodnych, instalacjach wykorzystujących biomasę, biogazy, biopłyny i geotermię. Szersze wykorzystanie zasobów energii odnawialnej będzie miało pozytywny wpływ na środowisko, w tym jakość powietrza atmosferycznego, zdrowie mieszkańców, czy zasoby naturalne. Niemniej, mimo iż OZE jest ideą służącą środowisku, budowa infrastruktury związanej z pozyskiwaniem energii ze źródeł niekonwencjonalnych nie pozostaje bez wpływu na jego jakość. Z wykorzystywaniem energii odnawialnej wiążą się różne typy oddziaływań środowiskowych, zależnych od rodzaju pozyskiwanej energii, miejsca jej pozyskiwania lub przetwarzania oraz intensywności wykorzystania OZE.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Najistotniejszym korzystnym oddziaływaniem wynikającym z wykorzystania źródeł energii odnawialnej jest wpływ na jakość powietrza i klimat, a także zachowanie nieodnawialnych zasobów naturalnych.

Określenie zasad rekomendowanych do stosowania przy planowaniu lokalizacji instalacji do wytwarzania energii z OZE jest istotnym aspektem polityki przestrzennej województwa, który posiada pozytywny wpływ na środowisko przyrodnicze.

Występuje wiele rodzajów źródeł energii odnawialnej, wśród nich takie, których wykorzystywanie niesie ze sobą zagrożenia oraz takie, z którymi nie wiążą się istotne oddziaływania. Do źródeł, z którymi nie wiążą się istotne oddziaływania należą przede wszystkim: biomasa odpadowa – odpady z rolnictwa, przemysłowe (w tym drzewne), komunalne (kompostowana część odpadów komunalnych); biogaz ze składowisk odpadów, biogaz z oczyszczalni ścieków; energia słoneczna (ujmowana w rozproszonych systemach, opartych o nieduże instalacje związane z istniejącą zabudową).

Wykorzystanie energii promieniowania słonecznego w niewielkich instalacjach, szczególnie związanych z budynkiem, nie zakłóca stanu naturalnych procesów w środowisku, nie wpływa negatywnie na krajobraz i różnorodność biologiczną. Ogniwa fotowoltaiczne nie powodują szkodliwych emisji, w tym hałasu.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Wykorzystywanie zasobów energii odnawialnej może nieść za sobą niekorzystne oddziaływania na środowisko przyrodnicze, w tym krajobraz.

Negatywny wpływ na krajobraz mają zarówno elektrownie wiatrowe, jak i elektrownie fotowoltaiczne (lokalizowane na otwartych przestrzeniach, niezwiązane z budynkami).

Znaczące negatywne oddziaływanie dla awifauny i nietoperzy wiązać się może z budową farm wiatrowych, w związku z śmiertelnymi zderzeniami z elementami wiatraku. Ponadto lokalizacja elektrowni wiatrowych, jak również elektrowni fotowoltaicznych powoduje utratę bądź fragmentację siedlisk, w związku z wykorzystaniem dodatkowych powierzchni i zabudową.

Elektrownie fotowoltaiczne wymagają użycia dużych ilości pestycydów na znacznych arealach, w celu ograniczenia wzrostu chwastów i samosiewów, mogących przesłaniać ogniwa, co wiąże się z zagrożeniem dla jakości gleb, a także wód powierzchniowych i podziemnych.

Negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi związane będzie z fazą eksploatacji elektrowni wiatrowych w związku z emisją wibracji i infradźwięków.

Potencjalne negatywne oddziaływanie na bioróżnorodność może stanowić rozwój energetyki odnawialnej w oparciu o biomasę. Wiąże się to z potrzebą tworzenia rozległych monokultur roślin energetycznych oraz możliwością rozprzestrzeniania się gatunków obcych siedliskowo na tereny cenne przyrodniczo zmieniając skład gatunkowy ekosystemów.

f) Ciepłownictwo

Charakter oddziaływania na środowisko

Projekt Planu wskazuje, iż podstawowym działaniem w zakresie ciepłownictwa, powinno być stworzenie efektywnych systemów ciepłowniczych z możliwością zwiększenia wykorzystania niskoemisyjnych źródeł ciepła.

Działania obejmujące rozbudowę, modernizację i wzmocnienie systemów ciepłowniczych w miastach przyczynią się do ograniczenia tzw. niskiej emisji.

Budowa nowych źródeł ciepła w oparciu o wysokosprawne technologie z wykorzystaniem efektu synergii oraz stosowanie technologii zmniejszających zapotrzebowanie i zużycie energii cieplnej pozwoli ograniczyć zużycie paliw, a co za tym idzie zmniejszyć emisję CO₂.

Zwiększenie wykorzystania energii z odnawialnych źródeł przyczyni się do poprawy jakości powietrza województwa.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Działania w ramach kierunku głównego *sprawnie funkcjonujące, efektywne systemy ciepłownicze oraz indywidualne zaopatrzenie w ciepło* w oddziaływaniu długoterminowym wpłyną na poprawę jakości powietrza, w tym także zmniejszenie emisji CO₂. Natomiast lepsza jakość powietrza atmosferycznego wpłynie na poprawę zdrowia mieszkańców, a także wtórnie wpłynie pozytywnie na stan zabytków.

Działania obejmujące rozbudowę, modernizację i wzmocnienie systemów ciepłowniczych w miastach pozwolą na stopniowe ograniczanie tzw. niskiej emisji. Źródłem niskiej emisji są głównie indywidualne paleniska domowe. Niska emisja, szczególnie oparta o wysokoemisyjne źródła ciepła, jest jedną z głównych przyczyn występowania, groźnego dla zdrowia ludzi, smogu. Dlatego tak istotne jest również działanie *eliminacja wysokoemisyjnych źródeł ciepła oraz stosowanie niskoemisyjnych bądź zeroemisyjnych technologii grzewczych*.

Budowa nowych źródeł ciepła w oparciu o wysokosprawne technologie z wykorzystaniem efektu synergii oraz stosowanie technologii zmniejszających zapotrzebowanie i zużycie energii cieplnej pozwoli ograniczyć zużycie paliw, wpłynie to zarówno na zachowanie ilościowe nieodnawialnych źródeł energii, jak również na poprawę jakości powietrza.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Potencjalne negatywne oddziaływania pojawić się mogą w fazie realizacji budowy nowych źródeł ciepła, rozbudowy i modernizacji istniejących. Będą to na ogół oddziaływania krótkoterminowe i chwilowe. Oddziaływania długoterminowe związane będą z zajęciem nowych terenów pod inwestycje (budowa nowych źródeł ciepła).

g) Systemy teleinformatyczne

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Głównymi kierunkami polityki przestrzennej dotyczącej systemów teleinformatycznych są *rozwój infrastruktury telekomunikacyjnej na całym obszarze województwa oraz rozwój społeczeństwa informacyjnego*.

Wpływ większości ustalonych kierunków na środowisko przyrodnicze będzie miał charakter neutralny.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Kierunki z zakresu omawianej polityki przestrzennej będą miały pozytywne oddziaływanie szczególnie na mieszkańców województwa.

Zwiększenie dostępności do usług teleinformatycznych, w tym w szczególności do szerokopasmowego internetu bez względu na miejsce zamieszkania może przełożyć się na ułatwienie dostępu dla osób niepełnosprawnych oraz zmniejszenie czasochłonności procedur administracyjnych. Może przełożyć się na większe poczucie samodzielności zagrożonych wykluczeniem grup społecznych.

Wsparcie przedsięwzięć związanych z wdrażaniem usług świadczonych drogą elektroniczną na rzecz przedsiębiorcy w instytucjach otoczenia biznesu oraz w administracji publicznej, przyczyni się do zmniejszenia potrzeb transportowych i tym samym pośrednio wpłynie pozytywnie na te elementy środowiska, na które transport oddziałuje negatywnie.

W związku ze wsparciem systemów informatycznych, przewiduje się oddziaływanie pozytywne na ekosystemy i potencjał usług ekosystemu, w zakresie oszczędności surowców i materiałów (papier, drewno).

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

W związku z budową, rozbudową infrastruktury teleinformatycznej można oczekiwać, bezpośrednich, negatywnych oddziaływań na powierzchnię ziemi, gleby oraz zwierzęta i roślinność (wycinka drzew i krzewów, zniszczenie gniazd i płożenia ptaków w trakcie budowy, a w przypadku zrealizowanych obiektów punktowych zagrożenie dla awifauny).

Będą to oddziaływania na ogół o charakterze krótkoterminowym, chwilowym (szczególnie w przypadku podziemnych sieci teleinformatycznych).

Intensywny rozwój technologii bezprzewodowych sieci teleinformatycznych może wpłynąć na zwiększenie obciążenia środowiska przez promieniowanie elektromagnetyczne, emitowane przez urządzenia wysokich częstotliwości, którego faktyczny wpływ na zdrowie człowieka nie jest jeszcze do końca poznany. Będą to jednak obciążenia relatywnie niewielkie. Najbardziej niekorzystne skutki mogą wystąpić w krajobrazie.

Negatywne oddziaływanie związane z rozwojem infrastruktury teleinformatycznej może wiązać się z zużyciem surowców i materiałów do produkcji sprzętu elektronicznego oraz dużą ilością sprzętu zużytego wymagającego odpowiedniego postępowania.

h) Gospodarka odpadami

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Polityka przestrzenna województwa w sferze gospodarki odpadami dąży do zintegrowania i usprawnienia systemu gospodarki odpadami w sposób zapewniający ochronę środowiska i ochronę zdrowia

ludzi. Kompleksowe działania w zakresie gospodarowania odpadami powinny uwzględniać zapobieganie powstawaniu odpadów, odzysk surowców, ponowne ich wykorzystanie oraz ograniczanie ich negatywnego wpływu na środowisko.

Nadrzędnym dokumentem, tworzącym generalne ramy i wyznaczającym kierunki gospodarowania odpadami w województwie jest „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”²⁹ (zwany dalej WPGO).

Realizacja WPGO 16 jako całości będzie wpływać pozytywnie na środowisko i ma przyczynić się do zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz redukcji negatywnych oddziaływań związanych z gospodarką odpadami³⁰. Założenia WPGO¹⁶ są proekologiczne. Nie oznacza to jednak, że zaproponowane rozwiązania i działania nie mogą stać się przyczyną różnorodnych oddziaływań na środowisko.

Realizacja kierunków i działań dotyczących sfery gospodarki odpadami ma głównie charakter organizacyjny i uwzględnia:

- funkcjonowanie gospodarki odpadami komunalnymi zgodnie z systemem wyodrębnionych Regionów gospodarki odpadami komunalnymi,
- dążenie do zmniejszania negatywnego oddziaływania odpadów na środowisko,
- zapobieganie powstawaniu odpadów oraz racjonalne gospodarowanie odpadami wytworzonymi.

Potencjalne znaczące oddziaływania pozytywne

Wśród potencjalnych pozytywnych oddziaływań polityki przestrzennej województwa w sferze gospodarki odpadami wymienić należy działania związane z organizacją gospodarki odpadami poprzez tworzenie regionalnych zakładów gospodarki odpadami, które w sposób kompleksowy zagospodarują powstające w regionie odpady, stosując najnowocześniejsze dostępne techniki unieszkodliwiania i odzysku odpadów (technologie BAT), a także działania związane ze zmniejszeniem masy wszystkich odpadów deponowanych na składowiskach, zmniejszeniem liczby składowisk, wyeliminowaniem praktyk nielegalnego składowania odpadów, rekultywacją zamkniętych składowisk, usuwaniem substancji (pcb, azbestu) stwarzających zagrożenie dla środowiska. W wyniku realizacji tych działań, założyć można, że stan poszczególnych komponentów środowiska uległ będzie poprawie. Zmniejszą się potencjalne zagrożenia dla środowiska ludzi wynikające z ich nieprawidłowego zagospodarowania. Zmniejszenie ilości wytwarzanych i deponowanych na składowiskach odpadów pozytywnie wpłynie na powierzchnię ziemi i gleby, na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych, oraz zmniejszenie emisji gazów i odorów do atmosfery. Szczególnie pozytywne oddziaływanie, które bezpośrednio wpłynie na stan zasobów środowiska, związane będzie z rekultywacją zamkniętych składowisk. Odtworzone zostaną naturalne czynniki środowiskowe kształtujące różnorodność biologiczną obszaru oraz jego funkcje użytkowe, co wpłynie pozytywnie na poprawę krajobrazu.

Kierunki i działania nastawione są poprawę bezpieczeństwa ekologicznego regionu i tym samym pozytywnie wpływają na zdrowie ludzi i warunki ich zamieszkania.

Potencjalne znaczące oddziaływania negatywne

Odpady stanowią duże zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi. Ich uciążliwość przejawia się głównie poprzez zanieczyszczenie wód i gleb, skażenie powietrza, niszczenie walorów estetycznych i krajobrazowych oraz wyłączenie z użytkowania terenów rolnych i leśnych zajmowanych pod składowanie odpadów.

Odpady przemysłowe stanowią duże zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzkiego ze względu na toksyczność, palność, wybuchowość, rakotwórczość. Odpady komunalne, z uwagi na rozproszony charakter

²⁹ „Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022” przyjęty Uchwałą Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego Nr XXIII/523/16 z 28 grudnia 2016 r.

³⁰ Prognoza oddziaływania na środowisko „Planu gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022”, Olsztyn 2016 r.

powstawania na obszarze siedzib ludzkich i wysoki udział substancji organicznej sprzyjającej rozwojowi mikroorganizmów chorobotwórczych oraz szkodników, są poważnym zagrożeniem sanitarno-epidemiologicznym.

Potencjalnie znaczące oddziaływania negatywne związane będą z budową i rozbudową instalacji przetwarzania odpadów w ramach regionalnych zakładów gospodarki odpadami. Będą to oddziaływania krótkoterminowe związane z etapem realizacji inwestycji. Ponadto, jako inwestycje mogące znacząco oddziaływać na środowisko, będą podlegać procedurze ocen oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować minimalizację niekorzystnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

6.2.8. Obronność i bezpieczeństwo państwa

Ogólny charakter oddziaływania na środowisko

Polityka przestrzenna województwa w zakresie obronności i bezpieczeństwa państwa ma na celu zapewnienie odpowiednich warunków przestrzennych do funkcjonowania systemu obronności i bezpieczeństwa państwa. Realizowana będzie poprzez:

- *dostosowanie struktur przestrzennych do potrzeb obronnych, w kierunku tworzenia systemów otwartych, o dużej samowystarczalności i komplementarności, szczególnie w zakresie komunikacji, łączności i energetyki oraz sieci osadniczej,*
- *tworzenie warunków dla realizacji przedsięwzięć obronnych związanych z realizacją Programu Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego w Dziedzinie Bezpieczeństwa (NATO Security Investment Programme, NSIP), poprzez realizację obiektu w Chruścielu (gmina Płoskinia) stanowiącego jeden z 6 radarów wchodzących w skład systemu rozpoznania radiolokacyjnego dalekiego zasięgu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej,*

Rodzaje i skala oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska

Rodzaje i skalę oddziaływań kierunków i działań polityki przestrzennej województwa w zakresie kierunku „Obronność i bezpieczeństwo państwa” na komponenty środowiska przedstawiono w Tabeli 23.

Realizacja zapisanych kierunków i działań nie przewiduje znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze.

Potencjalnie negatywnych oddziaływań na komponenty środowiska spodziewać się można w związku z realizacją obiektu radarowego w Chruścielach (gmina Płoskinia). Będzie to oddziaływanie krótkoterminowe związane z etapem realizacji inwestycji. Ponadto jako inwestycja mogąca znacząco oddziaływać na środowisko, będzie podlegała procedurze ocen oddziaływania na środowisko, co powinno zagwarantować jej bezpieczne funkcjonowanie dla środowiska.

Tereny zamknięte mogą być ostoją różnorodności biologicznej. Przykładem może być obszar Natura 2000 Ostoja Poligon Orzysz (kod PLB280014). Obszar obejmuje położony na wschód od jeziora Śniardwy poligon wojskowy Orzysz i jego najbliższe otoczenie. Poligon zajmuje znaczną część piaszczystej równiny sandrowej, której krajobraz urozmaicają niewysokie pagórki morenowe, wydmy piaszczyste, doliny cieków oraz zajmujące zagłębienia terenu jeziora i torfowiska. Poligon Orzysz jest jedną z głównych krajowych ostoi lęgowych cietrzewia (39–43 samców, ok. 5% ogólnokrajowej populacji lęgowej) oraz jednym z ważniejszych w regionie miejsc gniazdowania zielonki (ok. 14 odżywiających się samców, ok. 1% ogólnokrajowej populacji lęgowej). Na terenie poligonu w okresie jesiennych zlotowisk gromadzą się żurawie, tworząc skupiska liczące do 3000 osobników, należące do największych na Warmii i Mazurach.

W granicach Poligonu Orzysz znajduje się również obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Murawy na Poligonie Orzysz (kod PLH280056). Jest to obszar ważny przede wszystkim ze względu na występowanie tu dobrze zachowanych stanowisk ważnego dla Europy gatunku roślin - gatunku priorytetowego z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej: sasanki otwartej (*Pulsatilla patens*) oraz siedlisk z załącznika I Dyrektywy

Siedliskowej, w tym wydm śródlądowych z murawami napiaskowymi, starorzeczy i naturalnych eutroficznych zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion*, suchych wrzosowisk (*Calluno-Genistion*, *Pohlio-Callunion*, *Calluno-Arctostaphylion*), ciepłolubnych, śródlądowych muraw napiaskowych (*Koelerion glaucae*).

Na części terenu po byłym poligonie Muszaki (na północny-wschód od Muszak) w gminie Janowo (powiat nidzicki), utworzono rezerwat przyrody „Małga”. W rezerwacie znajdują się miejsca lęgowe m.in.: żurawi, łabędzi, cietrzewi, czajek, derkaczy. Można spotkać wydry i wilki. Obszar rezerwatu znajduje się w granicach obszarów Natura 2000 Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej.

Tabela 23 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: **Obronność i bezpieczeństwo państwa**

Lp.	Kierunki, zasady i działania zagospodarowania przestrzennego	Analiza wpływu na środowisko				Komponenty środowiska poddane oddziaływaniu									
		Potencjalnie może wystąpić istotne negatywne oddziaływanie na etapie realizacji i/lub eksploatacji	Podjęmowane oddziaływania są ukierunkowane na długofalową poprawę stanu poszczególnych komponentów. środowiska	Skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian stanu poszczególnych komponentów środowiska	Ocena wynikowa	Rośliny i zwierzęta oraz różnorodność biologiczna	Formy ochrony przyrody	Wody podziemne i powierzchniowe	Atmosfera i klimat	Powierzchnia ziemi i gleby	Zasoby naturalne	Krajobraz	Ludzie	Zabytki i dobra materialne	
		T/N	T/N	T/N											
		I													
ZAPEWNIENIE ODPOWIEDNICH WARUNKÓW PRZESTRZENNYCH DO FUNKCJONOWANIA SYSTEMU OBRONNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA															
1.	Dostosowanie struktur przestrzennych do potrzeb obronnych, w kierunku tworzenia systemów otwartych, o dużej samowystarczalności i komplementarności, szczególnie w zakresie komunikacji, łączności i energetyki oraz sieci osadniczej:														
	a) dokonywanie rezerwacji terenów dla celów strategicznych, zapewniających możliwość budowy lub rozbudowy infrastruktury obiektów i baz wojskowych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	b) umożliwienie wykorzystania istniejących struktur telekomunikacyjnych do współpracy z systemami telekomunikacyjnymi sojusznicznych sił zbrojnych NATO na terenie województwa, w tym w zakresie dowiązania systemów polowych (mobilnych) do systemów stacjonarnych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	c) zapewnienie możliwości podejmowania inwestycji dotyczących linii kolejowych na terenach zamkniętych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	d) przeprowadzenie procedury przygotowywania inwestycji z uwzględnieniem: - uzgodnienia z Dowództwem Sił Powietrznych w zakresie warunków technicznych inwestycji realizowanych w zasięgu stref ochronnych ustanowionych dla obiektów Sił Powietrznych,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

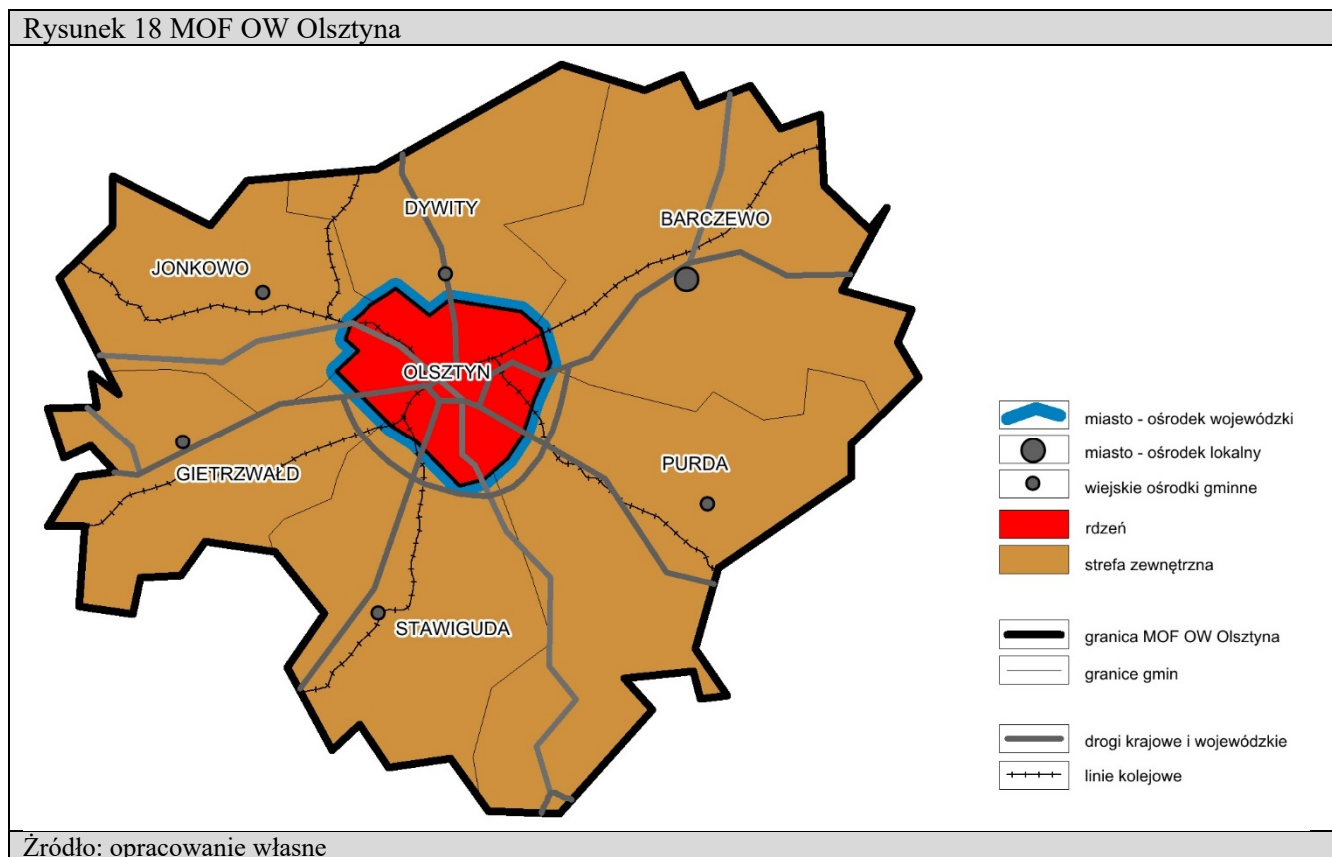
	- zgłaszanie do Szefostwa Służby Ruchu Lotniczego Sił Zbrojnych RP obiektów budowlanych o wysokości równej i większej 50 m n.p.t. (nad poziom terenu), które uznawane są za przeszkody lotnicze,													
	e) zapewnienie sprawnego funkcjonowania: - dróg i linii kolejowych o znaczeniu obronnym, wzdłuż których zaleca się stosowanie ograniczeń w zakresie wysokości i intensywności zabudowy, pod kątem odporności na zagruzowanie, - ciągów komunikacyjnych, które mogą być użyte do transportu materiałów niebezpiecznych i zapewniających możliwości w zakresie prowadzenia działań ratowniczych w przypadkach masowego zagrożenia oraz powiązania ich z województwami sąsiednimi, - obiektów infrastruktury krytycznej województwa.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.	Tworzenie warunków dla realizacji przedsięwzięć obronnych związanych z realizacją Programu Inwestycji Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego w Dziedzinie Bezpieczeństwa (NATO Security Investment Programme, NSIP), poprzez realizację obiektu w Chruścielu (gmina Płoskinia) stanowiącego jeden z 6 radarów wchodzących w skład systemu rozpoznania radiolokacyjnego dalekiego zasięgu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej.	T	N	N	PN	B k ch d	0	B k ch	0	B d s	0	B d s	0	0
3.	Zapewnienie bezkolizyjnego funkcjonowania terenów zamkniętych:													
	a) uwzględnianie w planach zagospodarowania przestrzennego lokalizacji obiektów wojskowych oraz aktualizowanie zmian determinowanych sytuacją strategiczno-obronną,	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	b) tworzenie wokół terenów zamkniętych, koniecznych w niektórych przypadkach, stref ochronnych, ze względu na: - oddziaływanie akustyczne, - zagrożenie dla bezpieczeństwa i życia mieszkańców, - ochronę przed inwigilacją i negatywnym oddziaływaniem wrogich sił, - zapewnienie bezpiecznych warunków funkcjonowania obiektów, Obiekty wokół których zasadne jest tworzenie stref ochronnych to: radary, strzelnice, lotniska, magazyny środków niebezpiecznych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	c) wskazuje się tereny zamknięte wyjątkowo ważne dla obronności kraju oraz znaczące w zagospodarowaniu przestrzennym województwa: - kompleksy wojskowe w Chruścielu (gm. Płoskinia), Lipowcu	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	(gm. Szczytno) i Kruklankach (gm. Kruklanki), wokół których obowiązują i będą zachowane ustanowione strefy ochronne o szerokości 3 km, Ośrodek Szkolenia Polygonowego Wojsk Lądowych „Orzysz” w Bemowie Piskim (gm. Biała Piska), - drogowy odcinek lotniskowy zlokalizowany w gminach Janowo i Wielbark, - tereny zamknięte w Antonowie (gm. Giżycko), Węgorzewie, Olsztynie, Gołdapi, Starych Kiejkutach (gm. Szczytno) i Szerokim Borze Piskim (gm. Pisz), posiadające strefy ochronne wyznaczone w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego lub wskazane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego. Tereny pozostałych kompleksów wojskowych, a także tereny zamknięte kolejowe, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Straży Granicznej oraz Komendy Policji nie wymagają ustanowienia stref ochronnych.													
4.	Wzmocnienie ochrony granicy państwowej, poprzez rozbudowę obecnie funkcjonującego systemu 6 wież obserwacyjnych o kilka nowych obiektów.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5.	Zapewnienie dogodnych warunków dla akcji ratunkowych.	N	N	N	NE	0	0	0	0	0	0	0	0	0

6.3. Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego

6.3.1. Analiza i ocena istniejącego stanu środowiska

Zgodnie z projektem planu zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna obszar MOF OW Olsztyna obejmuje miasto i gminę Olsztyn wraz z gminami ościennymi, w tym gminę Jonkowo, gminę Dywity, gminę i miasto Barczewo, gminę Purda, gminę Stawiguda oraz gminę Gietrzwałd **Rysunek 18**. MOF Olsztyna to teren o powierzchni ok. 145 tys. ha.



Według regionalizacji geograficznej Miejski Obszar Funkcjonalny Olsztyna znajduje się w obrębie mezoregionu Pojezierza Olsztyńskiego (makroregion Pojezierze Mazurskie).

Charakteryzuje się unikatowymi walorami przyrodniczo-krajobrazowymi. Wyróżnia go bogata sieć jezior, centralnie przepływająca przez obszar największa rzeka województwa Łyna oraz duża lesistość.

Pod względem geomorfologicznym jest to obszar moreny dennej falistej ze wzgórzami moren czołowych, ukształtowany przez lob Łyny w fazie pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego.

Rzeźba terenu jest zróżnicowana, z licznymi pagórkami oraz zagłębieniami i jeziorami rynnowymi. Przeciętne deniwelacje obszaru wynoszą 7-20 m, maksymalnie do 50 m. Takie ukształtowanie powoduje znaczną mozaikowość terenu oraz stwarza warunki do zróżnicowania siedlisk.

Wśród utworów geologicznych przeważają osady polodowcowe. Są to głównie gliny o różnej spoiwości, wynikającej z zawartości frakcji ilowej oraz grunty piaszczyste o różnym uziarnieniu. W zagłębieniach śródmorenowych występują liczne torfowiska, zwykle o małej powierzchni przykryte utworami deluwialnymi.

W czwartorzędowych utworach powierzchniowych znajdują się kopaliny skalne. Mają one istotne znaczenie dla rozwoju lokalnej gospodarki. Udokumentowana baza surowcowa liczy 80 udokumentowanych

złóż (2016 r.). Dominującymi kopalinami skalnymi na omawianym obszarze, podobnie jak w całym województwie, są piaski i żwiry (66 złóż). Pozostałe kopaliny to: surowce ilaste (8 złóż), kreda jeziorna (3 złoża), torf (3 złoża).

Największe udokumentowane zasoby geologiczne złóż występują w gminie Barczewo, następnie w gminach: Jonkowo, Dywity i Stawiguda.

Wielkość i przestrzenne rozmieszczenie złóż piasków i żwirów umożliwia zaspokojenie lokalnych potrzeb. Ich eksploatacja związana jest ze znacznym zapotrzebowaniem na trwające inwestycje budowlane, głównie drogowe, podbudowę dróg oraz do budowy nasypów drogowych.

Obszar Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Olsztyna jest szczególnie bogaty w wody powierzchniowe, które zajmują około 6% jego powierzchni (średnia dla województwa 5,7%). Najwyższy udział gruntów pod wodami jest w gminie Stawiguda oraz w mieście Olsztyn. Znacznie niższy jest w sąsiednich gminach położonych na północ od Olsztyna – Dywity oraz Jonkowo.

Stosunki hydrograficzne kształtuje przepływająca centralnie przez obszar rzeka Łyna wraz z największym jej dopływem Wadągą (Dadaj - Pisa Warmińska – Wadąg). Przez omawiany teren przebiega dział wodny Łyny i Pasłęki. Pasłęka stanowi zachodnią granicę obszaru, od wschodu dopływa do niej Giłwa.

Na Pojezierzu Olsztyńskim Łyna przepływa przez szereg jezior rynnowych. Rzeka kilkakrotnie zmienia kierunek, przecinając obszary moren czołowych, co powoduje różnorodny charakter poszczególnych odcinków doliny. Pomiędzy miejscowościami Ruś i Bartąg dolina rzeki znacznie się rozszerza i jest podmokła. Łyna jest rzeką nieuregulowaną, poza krótkim odcinkiem na terenie Olsztyna. Rzeka posiada dość korzystne warunki dla rozwoju energetyki wodnej. Elektrownie wodne znajdują się powyżej ujścia Wadąga oraz w okolicy wsi Brąswałd.

W granicach MOF OW Olsztyna wyodrębnione są dwie jednolite części wód związane z rzeką Łyną, są to JCWP JCWP „Łyna od dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskiego) do Kanału Dywity” oraz jcwp „Łyna od Kanału Dywity do Kirsny z jez. Mosąg”.

Ryzyko osiągnięcia celów środowiskowych dla ww. jcwp określone jest jako niezagrożone. Natomiast stan jednolitej części wód oceniony został jako dobry dla jcwp „Łyna od dopływu z jeziora Jełguń (Jełguńskiego) do Kanału Dywity” oraz zły dla jcwp „Łyna od Kanału Dywity do Kirsny z jez. Mosąg”.

Obszar charakteryzuje znaczne zróżnicowanie jeziorności. Najwięcej jezior jest w części środkowej i południowej, najmniej w części północnej. Największymi jeziorami obszaru są: Łańskie, Pluszne, Wulpińskie oraz Kośno.

Stan ekologiczny jezior omawianego obszaru jest zróżnicowany od złego (np. jez. Wadąg) do bardzo dobrego (np. jez. Pluszne).

Zasoby wodne mają duże znaczenie dla turystyki, rybactwa, rolnictwa, a także gospodarki komunalnej.

Wody podziemne związane są głównie z utworami czwartorzędowymi i trzeciorzędowymi. Zasadnicze znaczenie ma poziom czwartorzędowy ze względu na płytsze występowanie. Warunki naturalne zaopatrzenia w wodę podziemną MOF OW Olsztyna są korzystne. Na znacznej części obszaru występują zbiorniki o wysokich zasobach wód podziemnych, dobrej jakości i korzystnych warunkach do jej eksploatacji. Są to:

- zbiornik międzymorenowy Olsztyn (GZWP nr 213) - jest to zbiornik czwartorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych – 290 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć – 20-50 m,
- zbiornik międzymorenowy Olsztynek (GZWP nr 212) - jest to zbiornik czwartorzędowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych – 24 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć – 30 m,
- subzbiornik Warmia (GZWP nr 205) - jest to zbiornik trzeciorzędowy i kredowy o szacunkowych zasobach dyspozycyjnych – 60 tys. m³/dobę i średniej głębokości ujęć – 150-200 m.

Ze względu na zróżnicowany stopień odporności wód podziemnych na zanieczyszczenia na obszarach GZWP wymagane jest stosowanie wysokich standardów gospodarowania w celu zapobiegania lub powstrzymania procesów zanieczyszczania tych wód.

Dla Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 Olsztyn przyjęta została przez Ministra Środowiska w 2008 roku „Dokumentacja określająca warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszaru ochronnego zbiornika wód podziemnych Olsztyn (GZWP nr 213)”. Określone zostały w niej obszary ochronne zbiornika, w tym obszary ochronne o zaostrzonych rygorach. Obszary ochronne Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 213 Olsztyn nie zostały ustanowione jako obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych w trybie art. 141 Prawa Wodnego.

Wody podziemne stanowią główne źródło zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa.

MOF OW Olsztyna położony jest na pograniczu dwóch działów geobotanicznych (Pomorskiego i Północnego Mazursko-Białoruskiego). Odmienność szaty roślinnej podkreślają m.in. przebiegające przez omawiany obszar liczne granice regionów geobotanicznych wg Matuszkiewicza.

Bogactwo szaty roślinnej sprzyja utrzymaniu wysokiej różnorodności gatunkowej zbiorowisk roślinnych, co korzystnie wpływa na bioróżnorodność obszaru.

Na omawianym obszarze nie ma jednego dominującego zbiorowiska roślinnego. Występowanie szaty roślinnej ma charakter mozaikowaty. Wśród niej można wyróżnić: zieleń wysoką we wsiach i w miastach, zbiorowiska roślinności ruderalnej, zespoły roślinności komponowanej, zespoły roślinności wodnej i szuwarowej, roślinność łąkowo-pastwiskową, roślinność agrokultur, roślinność występująca na obrzeżach lasów (okrajkowa), zespoły roślinności mokradłowej (w tym torfowiskowej), zbiorowiska roślinności leśnej.

W granicach administracyjnych miasta Olsztyna wyróżnia się udział terenów: zieleni urządzonej (parki, cmentarze, skwery, zieleń osiedlowa, zieleń przyuliczna oraz ogródki działkowe), nieurządzonej (np. łąki w dolinie rzeki Łyny i w sąsiedztwie jezior) i terenów leśnych (Las Miejski).

Rozwój miasta i związana z tym presja inwestycyjna powodują zmniejszanie się powierzchni terenów zieleni. Często przeznaczane są one na realizację celów komunikacyjnych (np. potrzeba stworzenia dodatkowych miejsc parkingowych), inwestycyjnych (budownictwo). Zieleń przyuliczna często jest usuwana z powodu rozwoju infrastruktury drogowej. Przyczynia się to do utraty ciągłości systemu przyrodniczego miasta, zostaje on podzielony na odizolowane niewielkie tereny zagospodarowane zielenią.

Na obszarze Olsztyna należy dążyć do rozwoju i utrzymania terenów zieleni miejskiej i do utrzymania powiązań pomiędzy nimi. Umożliwi to utworzenie tzw. systemu przyrodniczego miasta oraz zapewni ciągłość ekologiczną z otaczającymi je terenami otwartymi. Ponadto, spójny system przyrodniczy ma znaczenie dla kształtowania klimatu miejskiego. Odpowiednie zagospodarowanie i utrzymanie terenów zieleni umożliwia przewietrzanie miasta, przyczynia się do ograniczania efektu „miejskiej wyspy ciepła”, wspomaga regulację bilansu gospodarki wodnej oraz redukcję obciążenia systemu odprowadzania wody poprzez zezwolenie na infiltrację wody z opadów. Tereny zieleni mają również wpływ na redukcję hałasu i zanieczyszczeń.

Dbałość o te tereny w strukturze miasta i w jego sąsiedztwie stanowi podstawę dla realizacji koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione stanowią blisko 41% powierzchni Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna. Gminy o największej lesistości (powyżej 50% powierzchni) to: Stawiguda, Purda oraz Gietrzwałd. Według regionalizacji przyrodniczo-leśnej obszar położony jest w krainie Mazursko-Podlaskiej oraz Bałtyckiej. Przeważającym gatunkiem drzew jest sosna. Dominującymi typami siedliskowymi lasu są: las mieszany świeży, bór mieszany świeży oraz las świeży.

Lasy pełnią bardzo ważną rolę w środowisku naturalnym. Funkcje lasu można podzielić na produkcyjne (las jest źródłem pozyskiwania drewna i tzw. leśnych użytków np. owoce, grzyby itp.) i nieprodukcyjne (las pełni funkcje przyrodnicze i społeczne).

Na terenie miasta Olsztyna lasy stanowią prawie 24% jego powierzchni. Największym kompleksem leśnym, występującym w granicach administracyjnych miasta, jest położony w północnej części Las Miejski. Stanowi on najważniejszą formę zieleni w mieście, pełni funkcję rekreacyjno-turystyczną. Na jego terenie znajdują się dwa rezerваты przyrody roślinności torfowiskowej: Mszar i Redykajny. W lasach Olsztyna przeważają wtórne zbiorowiska leśne. Wśród nich dominują wtórne siedliska borów świeżych i lasów

mieszanych. Najliczniejszym gatunkiem jest sosna, która obejmuje 80% powierzchni. W bliskim sąsiedztwie miasta Olsztyna znajduje się Leśne Arboretum Warmii i Mazur. Zajmuje się prowadzeniem badań naukowych oraz edukacją przyrodniczą, w szczególności w zakresie leśnictwa, ponadto pełni funkcje przyrodnicze i rekreacyjne.

Lasy w granicach MOF wchodzą w skład Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Olsztyńskie”. Jest to obszar leśny, utworzony dla promocji ekologicznej, wielofunkcyjnej gospodarki leśnej oraz współpracy z organizacjami zajmującymi się ochroną przyrody.

W granicach Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna istotne znaczenie mają lasy ochronne oraz lasy o szczególnych walorach przyrodniczych – zidentyfikowane wg kryteriów HCWF.

Lasy ochronne stanowią 15,7% powierzchni MOF OW Olsztyna. Największy udział charakteryzuje gminy: Purdę i Stawigudę. Lasy te podlegają ochronie ze względu na spełniane funkcje ochronne (glebochronne, wodochronne, nasienne, mające szczególne znaczenie jako cenne fragmenty rodzimej przyrody, stanowiące stałe powierzchnie badawcze i doświadczalne, będące ostoją dla zwierząt). Wszystkie lasy położone w granicach administracyjnych miasta Olsztyna oraz w strefie 10 km od tych granic uznane są za lasy ochronne.

Lasy o szczególnych walorach przyrodniczych (HCWF) zajmują 23,5% powierzchni MOF OW Olsztyna. Rozmieszczenie ich jest nierównomierne, przeważająca ich część (ponad 90%) występuje na terenach gmin: Purda, Stawiguda, Gietrzwałd. Na wyznaczonych obszarach ochronnych działania gospodarcze dostosowane są do wymogów ochrony wartości tych lasów.

Obszar MOF OW Olsztyna jest zróżnicowany pod względem przyrodniczo-krajobrazowym, ponad 58% jego powierzchni jest objęta ochroną na mocy ustawy o ochronie przyrody. W obrębie obszarów chronionych występuje duża liczba ekosystemów naturalnych i zbliżonych do naturalnych, które pełnią bardzo ważną rolę w krajobrazie obszaru.

Wg klasyfikacji krajobrazów naturalnych (opartej na podstawie kryteriów geologiczno-geomorfologicznych) obszar położony jest w krajobrazie nizinny, w obrębie którego można wyróżnić krajobrazy:

- wzniesień morenowych – charakteryzujących się falistą lub pagórkowatą rzeźbą terenu, stanowią je przeważnie tereny rolnicze ze względu na urodzajne gleby,
- sandrów pojeziernych – charakteryzują się równinną rzeźbą terenu, w większości są to obszary porośnięte lasami,
- den dolinnych – występują wzdłuż rzek, tworzą sieć korytarzy, łączących system przyrodniczy kraju, charakteryzują się występowaniem żyznych i wilgotnych siedlisk.

Krajobrazy w miastach podlegają najsilniejszym przekształceniom, w wyniku działalności człowieka. W granicach miast Olsztyna i Barczewa występuje krajobraz zurbanizowany. Znaczej urbanizacji podlegają tereny, szczególnie w strefie podmiejskiej.

Obszary najcenniejsze o najbogatszej różnorodności przyrodniczej i krajobrazowej objęte zostały ochroną prawną **Rysunek 19**. Na obszarze MOF OW Olsztyna ustanowiono:

- 6 rezerwatów przyrody,
- 2 obszary specjalnej ochrony ptaków Natura 2000,
- 5 specjalnych obszarów ochrony siedlisk, zatwierdzonych decyzją KE jako obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW),
- 5 obszarów chronionego krajobrazu,
- 1 zespół przyrodniczo – krajobrazowy,
- 14 użytków ekologicznych.

Obszary objęte ochroną przyrody na terenie MOF OW Olsztyna stanowią ponad 58% powierzchni (obliczenia własne przy pomocy programu MapInfo), co stanowi nieco więcej niż średnia dla województwa (55%). Wskaźnik terenów chronionych przypadających na 1 mieszkańca MOF Olsztyna wynosi 0,36 ha.

Największy udział obszarów chronionych, powyżej 80%, posiadają gminy Gietrzwałd, Purda i Stawiguda. Strukturę występowania obszarowych form ochrony przyrody przedstawia poniższa tabela 24.

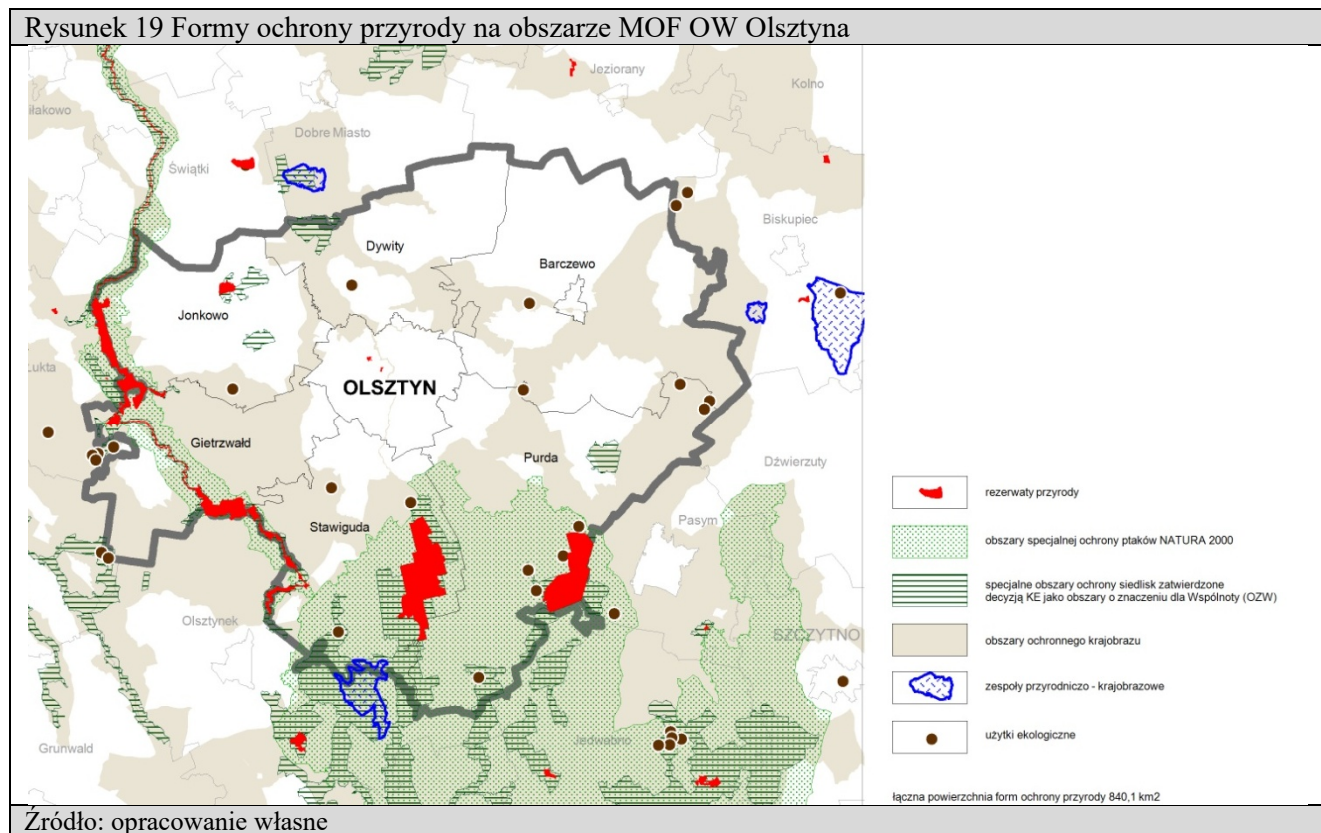


Tabela 24 Obszarowe formy ochrony występujące w zasięgu MOF OW Olsztyna

Gmina	Formy ochrony przyrody					
	Obszar natura 2000		Rezerваты	Obszar Chronionego Krajobrazu	Użytek ekologiczny	Zespół przyrodniczo-krajobrazowy
	SOO	OSO				
Olsztyn			Mszar; Redykajny	Dolina Środkowej Łyny		
Dywity	Warmińskie Buczyny (PLH280033)			Doliny Środkowej Łyny	Bagno Bażęgi	
Barczewo				Doliny Środkowej Łyny; Pojezierza Olsztyńskiego	Bogdany; Łęgajny; Masachiltek; Klasztorne Łąki	
Jonkowo	Warmińskie Buczyny (PLH280033); Jonkowo-Warkały (PLH280039); Rzeka Pasłęka (PLH280006)	Dolina Pasłęki (PLB280002)	Kamienna Góra; Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce	Doliny Środkowej Łyny; Dolina Pasłęki;	Giedajty	
Gietrzwałd	Rzeka Pasłęka (PLH280006); Dolina Drwęcy (PLH280001)	Dolina Pasłęki (PLB280002)	Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce	Dolina Pasłęki; Lasów Taborskich		
Purda	Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052);	Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280008);	Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego; Jezioro Košno	Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej; Pojezierza Olsztyńskiego	Trzciniowiska Zgniłocha; Czerwonka Duża; Czerwonka Mała; Dzika Korsakówka; Bogdany; Wzgórza Bartońskie; Wielosił	
Stawiguda	Rzeka Pasłęka (PLH280006); Ostoja Napiwodzko-Ramucka (PLH280052);	Dolina Pasłęki (PLB280002); Puszcza Napiwodzko-Ramucka (PLB280008);	Ostoja bobrów na Rzece Pasłęce; Las Warmiński im. prof. Benona Polakowskiego	Dolina Pasłęki; Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej	Wyspa na Jeziorze Pluszne; Pelnik w Rusi	Dolina Marózki

Znaczny udział wśród obszarów chronionych posiadają obszary chronionego krajobrazu (56,9% pow. MOF Ow Olsztyna), na których działalność społeczno-gospodarcza jest dopuszczalna, ale powinna być podporządkowana zasadom ochrony wynikającym z przepisów prawnych.

Obecność obszarów chronionych, świadczących o wysokiej wartości przyrodniczej i krajobrazowej oraz oddziaływanie miasta sprawia, że tereny wokół Olsztyna są terenami atrakcyjnymi do zamieszkania. Stanowi to również źródło wielu konfliktów. Podstawowym jest konflikt między dążeniem do zachowania przyrodniczego potencjału, a dążeniem do intensywnego wykorzystania przestrzeni. Istotnym zagrożeniem dla ciągłości obszarów cennych przyrodniczo są liniowe elementy infrastruktury technicznej oraz niekontrolowana zabudowa.

Jednym z istotnych aspektów racjonalnego kształtowanie terenów o atrakcyjnym środowisku przyrodniczym jest utworzenie zielonego pierścienia.

W mieście Olsztyn powierzchnia terenów prawnie chronionych stanowi 5,7% powierzchni administracyjnej miasta. W granicach administracyjnych miasta znajdują się:

- rezerваты przyrody: rezerwat torfowiskowy Mszar o powierzchni 4,45 ha (utworzony w 1953 r.) i rezerwat torfowiskowy Redykajny o powierzchni 10,38 ha (utworzony w 1948 r.),
- 17 pomników przyrody
- obszar chronionego krajobrazu OChK Doliny Środkowej Łyny o powierzchni 487,0 ha.

Występujące na obszarze MOF OW Olsztyna źródła zanieczyszczeń i zagrożeń środowiska mają w większości charakter lokalny.

Zagrożenia dla środowiska mogą być skutkiem procesów naturalnych lub antropogenicznych jak również mogą mieć charakter złożony.

Zagrożenia naturalne nie występują w znaczącej skali i nie wpływają istotnie na stan środowiska. Są to zagrożenia potencjalne, którym w znacznej mierze człowiek może przeciwdziałać poprzez odpowiednie zabezpieczenie.

Dla terenu MOF OW Olsztyna zagrożenie wystąpieniem powodzi jest niewielkie. Związane jest przede wszystkim z przepływającą przez obszar rzeką Łyną.

Procesy erozyjne (w szczególności erozja wodna) stanowią zagrożenie dla terenów o znacznie urozmaiconej rzeźbie. Prowadzą one do strat próchnicy i tworzenia się gleb deluwialnych. Na terenach, w których nachylenie zboczy waha się w przedziale 6 – 12%, może występować erozja umiarkowana, powyżej 12% - erozja intensywna. Przeciwdziałanie erozji gleb powinno przede wszystkim polegać utrzymaniu prawidłowej struktury użytkowania oraz na stosowaniu zabiegów przeciwoerozyjnych: rolniczych i melioracyjnych.

Występowanie osuwisk na terenie MOF OW Olsztyna nie ma charakteru powszechnego. Obszar ten posiada niewielkie predyspozycje do powstawania osuwisk.

W wyniku przeprowadzonej inwentaryzacji osuwisk w Polsce Pozakarpackiej z lat 2003-2004, wykonanej przez Akademię Górniczo-Hutniczą w Krakowie na omawianym obszarze zidentyfikowano łącznie 5 osuwisk. Występują one w miejscowościach: Krupoliny (gmina Barczewo), Ruś, Łańsk (gmina Stawiguda) oraz dwa osuwiska na terenie miasta Olsztyn.

W celu uniknięcia strat ekonomicznych i funkcjonalnych spowodowanych osuwiskami należy wyłączyć spod nowej zabudowy obszary aktualnie i okresowo czynnych osuwisk oraz ograniczyć zabudowę w obszarach predysponowanych do ich wystąpienia.

Zanieczyszczenia antropogeniczne wynikają z szeroko rozumianej działalności gospodarczej człowieka. Główne zagrożenia i zanieczyszczenia środowiska w odniesieniu do elementów środowiska, dla których są najbardziej uciążliwe, przedstawiono poniżej.

Źródłem antropogenicznego oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne na obszarze MOF OW Olsztyna są m.in. zanieczyszczenia:

- pochodzące od ludności niekorzystającej z systemu kanalizacji zbiorczej – dotyczy to głównie rozproszonej zabudowy wiejskiej oraz rekreacyjnej (położonej w zlewni bezpośredniej jezior),

- wynikające z niskiej skuteczności oczyszczania ścieków i nieszczelnych urządzeń kanalizacyjnych,
- pochodzące ze spływów obszarowych z terenów użytkowanych rolniczo (nawozy sztuczne, obornik, gnojowica i środki ochrony roślin),
- komunikacyjne wytwarzane przez środki transportu drogowego (splukiwane przez opady przenikają do wód powierzchniowych i gruntowych),
- emisja gazów i pyłów,
- zaśmiecanie wód powierzchniowych,
- wynikające z niewystarczającej liczby urządzeń podczyszczających wody opadowe lub roztopowe głównie z terenu miasta.

Zanieczyszczenia te nasilają eutrofizację wód jezior. Oddziałują także na stan ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Ponieważ, wody podziemne i powierzchniowe tworzą zintegrowany system wodonośny, zanieczyszczenie wód powierzchniowych będzie wpływało również na jakość wód podziemnych (szczególnie gruntowych).

Zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego na omawianym obszarze jest niewielkie. Ogólnie stwierdza się, że jakość powietrza, tak jak w całym województwie jest dobra.

Na podstawie opracowywanej przez WIOŚ w Olsztynie oceny jakości powietrza w województwie warmińsko-mazurskim w 2016 r. wynika, że stężenia zanieczyszczeń ze względu na ochronę zdrowia i roślin nie przekraczały wartości odpowiednio dopuszczalnych i docelowych. Wystąpiły przekroczenia wartości celu długoterminowego dla ozonu zarówno pod kątem ochrony zdrowia jak i roślin. Stężenia metali w pyłe zawieszonym PM10 zawierały się w przedziale do 20% poziomów docelowych.

Z raportu WIOŚ wynika, że na omawianym obszarze wystąpiły przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w pyłe PM10. Dotyczą one wyłącznie jakości powietrza ze względu na ochronę zdrowia ludzi. W Olsztynie i strefie gmin sąsiadujących głównymi źródłami emisji benzo(a)pirenu w powietrzu jest lokalna emisja pochodząca z indywidualnego ogrzewania paliwem stałym lokali mieszkalnych i usługowych, jest to tzw. emisja niska. Natężenie ruchu samochodowego na terenie miasta Olsztyn i wzdłuż ważnych szlaków komunikacyjnych nie stanowi istotnego źródła zanieczyszczeń powietrza. Jedynie na obszarze miejskim przyczynia się do nasilenia niskiej emisji. Ze względu na stale rosnący ruch samochodowy należy kontrolować ten rodzaj zanieczyszczeń i podejmować działania aby ich stężenia malały. Mimo, że Olsztyn jest ważnym ośrodkiem gospodarczym regionu, to stężenia benzo(a)pirenu pochodzące z zakładów przemysłowych nie przekraczają wartości dopuszczalnych i występują jedynie w bezpośrednim otoczeniu tych źródeł.

Dla stref, w których zostały przekroczone dopuszczalne poziomy stężenie benzo(a)pirenu opracowano programy ochrony powietrza.

Miasta i gminy opracowują dokumenty strategiczne jakimi są Plany gospodarki niskoemisyjnej (PGN), w celu poprawy jakości powietrza, w tym ograniczenia emisji gazów cieplarnianych (CO₂) i niskiej emisji (np. Uchwała Rady Miasta Nr X/110/15 w sprawie przyjęcia „Planu gospodarki niskoemisyjnej dla miasta Olsztyna”).

Źródłem istotnego zagrożenia hałasem jest hałas komunikacyjny (drogowy i kolejowy) oraz hałas instalacyjny (zakłady przemysłowe i usługowe).

Bardzo ważną rolę w uciążliwości hałasu odgrywa odległość zabudowy przeznaczonej na pobyt stały i czasowy ludzi od jego źródeł (liniowych np. drogi, koleje oraz punktowych np. zakłady przemysłowe, usługowe). Hałas komunikacyjny drogowy wyraźniej odczuwalny jest na terenach zwartej zabudowy.

Dla miasta Olsztyna została opracowana „Mapa akustyczna Olsztyna”, na podstawie której stwierdzono przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Opracowano również Program ochrony przed hałasem dla miasta Olsztyna, którego głównym celem jest dostosowanie poziomu hałasu do dopuszczalnego na terenach, na których nastąpiły przekroczenia obowiązujących norm.

Informacje zamieszczone na mapie akustycznej Olsztyna wskazują, że istotne znaczenie ma hałas komunikacyjny – drogowy. Największe przekroczenia hałasu drogowego występują wzdłuż głównych tras komunikacyjnych. Na drogach lokalnych i dojazdowych do osiedli mieszkaniowych występuje duża zmienność

natężenia ruchu w ciągu doby (i tym samym zmienny poziom hałasu) – wysokie natężenie ruchu występuje w godzinach rannych i popołudniowych oraz niewielkie natężenie w godzinach nocnych.

Hałas kolejowy nie stanowi ważnego zagrożenia dla klimatu akustycznego miasta. Lokalne jego przekroczenia występują jedynie w południowo-wschodniej części osiedla Dajtki oraz na terenach położonych w sąsiedztwie linii średnicowej (po obu jej stronach).

Hałas lotniczy nie jest znaczący, może on jedynie występować w czasie lotów treningowych, szkoleniowych.

Oddziaływanie hałasu przemysłowego jest niewielkie. Do głównych źródeł hałasu przemysłowego w Olsztynie należą: Chłodnia Olsztyn, Fabryka opon Michelin Polska S.A., Indykpol S.A., Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., Centrum Handlowe Aura.

Klimat akustyczny gmin położonych w bezpośrednim sąsiedztwie miasta Olsztyn zanieczyszczony jest głównie hałasem drogowym. Należy zauważyć, że jakość klimatu akustycznego wokół dróg krajowych i wojewódzkich nieustannie zmienia się, spowodowane jest to wzrostem liczby pojazdów samochodowych, a tym samym wzrostem natężenia ruchu, co pogarsza sytuację akustyczną przyległych terenów.

W gminach sąsiadujących z miastem Olsztyn hałas kolejowy ma charakter lokalny i występuje wzdłuż biegnących linii kolejowych.

Coraz ważniejsze znaczenie ma występowanie hałasu na akwenach. Głównymi źródłami hałasu na wodzie są używane łodzie motorowe, skutery wodne i inny sprzęt motorowodny, odbywające się w pobliżu jezior imprezy (sportowe, kulturalne). Występowanie tego rodzaju hałasu wpływa negatywnie na ludzi poprzez obniżenie jakości wypoczynku nad wodą, a także na faunę zamieszkującą akweny.

Na wybranych jeziorach obowiązuje zakaz używania jednostek pływających z silnikami spalinowymi, ustanowiony Uchwałą Nr XXII/307/2013 Rady Powiatu w Olsztynie z dnia 30 sierpnia 2013 r. Są to jeziora: Bartołtowskie, Orzyc, Pisz, Tumiańskie, Wadąg, Kierzlińskie, Bukwałdzkie, Dywickie, Mosąg, Giłwa, Łęguckie, Sarąg, Świątajno (Naterskie), Szałstry, Gim, Jez. Serwent, Łańskie, Pluszne, Wulpińskie.

6.3.2. Ocena kierunków i zasad

Przyjęta wizja rozwoju Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna realizuje, ustalone dla MOF OW Olsztyna, nadrzędne cele polityki przestrzennej:

- wzmacnianie pozycji Olsztyna,
- budowanie powiązań zewnętrznych,
- rozwój funkcji metropolitalnych,
- integracja obszaru.

W odniesieniu do przyjętych kierunków, ustaleń i zasad zagospodarowania projektu Planu MOF OW Olsztyna obowiązuje w całości treść Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

Zgodnie z ustaleniami projektu Planu głównymi kierunkami polityki przestrzennej MOF OW Olsztyna są:

1. Wzrost atrakcyjności i konkurencyjności oraz budowanie silnej pozycji MOF OW Olsztyna w krajowej i europejskiej sieci osadniczej,
2. Współpraca jednostek samorządu terytorialnego na rzecz integracji i spójności terytorialnej obszaru,
3. Kształtowanie i wzmacnianie zrównoważonej struktury sieci osadniczej oraz rozwój ośrodków osadniczych,
4. Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu kulturowego,
5. Zwiększenie dostępności oraz podnoszenie jakości usług publicznych,
6. Rozwój gospodarczy i wzrost konkurencyjności,
7. Tworzenie warunków do rekreacji i rozwoju turystyki,
8. Rozwój infrastruktury komunikacyjnej,
9. Rozwój infrastruktury technicznej.

Większość kierunków nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko przyrodnicze, stąd będzie miała na ogół charakter neutralny dla środowiska. Dotyczy to przede wszystkim zasad i działań w ramach kierunków: *wzrost atrakcyjności i konkurencyjności oraz budowanie silnej pozycji MOF OW Olsztyna w krajowej i europejskiej sieci, współpraca jednostek samorządu terytorialnego na rzecz integracji i spójności terytorialnej obszaru, zwiększenie dostępności oraz podnoszenie jakości usług publicznych*, a także szeregu kierunków i zasad w ramach *kształtowania i wzmacniania zrównoważonej struktury osadniczej oraz rozwoju gospodarczego i wzrostu konkurencyjności*. Przy czym, na etapie realizacji, jak i eksploatacji konkretnych inwestycji realizowanych w ramach ww. kierunków, jak wspomniano wielokrotnie w niniejszym opracowaniu, mogą wystąpić oddziaływania negatywne. Zaznaczyć należy również, iż wszystkie działania prorozwojowe, mają docelowo zwiększyć efektywność gospodarczą obszaru MOF OW Olsztyna, zaktywizować społeczność lokalną itp., i ich zsumowane oddziaływanie zależy od zakresu oraz intensywności rozwoju.

Większość kierunków oraz związanych z nimi zasad i działań będzie miała oddziaływanie pozytywne na ludzi. Przy czym, zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji, części z nich może być uciążliwa dla lokalnych społeczności, jak np. realizacja infrastruktury drogowej czy technicznej, wzmożony ruch turystyczny.

Działania związane z rozwojem infrastruktury komunikacyjnej oraz rozwojem strefy gospodarczej oraz przemysłowej niosą za sobą szereg negatywnych oddziaływań, szczególnie w odniesieniu do zasobów biotycznych. Zakres tych oddziaływań wydaje się, iż będzie mieścił się w zakresie standardów ochrony środowiska wyznaczonych prawem. Jednak część elementów rozwoju (infrastruktura drogowa, techniczna, itp.), nie będzie ograniczona jedynie do skali lokalnej, a będzie częścią generującą presję (bądź ich wzrost) w skali regionalnej. Pytanie o istotność tych oddziaływań pozostanie bez jednoznacznej odpowiedzi, do momentu konkretyzacji projektów. Zakres ich oddziaływania, będzie z pewnością przedmiotem analiz w ramach systemu ocen oddziaływania na środowisko dla poszczególnych przedsięwzięć realizujących politykę przestrzenną.

Pozytywem będzie wprowadzenie zasad ładu w rozwoju przestrzennym, co w skali regionu może okazać się korzystne dla kształtowania środowiska przyrodniczego, w tym zasobów biotycznych województwa. Do pozytywów należy zaliczyć również rozwój transportu publicznego w Olsztynie, co powinno docelowo obniżyć korzystanie z środków indywidualnego transportu, a co za tym idzie zmniejszyć emisje generowane przez transport w mieście. Również wyprowadzenie ruchu tranzytowego z Olsztyna, będzie w perspektywie długofalowej, działaniem pozytywnym na stan środowiska przyrodniczego MOF OW Olsztyna (jednak negatywnie będzie oddziaływać - nasili presję - w obszarze ich lokalizacji).

Preferowanie bezemisyjnych form transportu (polepszenie standardu tras rowerowych, budowa nowych jak np. Łynostrada, Warmińska Niteczka) również zalicza się do działań korzystnych. Jednakże generować będzie wzrost penetracji obszarów, co może negatywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze, szczególnie zasoby biotyczne.

Długofalowe oddziaływanie wynikające z funkcjonowania skutków innowacyjnych technologii, usprawnienia zarządzania, podnoszenia jakości infrastruktury itp. jednostkowo w długofalowej perspektywie będzie miało charakter korzystny/neutralny na stan zasobów biotycznych. Pozytywem jest minimalizacja oddziaływań wynikających z stosowania nowoczesnych technologii, jednak na skutek ich realizacji należy spodziewać się wzrostu presji bezpośrednich oraz pośrednich (w tym długofalowych, trwałych) na środowisko przyrodnicze.

Rozwój funkcji turystyczno rekreacyjnych, zwłaszcza związanych z realizacją zabudowy rekreacji indywidualnej (letniskowej) wymaga działań porządkujących i mitygujących. Znalazło to swój wyraz w zapisie MOF OW Olsztyna w postaci: *ograniczanie chaotycznego rozprzestrzeniania się zabudowy rekreacji indywidualnej (w tym tzw. drugich domów, domów sezonowych przekształcanych w domy całoroczne, niepasujących formą i stylem do otoczenia) szczególnie w obszarach predestynowanych do rozwoju turystyki i rekreacji, w tym nad jeziorami (m.in. jeziora: Wulpińskie, Pluszne, Wadąg)*. Są to tereny atrakcyjne, również ważne przyrodniczo, najczęściej w obrębie terenów leśnych, nad jeziorami, obejmujące miejscowości

o najdynamiczniej rozwijanej funkcji rekreacji indywidualnej w obszarze (Dorotowo, Naterki, Siła, Majdy, Myki, Słupy, Bogdany i Łupstych oraz Siła, Naterki, Tomaszkowo, Dąbrówka Mała, Bogdany, Pajtuński Młyn).

Oddziaływania rozwoju turystyki na środowisko przyrodnicze, w tym m.in. związane z rozwojem szlaków rowerowych, pieszych czy kajakowych, rozwojem i realizacją nowej infrastruktury turystycznej, zostały opisane w rozdziale dotyczącym polityki przestrzennej województwa związanej z turystyką.

Układ funkcjonalno-przestrzenny obszaru (rdzeń – miasto Olsztyn w granicach administracyjnych i strefa zewnętrzna, w której wyodrębniają się strefy funkcjonalne o wiodących sposobach użytkowania: wielofunkcyjna, rolna i leśno-rekreacyjna) są wyznaczone z poszanowaniem dziedzictwa przyrodniczego obszaru. Najbardziej inwazyjne kierunki rozwojowe, są sytuowane tak, by nie skutkowały ponadnormatywnymi oddziaływaniami na najcenniejsze przyrodniczo obiekty w ujęciu przestrzennym oraz powiązań wynikających z wpływu na czynniki środowiskowe je kształtujące (hydrograficzne, geologiczne, topograficzne). Niemniej rozwój gospodarczy będzie skutkował licznymi oddziaływaniami typowymi dla procesów inwestycyjnych oraz przyszłego funkcjonowania powstałych przedsięwzięć.

Zadaniem racjonalnego planowania oraz gospodarowania przestrzenią jest wyznaczenie reguł oraz przestrzeni realizacji. Strategiczne działania porządkujące, mitygujące są zapisane w kierunku rozwojowym „Ochrona zasobów przyrodniczych i krajobrazu kulturowego”, które wraz z procedurami OOS oraz nadzorem organów uzgadniających realizację, będzie kompleksowo zabezpieczać walory przyrodnicze obszaru, pod warunkiem ich skrupulatnego stosowania.

Dla obszaru MOF OW Olsztyna ustalone zostały również zasady zagospodarowania przestrzennego, których celem jest prowadzenie zintegrowanej polityki przestrzennej, rozwój i kształtowanie ładu przestrzennego, bilansowanie potrzeb społeczno-gospodarczych (przeznaczanie zasobu nowych terenów pod funkcje mieszkaniowe i gospodarcze na podstawie realnych przesłanek demograficznych i ekonomicznych), zabezpieczanie w projektowanych dokumentach planistycznych niezbędnej rezerwy terenowej dla inwestycji celu publicznego, stosowanie standardów urbanistycznych w odniesieniu do realizacji nowej zabudowy. Ich realizacja sprzyjać będzie tworzeniu warunków dla rozwoju zrównoważonego, porządkowaniu relacji między uwarunkowaniami środowiskowymi a społeczno-gospodarczymi. Wyznaczone zasady nie wiążą się bezpośrednio z procesami inwestycyjnymi, wskazują natomiast pewne normy gospodarowania przestrzenią, których stosowanie wpłynie będzie w perspektywie długofalowej korzystnie na środowisko.

W obrębie MOF OW Olsztyna wyodrębnione zostały dwie główne struktury przestrzenne: „Strefa Miejska – Olsztyn” i „Podmiejska strefa urbanizacji”. Elementem uzupełniającym strukturę obszaru jest „Zielony pierścień” zapewniający prawidłowe powiązania ekologiczne i funkcjonowanie środowiska.

Dla obszaru „Strefy miejskiej – Olsztyn”, obejmującej miasto Olsztyn w granicach administracyjnych sformułowane zostały zasady kształtowania przestrzeni osadniczej. Odnoszą się one do utrzymania istniejących struktur przestrzennych opierających się na podziale miasta na strefy funkcjonalne, kształtowania nowej zabudowy, a także ochrony walorów i zasobów środowiska oraz wykorzystania jego potencjału.

Ogólny wydźwięk zapisanych dla „Strefy miejskiej – Olsztyn” zasad, niesie za sobą dążenie do racjonalizacji procesów przestrzennych, godzących rozwój gospodarki z poszanowaniem środowiska oraz zapewnieniem komfortu życia mieszkańcom.

Stosowanie się do wyznaczonych zasad będzie generowało pozytywne oddziaływania na środowisko. Będą to w większości oddziaływania wtórne, będące skutkiem późniejszych interakcji ze środowiskiem. Należy również podkreślić, że część z nich będzie generowała w przestrzeni miasta pewne negatywne zjawiska, najczęściej na etapie realizacji poszczególnych działań. Z rozwojem przestrzennym sieci osadniczej nierozdzielnie związane są przekształcenia naturalnej rzeźby terenu, budowy i składu chemicznego gleby oraz zmiany sieci hydrograficznej i właściwości wód. Poprzez rozwój sieci osadniczej powstają układy ekologiczne bardzo niejednorodne pod względem siedliskowym, a w konsekwencji także biocenotycznym. Do naturalnych uwarunkowań różnicujących krajobraz dołączają bowiem liczne czynniki antropogeniczne.

Ważną zasadą w aspekcie ochrony i kształtowania zasobów środowiska przyrodniczego jest kształtowanie i rozwijanie układu przyrodniczego miasta, zachowanie jego łączności wewnętrznej z przyrodniczym układem zewnętrznym („Zielony Pierścień”); stwarzanie możliwości budowania nowych ciągów przyrodniczych. System przyrodniczy miasta stanowi ważny element infrastruktury miejskiej. Zapewnia prawidłowe funkcjonowanie nie tylko jako element przyrodniczy, ale też zapewnia komfort życia mieszkańcom.

Obszary przyrodnicze miasta pełnią następujące funkcje³¹:

- środowiskotwórcze (ekologiczne): regulacja wymiany gazowej, klimatu i stosunków wodnych, zmniejszanie zanieczyszczeń i hałasu, wydzielanie fitoncydów, jonizacja, podtrzymywanie funkcjonowania przyrody żywej,
- użytkowe: głównie rekreacyjne, czasem dydaktyczne, techniczne (zmniejszanie zagrożeń powodzią, przeciwsłoneczne),
- kompozycyjne (estetyczne), w tym maskujące, szerzej: percepcyjne – zaspakajanie potrzeby kontaktu z przyrodą w doznaniach wizualnych, słuchowych i zapachowych.

Tak wielorakie funkcje rzutują na potrzebę zachowania, wzmacniania lub ukształtowania obszarów przyrodniczych miasta. Zagrożeniem dla obszarów przyrodniczych miasta są najczęściej procesy intensyfikacji zabudowy, takie jak m.in.:

- uzupełnianie tkanki jako zabudowa plombowa albo uzupełnienia zabudowy osiedlowej, nieraz w miejscach przeznaczonych na inne cele (w tym zieleń urządzoną),
- zajmowanie terenów otwartych (niezabudowanych) miasta.

Zmiany te wywołują często konflikty, ponieważ zmieniają krajobraz, uszczuplają przestrzeń służącą rekreacji.³²

Ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony przestrzeni przyrodniczej obszaru MOF OW Olsztyna jest wdrażanie „Zielonego Pierścienia”. Jest to system terenów otwartych otaczających miasto, którego celem jest ograniczanie rozwoju zabudowy, zapewnienie prawidłowego funkcjonowania i ochrony środowiska przyrodniczego oraz podnoszenie jakości życia mieszkańców. Obejmuje głównie tereny otwarte, w większości niezabudowane lub z niewielkim udziałem zabudowy rozproszonej (z wyłączeniem terenów miejscowości i zwartej zabudowy). Za kluczowe elementy struktury „Zielonego Pierścienia”, stanowiące jednocześnie główne źródła i kierunki zasilania ekologicznego, przyjęto doliny rzeczne i zwarte kompleksy leśne. Zielony Pierścień jest powiązany funkcjonalnie i obszarowo z układem przyrodniczym Olsztyna oraz wpisuje się w sieć regionalnych powiązań przyrodniczych (Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych).

Ukształtowany, spójny system przyrodniczy będzie pozytywnie oddziaływał na środowisko. Utrzymanie ciągłości ekologicznej pomiędzy miastem a terenami o wysokich wartościach przyrodniczych sprzyjało będzie kształtowaniu bioróżnorodności obszaru, migracjom fauny i flory. Wpływało będzie na wysoką jakość życia ludności zamieszkującej ten obszar, ład przestrzenny, tworzenie miejsc wypoczynku i rekreacji. Utrzymanie ciągów przyrodniczych sprzyjało będzie poprawie warunków klimatycznych, aerosanitarnych, hydrologicznych obszaru.

Wdrażanie i kształtowanie „Zielonego Pierścienia” będzie realizowane poprzez stosowanie zasad, takich jak w szczególności:

- utrzymanie czytelnej granicy pomiędzy zabudową miejską, a obszarami wiejskimi,
- zachowanie ciągłości układu ekologicznego „Zielonego Pierścienia” przy przeznaczaniu nowych terenów pod inwestycje,
- ochrona ciągłości terenów dolin rzecznych Łyny i Wadąga,
- ochrona miejsc istotnych dla utrzymania ciągłości ekologicznej.

³¹ Czerwieniec M., Lewińska J., Zieleń w mieście, IGPIK, Kraków 2000;

³² Sołtys J., Struktura miasta a zasady rozwoju zrównoważonego – wybrane problemy, Architektura, Czasopismo techniczne 6-A/2010, z.14, Wyd. Politechnika Krakowska;

Na obszarze MOF OW Olsztyna można zaobserwować postępujący proces rozpraszania zabudowy. Zespoły zabudowy o charakterze miejskim, w formie rozproszonej i skoncentrowanej (np. osiedla deweloperskie), wprowadziły do krajobrazu wiejskiego, obce elementy, degradujące jego pierwotny charakter. Na terenach wiejskich zaczęły powstawać zespoły intensywnej zabudowy, z niskim wskaźnikiem terenów biologicznie czynnych.

Wydzielenie „Podmiejskiej strefy urbanizacji” stanowiącej strefę przejściową pomiędzy miastem, a terenami wiejskimi, jest istotnym krokiem w uporządkowaniu rozwoju przestrzennego obszaru MOF OW Olsztyna. Dążenie do uporządkowania różnych elementów i funkcji przestrzeni oraz harmonii między nimi, jest niezwykle istotnym elementem zrównoważenia rozwoju – tak w wymiarze planistycznym, jak i realizacyjnym. A ponadto pozwoli na odtwarzanie lokalnych walorów krajobrazowych. Wyznaczenie tej strefy ma na celu przeciwdziałanie chaotycznemu rozlewaniu się miasta na otaczające tereny często o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, a także rozpraszaniu się zabudowy na obszarze strefy zewnętrznej MOF OW Olsztyna.

Stosowanie się do wyznaczonych zasad w przestrzeni tej strefy będzie sprzyjało: harmonijnemu, kontrolowanemu rozwojowi wielofunkcyjnemu oraz zapobieganiu suburbanizacji, tworzeniu wysokiej jakości przestrzeni podmiejskiej oraz dążeniu do równowagi w zagospodarowaniu przestrzeni między terenami zurbanizowanymi a przyrodniczymi.

Roztropne i racjonalne gospodarowanie przestrzenią, ma na celu zapobieganie nadmiernej ekspansji terenów zabudowy Olsztyna oraz otaczających wsi po za jednostki osadnicze. W dłuższej perspektywie działania te powinny przynieść poprawę funkcjonalności, czytelności przestrzennej wyznaczonych struktur, ich zharmonizowanie z przyrodą, a także podnieść walory krajobrazowe i estetyczne przestrzeni i jakość środowiska człowieka.

Należy wskazać również, że w przypadku każdej „aneksji” przestrzeni następuje szereg oddziaływań na zasoby przyrodnicze, które w przeważającej mierze mają charakter oddziaływań niekorzystnych na ich stan.

Na tym poziomie ogólności można wnioskować, że działania, w wyniku których będą realizowane zasady dotyczące zagospodarowania i rozwoju strefy podmiejskiej wiążą się z procesem inwestycyjnym i będą oddziaływać niekorzystnie na zasoby środowiska przyrodniczego. W przypadku ich realizacji będą prowadzone oddzielne procedury OOS

Biorąc pod uwagę fakt, że analizowane zasady, nie są związane bezpośrednio z realizacjami inwestycyjnymi, a jedynie określają kierunki ich wdrażania, to należy wskazać, że są one korzystne dla zasobów środowiska. Bez ich wdrażania stan przestrzeni MOF OW Olsztyna ulegałby stopniowemu pogarszaniu, na skutek rozwoju suburbanizacji obszaru i wywołanych w jego konsekwencji konfliktów. Przewidziane w projekcie Planu zapisy będą przeciwdziałać niekorzystnej dla walorów przyrodniczych obszarów dekoncentracji układu sieci osadniczej.

Do bezpośrednich pozytywnych skutków kierunków polityki przestrzennej oraz zasad zagospodarowania przestrzennego określonych w projekcie Planu MOF OW Olsztyna zaliczono:

- inicjatywę tworzenia „Zielonego pierścienia”,
- przeciwdziałanie suburbanizacji,
- zachowanie i zabezpieczenie przed procesami inwestycyjnymi obszarów cennych przyrodniczo,
- tworzenie powierzchni biologicznie czynnych pokrytych szatą roślinną,
- wprowadzenie ładu przestrzennego umożliwiającego rozwój warunków sprzyjających rozwojowi i utrzymaniu różnorodności biologicznej.

Natomiast do potencjalnych (ale bardzo prawdopodobnych) negatywnych skutków, szczególnie w odniesieniu do zasobów biotycznych, zaliczono:

- zwiększoną penetrację ludzką (oddziaływanie na gatunki antropofobne, płoszenie gatunków – także jako oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, o ile są to ich gatunki typowe),
- presję na pobliskie ekosystemy wodne, strefę brzegową (wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych dla wód, zabudowa linii brzegowej rzek jezior w wyniku rozwoju funkcji turystycznej itp.),

- synantropizację, ekspansja związanych z człowiekiem obcych gatunków (pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych),
- eutrofizację obszaru (nadmierne wzbogacanie w pierwiastki biogenne, jak azot, fosfor, potas),
- pobór wody i odprowadzenie ścieków z terenu przyszłej zabudowy, dojazd do zabudowy, konieczność ewentualnej wycinki drzew i krzewów.

Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań:

- odpowiednia lokalizacja i skala przedsięwzięć, uwzględniająca występowanie i potrzebę ochrony cennych siedlisk i gatunków, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także korytarzy migracyjnych zwierząt (w tym ptaków i nietoperzy), poszukiwanie lokalizacji alternatywnych (uwzględniając występowanie cennych siedlisk i gatunków, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty),
- oszczędne korzystanie z terenu i zasobów środowiska, również na etapie robót budowlanych (np. przez zminimalizowanie wycinki drzew i krzewów),
- zapewnienie jak największych powierzchni biologicznie czynnych, przez wprowadzanie, utrzymanie elementów zielonej infrastruktury (np. skwery, zieleńce, ciągi zadrzewień i zakrzewień, w tym w formie żywopłotów, zielone dachy, ściany) w obrębie i sąsiedztwie terenów inwestycyjnych,
- budowa przejść dla zwierząt,
- korzystanie z doradztwa, pośrednictwa z uwzględnianiem elementów wyceny kosztów i zysków środowiskowych i uwzględniające konieczność upowszechniania rozwiązań proekologicznych,
- uwzględnianie transportochłonności przy udzielaniu zamówień na sprzęt i materiały.

6.4. Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego obszarów funkcjonalnych

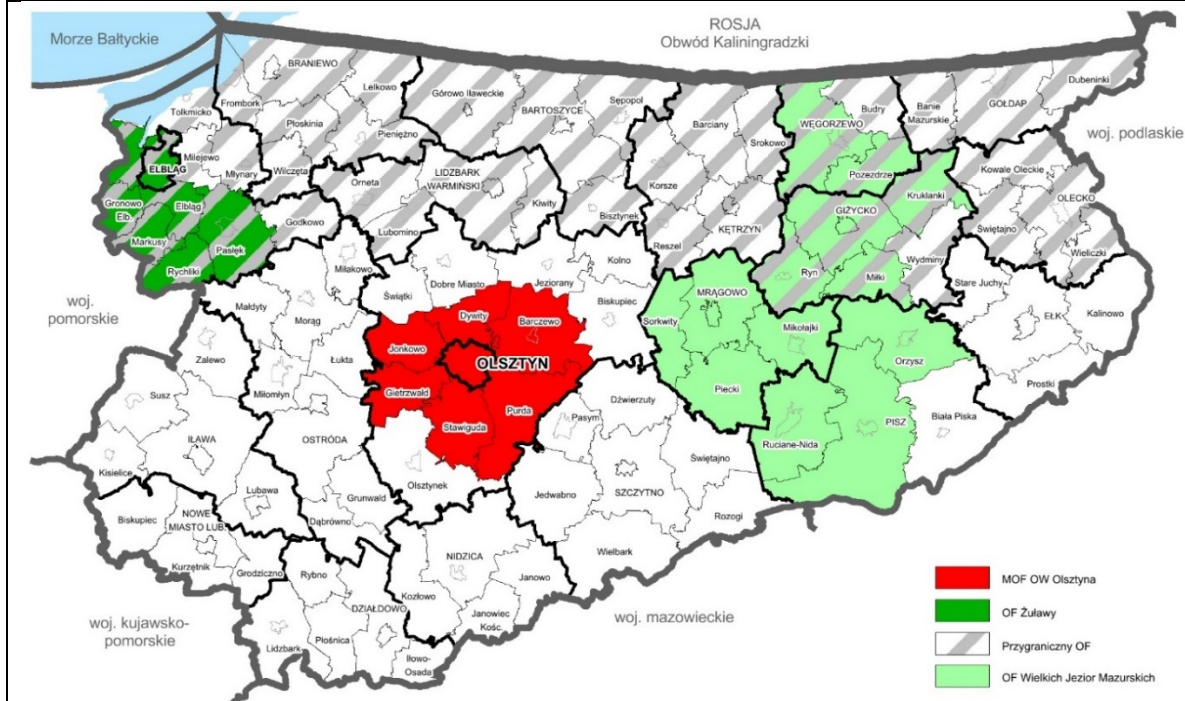
W projekcie Planu określa się zasady zagospodarowania oraz granice obszarów funkcjonalnych o znaczeniu ponadregionalnym **Rysunek 20** i regionalnym **Rysunek 21**.

Dla każdego z obszarów wskazuje się specyfikę i szczególne zjawiska z zakresu gospodarki przestrzennej danego obszaru oraz określa się kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego.

Obszary funkcjonalne są narzędziem wspomagającym realizację polityki przestrzennej województwa w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i stanowią jego integralną część. Stąd w odniesieniu do zapisów obszarów funkcjonalnych obowiązują również wszystkie zapisy zawarte w pozostałych częściach Planu.

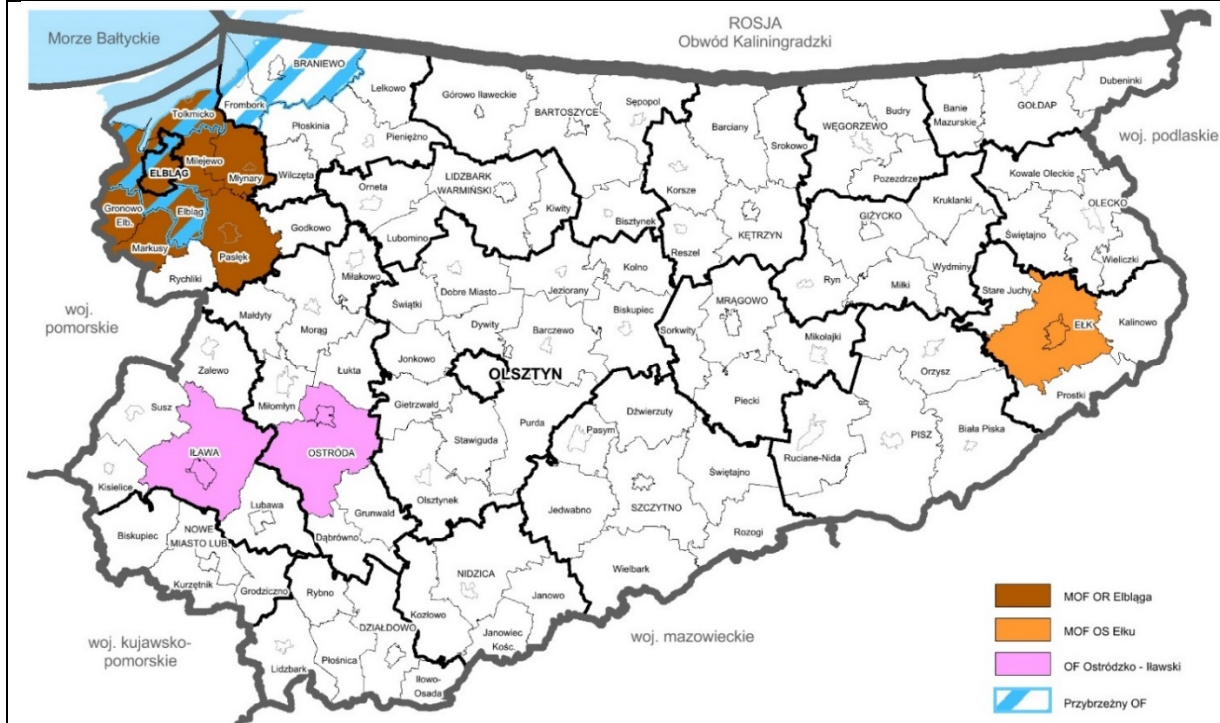
Wpływ na środowisko poszczególnych kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego poszczególnych polityk przestrzennych zawartych w Planie został przeanalizowany w niniejszej prognozie w poprzednich rozdziałach. W związku z powyższym, w analizie wpływu oddziaływania na środowisko kierunków i zasad zagospodarowania przestrzennego dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych skupiono się na tych kierunkach i zasadach, które szczególnie odnoszą się do specyfiki i szczególnych zjawisk danego obszaru.

Rysunek 20 Obszary funkcjonalne o znaczeniu ponadregionalnym



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 21 Obszary funkcjonalne o znaczeniu regionalnym



Źródło: opracowanie własne.

6.4.1. Obszar Funkcjonalny Żuławy

OF Żuławy jest obszarem o znaczeniu ponadregionalnym. W skład obszaru wchodzi: gmina miejska Elbląg, gmina miejsko-wiejska Pasłęk, gminy wiejskie: Elbląg, Gronowo Elbląskie, Markusy, Rychliki. Szczególnym zjawiskiem z zakresu gospodarki przestrzennej jest geneza terenu. Jest to obszar kształtowany przez człowieka, wymagający sprawnego funkcjonowania systemu melioracyjnego i sztucznego odwadniania, o dużym ryzyku wystąpienia powodzi. Jednym z wyróżników obszaru jest znaczny udział terenów depresyjnych i związany z tym specyficzny układ hydrograficzny.

Jest to obszar o wybitnych walorach przyrodniczych o randze krajowej i europejskiej. Wyznaczono tu następujące formy ochrony przyrody:

- Obszary Natura 2000: PLB280013 Jezioro Drużno, PLH280028 Ostoja Drużno, PLB280010 Zalew Wiślany, PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana,
- Rezerwat: Jezioro Drużno, Zatoka Elbląska,
- Obszary chronionego krajobrazu: Rzeki Nogat (woj. warmińsko-mazurskie i pomorskie), Jeziora Drużno, Wysoczyzny Elbląskiej – Zachód.

Istotnym kierunkiem dotyczącym OF Żuławy, który szczególnie odnosi się do specyfiki tego obszaru, jest ochrona przed powodzią oraz ograniczanie skutków jej wystąpienia.

Realizacja powyższego kierunku będzie miała jednoznacznie pozytywny wpływ na ochronę życia i zdrowia ludzi, ich mienia i potencjału gospodarczego.

Jednocześnie, zarządzanie ryzykiem powodziowym, zgodnie z zapisami Ramowej Dyrektywy Wodnej nie przewiduje odstępstw dla celów środowiskowych ustalonych dla obszarów chronionych, w tym obszarów Natura 2000. Państwa członkowskie mają bezwzględny obowiązek osiągnąć zgodność ze wszystkimi normami i celami określonymi w prawodawstwie wspólnotowym, na podstawie którego zostały ustanowione obszary chronione. Jedyne dopuszczalne odstępstwa to takie, które są bezpośrednio przewidziane w tym prawodawstwie. Dlatego też, w perspektywie ochrony obszarów Natura 2000, konieczna jest integracja dokumentów planistycznych wymaganych przez RDW dla obszaru dorzecza oraz planów ochrony dla obszarów Natura 2000.

Dla projektów służących zarządzaniu ryzykiem powodziowym, dla których stwierdzony będzie możliwy wpływ na cele obszarów Natura 2000 możliwe jest stosowanie odstępstw przewidzianych w art. 6.4 Ramowej Dyrektywy Wodnej.

Realizacja prac technicznych w tym utrzymaniowych oraz nowych inwestycji, wskazanych w Programie Żuławskim 2030 może skutkować ponadnormatywnym oddziaływaniem. Ponieważ z zapisów realizacji polityki przestrzennej województwa warmińsko-mazurskiego w odniesieniu do Obszaru Funkcjonalnego Żuławy, nie wynika jakie i o jakich parametrach inwestycje, bądź prace utrzymaniowe będą realizowane, nie sposób jest wskazać szczegółowych oddziaływań. Można natomiast wskazać z jakimi potencjalnymi zagrożeniami można mieć do czynienia **Tabela 25**.

Tabela 25 Potencjalne zagrożenia wpływające na obszary Natura 2000

Rodzaj przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na ustanowione cele ochrony obszarów Natura 2000
Poldery zalewowe	Siedliska: 7220 (torfowiska nakredowe) wymaga: poziom wody 0-10 cm ppt; 4010 (wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym): utrzymanie wilgotności ich siedlisk, w tym wykluczenie sztucznych odwodnień; 7230 (górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk): poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt; 6410 (zmiennowilgotne łąki trzęślicowe): zachowanie zmiennowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliwiających przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie; 7110 (torfowiska wysokie): bagienne, naturalne warunki wodne, poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt.; 7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska): bagienne, naturalne warunki wodne, poziom wody nie głębiej niż 10 cm ppt.; 7150 (obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością przygielkową) poziom wody w przedziale 10 cm ppt - 2 cm npt; 91D0 (bory i lasy bagienne)- ochrona wymaga braku antropogenicznego odwadniania; 91F0 (łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe)- zalewy wodami rzecznyymi raz na kilka lat;

Rodzaj przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na ustanowione cele ochrony obszarów Natura 2000
	91E0 (łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe wymaga: uwodnienie (w tym, jeśli dotyczy, dynamika zalewów); 6440 (łąki selernicowe): reżim hydrologiczny z okresowymi wezbrzeniami powodującymi zalewanie łąk selernicowych; Ptaki: Wpływ na plaskonosa <i>Spatula clypeata</i>, cyrankę <i>Spatula querquedula</i>: zachowanie naturalnych ekosystemów wodno-błotnych, zachowanie naturalnej mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udziałem bagiennych podmokłych, ew. zalewanych łąk, z zabagnieniami, starorzeczami, drobnymi zb. wodnymi itp.; Ochrona derkacza <i>Crex crex</i> wymaga: zachowania uwilgotnienia i wykluczenia odwadniania wilgotnych i podmokłych łąk; Ochrona krwawodzioba <i>Tringa totanus</i> wymaga: zachowania podmokłych łąk i pastwisk z niską roślinnością będących wiosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami, o stabilnym i wysokim w okresie lęgowym poziomie wody; Ochrona kulika wielkiego <i>Numenius arquata</i> wymaga: zachowania dużych kompleksów łąk i ekstensywnych pastwisk oraz ich podmokłego charakteru; Ochrona dziwonii <i>Carpodacus erythrinus</i> wymaga zachowania mozaiki terenów podmokłych, bagiennych lub zalewanych z drzewami lub zadrzewieniami; Ochrona zimowisk bielika <i>Haliaeetus albicilla</i> wymaga: zachowania dużych i zróżnicowanych kompleksów terenów podmokłych i zbiorników wodnych, obfitujących w ptaki wodne, o niewielkiej penetracji przez człowieka; Ochrona bociana białego <i>Ciconia ciconia</i> wymaga: zachowania biotopów żerowiskowych, w tym wilgotnych i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachowania bazy żerowej, uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie; Ochrona koncentracji czapli białej <i>Ardea alba</i> wymaga: zachowania rozległych, obfitujących w ryby kompleksów terenów zalewowych, bagiennych i płytkich zbiorników wodnych, zachowania podtopionych trzcinowisk w miejscach, gdzie gniazduje; Ochrona rycyka <i>Limosa limosa</i> wymaga: zachowania podmokłych łąk i pastwisk o wysokim poziomie wody utrzymującym się do początku lata; Ochrona koncentracji siewki złotej <i>Pluvialis apricaria</i> wymaga: zachowania w okresie wędrówki wiosennej terenów łąkowych płytko zalanych; Ochrona remiza <i>Remiz pendulinus</i> wymaga: zachowania podmokłego charakteru terenu i zadrzewień przy ciekach; Ochrona koncentracji łęczaka <i>Tringa glareola</i> wymaga: dostępności jesiennej odsłanianych plaż, łąk, błot, namulisk; dostępności wiosennej płytko zalanych terenów łąkowych. Rośliny: lipiennik <i>Loesela Liparis loeselii</i> (L.) Rich., haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>, tocja karpacka <i>T. alpina subsp. carpatica</i>, starodub łąkowy <i>Ostericum palustre</i> Besser, seler błotny <i>Apium repens</i> – wpływ poprzez zmianę wilgotności siedliska, mieczyk błotny <i>Gladiolus palustris</i>;
Budowle piętrzące	Siedliska: 3130 - Wody stojące, oligotroficzne do mezotroficznych, z roślinnością <i>Littorelletea uniflorae</i> i/lub <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>. Wpływ poprzez zmiany poziomu wód jezior/stawów. 3220 - Potoki górskie i roślinność zielna wzdłuż ich brzegów. Wpływ poprzez zmianę reżimu hydrologicznego zagraża okresowemu przemodelowaniu kamieńców i odsypów. 3260 - Rzeki nizinne i podgórskie z roślinnością <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i>. Wpływ poprzez nowe sztuczne piętrzenia. 4010 - Północnoatlantyckie wilgotne wrzosowiska z wrzosem bagiennym <i>Erica tetralix</i>. Wpływ poprzez zmianę wilgotności ich siedlisk. 3150 - Naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością <i>Magnopotamion</i> lub <i>Hydrocharition</i>. Wpływ poprzez zmianę naturalnej dynamiki i reżimu hydrologicznego rzeki. Uniemożliwia powstawanie nowych starorzeczy i naturalnego okresowego kontaktu z wodami rzecznyymi starorzeczy istniejących. 6410 - Łąki trzęślicowe <i>Molinia</i> na wapiennych, torfowych lub ilastogliniastych glebach (<i>Molinion caeruleae</i>). Wpływ poprzez zmianę zmienności wilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych. 7230 - Torfowiska alkaliczne. Wpływ poprzez zmianę poziomu wód gruntowych. Może naruszyć właściwy stan ochrony siedliska. 7110 - Aktywne torfowiska wysokie. Wpływ poprzez zmianę poziomu wód gruntowych. Może naruszyć właściwy stan ochrony siedliska. 7140 - Torfowiska przejściowe i trzęsawiska. Wpływ poprzez zmianę poziomu wód gruntowych. Może naruszyć właściwy stan ochrony siedliska. 7150 - Zagłębienia na podłożach torfowych (<i>Rhynchosporion</i>). Wpływ poprzez zmianę poziomu wód gruntowych. Może naruszyć właściwy stan ochrony siedliska. 91D0 - Lasy bagienne. Wpływ poprzez odwodnienie terenu. 6430 - Hydrofilne zbiorowiska ziołoroślowe, nadrzeczne i okrajkowe, na obszarach równinnych, górskich i wysokogórskich. Wpływ poprzez zmianę naturalności koryt rzecznych/potoków i stref brzegowych. 91E0 - Lasy nadrzeczne z olszą czarną <i>Alnus glutinosa</i> i jesionem wyniosłym <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>). Wpływ poprzez zmianę reżimu hydrologicznego cieków, jeżeli

Rodzaj przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na ustanowione cele ochrony obszarów Natura 2000
	sąsiadują z łągami. 91F0 - Nadrzeczne lasy mieszane z dębem <i>Quercus robur</i>, wiązami <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus minor</i>, jesionem <i>Fraxinus excelsior</i> lub <i>Fraxinus angustifolia</i>, występujące wzdłuż dużych rzek (<i>Ulmion minoris</i>). Zmiana naturalnych wilgotnych warunków wodnych może naruszyć właściwy stan ochrony siedliska. 6410 - Łąki trzęślicowe <i>Molinia</i> na wapiennych, torfowych lub ilastogliniastych glebach (<i>Molinion caeruleae</i>). Wpływ poprzez nowe sztuczne piętrzenia. 3270 - Rzeki o mulistych brzegach z roślinnością <i>Chenopodium rubri</i> p.p. <i>Bidention</i> p.p. Wpływ na naturalny reżim hydrologiczny, w tym naturalne występowanie stanów wezbraniowych i niżówkowych. 6440 - Aluwialne łąki sełernicowe w dolinach rzecznych (<i>Cnidion dubii</i>). Wpływ poprzez zmianę reżimu hydrologicznego z okresowymi wezbraniem. Ptaki: zimirdek <i>Alcedo atthis</i>- zmiana naturalnej dynamiki rzek może naruszyć właściwy stan ochrony gatunku; plaskonos <i>Spatula clypeata</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, ograniczenie udziału bagiennych, podmokłych lub zalewanych łąk z zabagnieniami, starorzeczami itp.; cyranka <i>Spatula querquedula</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, ograniczenie udziału bagiennych, podmokłych lub zalewanych łąk z zabagnieniami, starorzeczami itp.; błotniak stawowy <i>Circus aeruginosus</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych oraz naturalnej mozaiki mokradłowego krajobrazu z udziałem podmokłych szuwarów, stawów i zbiorników wodnych; cyraneczka <i>Anas crecca</i>, świstun <i>Anas penelope</i>, śmieszka <i>Larus ridibundus</i>, rybitwa czarna <i>Chlidonias niger</i>, rybitwa białowąsa <i>Chlidonias hybrida</i>; labędź krzykliwy <i>Cygnus cygnus</i> – ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych; rożeniec <i>Anas acuta</i> – ograniczenie dużych powierzchni naturalnych ekosystemów wodno – błotnych; gęś białoczelna <i>Anser albifrons</i>, czapla biała <i>Ardea alba</i>, perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i>, perkoz <i>Tachybaptus ruficollis</i>, gęś gęgawa <i>Anser anser</i>, gęś zbożowa <i>Anser fabalis</i>, głowienka <i>Aythya ferin</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, wpływ na zachowanie w krajobrazie zbiorników wodnych różnych typów; krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i>, labędź niemy <i>Cygnus olor</i>, krakwa <i>Mareca strepera</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, wpływ na zachowanie w stanie naturalnym zbiorników wodnych; rybitwa białoskrzydła <i>Chlidonias leucopterus</i> – ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, ograniczenie powstawania potencjalnych miejsc lęgowych (mchowisk i podmokłych szuwarów), dużych otwartych kompleksów bagiennych z dominacją tych siedlisk; bocian czarny <i>Ciconia nigra</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, niebezpieczeństwo zanikania bagiennych i podmokłych olsów, zanikanie drobnych akwenów śródlęśnych na terenach poniżej budowli piętrzącej; żuraw <i>Grus grus</i>, kszyk <i>Gallinago gallinago</i> – wpływ na zachowanie mozaiki mokradel w krajobrazie, zachowanie zabagnień; podróżniczek <i>Luscinia svecica</i>, – wpływ na zachowanie bagiennego charakteru biotopu; zielonka <i>Porzana parva</i> – wpływ na zachowanie bagiennego charakteru biotopu, występowanie oczek wodnych, stawów rybnych; wodniczka <i>Acrocephalus paludicola</i> – wpływ na zachowanie odkrytych bagiennych turzycowiska o stabilnych warunkach wodnych; błotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i> – wpływ na zachowanie naturalnej mozaiki mokradłowego krajobrazu z udziałem dużych kompleksów podmokłych łąk, turzycowisk, szuwarów i zabagnień; derkacz <i>Crex crex</i> – wpływ na zachowanie uwilgotnienia wilgotnych i podmokłych łąk; rycyk <i>Limosa limosa</i> – wpływ na zachowanie podmokłych łąk i pastwisk; krwawodziób <i>Tringa totanus</i> – ograniczenie dostępności podmokłych łąk i pastwisk będącą wiosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami; bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> – wpływ na zachowanie biotopów żerowiskowych (wilgotnych i podmokłych łąk i pastwisk), zachowanie uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień, oczek wodnych; bąk <i>Botaurus stellaris</i> – wpływ na zachowanie bagiennych, podtopionych szuwarów; siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i>, łęczak <i>Tringa glareola</i> – wpływ na zachowanie w okresie wędrówki wiosennej terenów łąkowych płytko zalanych; zausznik <i>Podiceps nigricollis</i> - ograniczenie występowania naturalnych ekosystemów wodno – błotnych, małych zbiorników wodnych na bagnach, płytkich stawów i jezior oraz płytkich rozlewisk w dolinach dużych rzek; kropiatka <i>Porzana porzana</i> – wpływ na zachowanie bagiennych niskich szuwarów z oczkami wody, turzycowisk; dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> – wpływ na zachowanie mozaik terenów podmokłych, bagiennych lub zalewanych z drzewami lub zadrzewieniami; samotnik <i>Tringa ochropus</i> – wpływ na zachowanie bagiennego charakteru biotopu, w tym bagiennych lasów; wodnik <i>Rallus aquaticus</i> – wpływ na zachowanie bagiennych szuwarów; remiz <i>Remiz pendulinus</i> – wpływ na zachowanie podmokłego terenu i zadrzewień przy ciekach;

Rodzaj przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na ustanowione cele ochrony obszarów Natura 2000
	labędź bewicka <i>Cygnus columbianus bewickii</i> – wpływ na zachowanie ekosystemów wodno – błotnych, zwykle stawów, rozlewisk dużych rzek itp.; kania czarna <i>Milvus migrans</i>, kania ruda <i>Milvus milvus</i> – wpływ na zachowanie terenów podmokłych w krajobrazie; rybitwa rzeczna <i>Sterna hirundo</i>, rybitwa białoczelna <i>Sterna albifrons</i> – wpływ na zachowanie istniejących oraz umożliwienie powstawania potencjalnych miejsc lęgów – piaszczystych wyniesień na terenach zalewowych, stawy, zbiorniki, roślinność wodna); brzegówka <i>Riparia riparia</i> – zmiana naturalnej dynamiki rzek; brzęczka <i>Locustella luscinioides</i> – wpływ na zachowanie podmokłych, zabagnionych trzcinowisk lub mozaiki trzcinowisk i zarośli; wąsatka <i>Panurus biarmicus</i> – wpływ na zachowanie bagiennych, podtopionych szuwarów podgorzalka <i>Aythya nyroca</i> – wpływ na zachowanie szuwarów wolnych od antropopresji w okresie lęgowym; Ssaki: wydra <i>Lutra lutra</i> – zubożenie bazy żerowej (zmniejszenie liczebności płazów i ryb); Płazy: kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>, kumak górski <i>Bombina variegata</i>, traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>, traszka karpacka <i>Lissotriton montandoni</i> – wpływ na zachowanie drobnych zbiorników wodnych, zanikanie kałuż i oczek wodnych w krajobrazie. Rośliny: lipiennik <i>Loesela Liparis loeselii</i>; haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>; starodub łakowy <i>Ostericum palustre</i> - zmiana poziomu wód gruntowych (zmiana uwodnienia siedliska); tocja karpacka <i>Tozzia carpatica</i> - zmiana stabilnej wilgotności siedliska; mieczyk błotny <i>Gladiolus palustris</i> – zmiana zmienności wilgotnych i wilgotnych warunków siedliska; selery błotne <i>Apium repens</i> – zmiana uwilgotnienia podłoża.
Rowy i kanały – budowę piętrzące, melioracje	Siedliska: 4010 (wilgotne wrzosowiska z wrzoścem bagiennym): utrzymanie wilgotności ich siedlisk, w tym wykluczenie sztucznych odwodnień; 7210 (torfowiska nakredowe) wpływ na siedlisko poprzez odwodnienie terenu, doprowadzić może do zniszczenia bądź przekształcenia siedliska, zniszczenia w trakcie robót ziemnych; 7230 (górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk): wpływ na siedlisko poprzez odwodnienie terenu, doprowadzić może do zniszczenia bądź przekształcenia siedliska, zniszczenia w trakcie robót ziemnych; 3160 (naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne): wymaga naturalnego stanu hydrologii i roślinności powiązanych torfowisk, brak sieci czynnych sztucznych rowów odwadniających lub doprowadzających wody poza torfowiska; 6410 (zmiennowilgotne łąki trzęślicowe): zachowanie zmiennowilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliwiających przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie; 7110 (torfowiska wysokie): bagienne, naturalne warunki wodne, brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.); 7140 (torfowiska przejściowe i trzęsawiska): bagienne, naturalne warunki wodne, brak sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.); 7150 (obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością przygielkową) wymaga braku sieci rowów i kanałów melioracyjnych oraz innych elementów infrastruktury melioracyjnej odwadniających torfowisko bądź infrastruktura melioracyjna w wystarczającym stopniu „zneutralizowana” na skutek podjętych działań ochronnych (zasypywanie rowów, budowa przegród itp.); 91D0 (bory i lasy bagienne)- ochrona wymaga braku antropogenicznego odwadniania; 91F0 (łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe)- zalewy wodami rzecznyymi raz na kilka lat. W przypadku łęgów poza zalewowymi dolinami rzecznyymi - naturalne wilgotne warunki wodne; 6440 (łąki selernicowe): reżim hydrologiczny z okresowymi wezbrzeniami powodującymi zalewanie łąk selernicowych; Ptaki: plaskonos <i>Spatula clypeata</i>, cyranka <i>Spatula querquedula</i>- wpływ na naturalne ekosystemy wodno-błotne, zachowanie naturalnej mozaiki mokradłowego krajobrazu, zwykle z udziałem bagiennych podmokłych, ew. zalewanych łąk, z zabagnieniami, starorzeczami, drobnymi zbiornikami wodnymi itp.; derkacz <i>Crex crex</i>- wpływ na zachowanie uwilgotnienia i wykluczenia odwadniania wilgotnych i podmokłych łąk; krwawodzioł <i>Tringa totanus</i>-s wpływ na zachowanie podmokłych łąk i pastwisk z niską roślinnością będących wiosną w mozaice z płytkimi rozlewiskami, o stabilnym i wysokim w okresie lęgowym, poziomie wody; kulik wielki <i>Numenius arquata</i>- wpływ na zachowanie dużych kompleksów łąk i ekstenstensywnych pastwisk oraz ich podmokłego charakteru; dziwonja <i>Carpodacus erythrinus</i>- wpływ na zachowanie mozaiki terenów podmokłych, bagiennych lub

Rodzaj przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na ustanowione cele ochrony obszarów Natura 2000
	zalewanych z drzewami lub zadrzewieniami; bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> (ochrona zimowisk)- wpływ na zachowanie dużych i zróżnicowanych kompleksów terenów podmokłych i zbiorników wodnych, obfitujących w ptaki wodne oraz charakteryzujące się niewielką penetracją człowieka; bocian biały <i>Ciconia ciconia</i>- wpływ na zachowanie biotopów żerowiskowych, w tym wilgotnych i podmokłych łąk i pastwisk, pośrednio dla zachowania bazy żerowej, zachowanie uwilgotnienia terenu i obfitości zabagnień i oczek wodnych w krajobrazie; rycyk <i>Limosa limosa</i>- wpływ na zachowanie podmokłych łąk i pastwisk o wysokim poziomie wody utrzymującym się do początku lata; siewka złota <i>Pluvialis apricaria</i> (ochrona koncentracji)- wpływ na zachowanie w okresie wędrówki wiosennej terenów łąkowych płytko zalanych; remiz <i>Remiz pendulinus</i>- wpływ na zachowanie podmokłego charakteru terenu i zadrzewień przy ciekach; łęczak <i>Tringa glareola</i> (ochrona koncentracji)- wpływ na dostępność jesienno odsłanianych plaż, łąk, błot, namulisk; dostępność wiosennie płytko zalanych terenów łąkowych. Gady: żółw błotny <i>Emys orbicularis</i>- wpływ poprzez ograniczenie stabilności zbiorników wodnych, zmiany w obfitości bezkręgowców i drobnych kręgowców stanowiących bazę pokarmową; Plazy: kumak górski <i>Bombina variegata</i>, Traszką karpacką <i>Lissotriton montandoni</i>- wpływ poprzez zachowanie miejsc rozrodu, w postaci kompleksów drobnych zbiorników wodnych i kałuż, stałych lub okresowych; kumak nizinny <i>Bombina bombina</i>- wpływ poprzez zachowanie miejsc rozrodczych, w postaci (zależnie od specyfiki obszaru) stawów lub kompleksów drobnych zbiorników wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie; traszka grzebieniasta <i>Triturus cristatus</i>- wpływ poprzez zachowanie kompleksów drobnych zbiorników wodnych o naturalnym charakterze. Brak trendu zanikania drobnych oczek wodnych w krajobrazie. Rośliny: lipiennik Loesela <i>Liparis loeselii</i> (L.) Rich., haczykowiec błyszczący <i>Hamatocaulis vernicosus</i>, tocja karpacka <i>T. alpina subsp. carpatica</i>, starodub łąkowy <i>Ostericum palustre</i> Besser, mieczyk błotny <i>Gladiolus palustris</i>, seler błotny <i>Apium repens</i> wpływ poprzez zmianę wilgotności siedliska.
Prace w korycie - umocnienia brzegów	Siedliska: 3110 (wody oligotroficzne, zawierające niewiele składników mineralnych (<i>Littorelletalia uniflorae</i>), na piaszczystych równinach)- wpływ poprzez zniekształcenie strefy brzegowej i litoralu; 3260 (rzeki nizinne i podgórskie z roślinnością <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitriche-Batrachion</i>) – wpływ poprzez ograniczenie występowania naturalnych elementów morfologicznych: odsypów bocznych, meandrowych, śródkorytowych, erodujących i stabilnych podcięć brzegów; 1150 (przybrzeżne laguny) – wpływ poprzez niezachowanie naturalnych dróg, rytmu i reżimu okazjonalnego zasilania wodami słonymi, utrzymanie zasolenia; 3150 (naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością <i>Magnopotamion</i> lub <i>Hydrocharition</i>) – wpływ poprzez zmianę naturalnej strefy brzegowej; 6430 (hydrofilne zbiorowiska ziołoroślowe, nadrzeczne i okrajkowe, na obszarach równinnych, górskich i wysokogórskich) – wpływ poprzez zmianę strefy brzegowej, umożliwiającej swobodne wykształcanie się ziołorośli; 91E0 (lasy nadrzeczne z olszą czarną <i>Alnus glutinosa</i> i jesionem wyniosłym <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>) – wpływ poprzez zmianę naturalnego lub zrenaturalizowanego charakteru i reżimu hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łąkami; 91F0 (nadrzeczne lasy mieszane z dębem <i>Quercus robur</i>, wiązami <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus minor</i>, jesionem <i>Fraxinus excelsior</i> lub <i>Fraxinus angustifolia</i>, występujące wzdłuż dużych rzek (<i>Ulmion minoris</i>)) – wpływ poprzez zmianę naturalnych wilgotnych warunków wodnych; 3140 (twarde oligo-mezotroficzne wody z podwodnymi łąkami ramienic <i>Chara spp.</i>) – wpływ poprzez fragmentację strefy brzegowej, szuwarów i litoralu; 6410 łąki trzęślicowe <i>Molinia</i> na wapiennych, torfowych lub ilastogliniastych glebach (<i>Molinion caeruleae</i>) - zmiany naturalnych elementów morfologicznych: odsypów bocznych, meandrowych, śródkorytowych, erodujących i stabilnych podcięć brzegów, naturalnych wysp i głazów w korycie; 3270 (rzeki o mulistych brzegach z roślinnością <i>Chenopodium rubri p.p.</i> <i>Bidention p.p.</i>) – wpływ poprzez zmianę naturalnego ukształtowania koryta i brzegów rzek z możliwością zachodzenia erozji brzegowej powyżej obszaru i w obszarze, możliwość rozwoju odsypisk i namulisk brzegowych i śródkorytowych; Ptaki: krzyżówka <i>Anas platyrhynchos</i> - wpływ poprzez zmiany w naturalnej strefie brzegowej; zimorodek <i>Alcedo atthis</i> – wpływ poprzez ograniczenie procesów erozji bocznej, ograniczenie powstawania, utrzymywania i rozwoju skarpi (wyrw) brzegowych; bocian czarny – wpływ poprzez naruszenie naturalnego charakteru cieku; labędź niemy <i>Cygnus olor</i> – wpływ poprzez zmianę w stanie naturalnym zbiorników wodnych na których gniazduje; mewa srebrzysta <i>Larus argentatus</i> – wpływ poprzez zmianę naturalnych brzegów akwenów; brzegówka <i>Riparia riparia</i> – wpływ poprzez zmianę naturalne dynamiki rzek, w tym naturalnych procesów erozji bocznej, powstawania, utrzymywania i rozwoju skarpi (wyrw) brzegowych; Ssaki: bóbr <i>Castor fiber</i> – niszczenie siedlisk bobrów; Rośliny: seler błotny <i>Apium repens</i> – niszczenie siedlisk roślin
Prace w korycie –	Siedliska:

Rodzaj przedsięwzięcia	Potencjalny wpływ na ustanowione cele ochrony obszarów Natura 2000
prace porządkowe (wycinka roślinności, usuwanie odpadów)	3110 (wody oligotroficzne, zawierające niewiele składników mineralnych (<i>Littorelletalia uniflorae</i>), na piaszczystych równinach) - wpływ poprzez presję pogarszającą stan roślinności; 4010 (północnoatlantyckie wilgotne wrzosowiska z wrzosem bagiennym <i>Erica tetralix</i>) – wpływ poprzez zakłócenie utrzymania wilgotności siedlisk wrzosowisk; 7230 (torfowiska alkaliczne) – wpływ poprzez odmulanie i udrażnianie rowów i kanałów; 1150 (przybrzeżne laguny) – wpływ poprzez niezachowanie naturalnych dróg, rytmu i reżimu okazjonalnego zasilania wodami słonymi, utrzymanie zasolenia, różnorodnej roślinności (optymalnie co najmniej 4 zbiorowiska hydrofitów, zachowane występowanie ramienic); 3150 (naturalne jeziora eutroficzne z roślinnością <i>Magnopotamion</i> lub <i>Hydrocharition</i>) – wpływ poprzez zmianę naturalnego litoralu; 6410 (łąki trzęślicowe <i>Molinia</i> na wapiennych, torfowych lub ilastogliniastych glebach (<i>Molinion caeruleae</i>) – zmiany zmiennościwilgotnych i wilgotnych warunków siedliskowych, umożliwiające jednak przynajmniej okazjonalne (niekoniecznie coroczne) koszenie; 6430 (hydrofilne zbiorowiska ziołoroślowe, nadrzeczne i okrajkowe, na obszarach równinnych, górskich i wysokogórskich) – wpływ poprzez zmianę naturalności koryt rzecznych/potoków i stref brzegowych umożliwiających swobodne wykształcanie się ziołorośli; 91E0 (lasy nadrzeczne z olszą czarną <i>Alnus glutinosa</i> i jesionem wyniosłym <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)) – wpływ poprzez zmianę uwodnienia, naturalnego lub zrenaturalizowanego charakteru i reżimu hydrolog. cieków, jeżeli sąsiadują z łęgami; 91F0 (nadrzeczne lasy mieszane z dębem <i>Quercus robur</i>, wiązami <i>Ulmus laevis</i> i <i>Ulmus minor</i>, jesionem <i>Fraxinus excelsior</i> lub <i>Fraxinus angustifolia</i>, występujące wzdłuż dużych rzek (<i>Ulmion minoris</i>)) – wpływ poprzez zmianę naturalnych wilgotnych warunków wodnych; 3140 (twarde oligo-mezotroficzne wody z podwodnymi łąkami ramienic <i>Chara spp.</i>) – wpływ poprzez fragmentację strefy brzegowej, szuwarów i litoralu, która mogłaby pogarszać parametry wody lub stan roślinności ramienicowej; 3270 (rzeki o mulistych brzegach z roślinnością <i>Chenopodium rubri p.p.</i> <i>Bidention p.p.</i>) – wpływ poprzez zmianę naturalnego ukształtowania koryta i brzegów rzek z możliwością zachodzenia erozji brzegowej powyżej obszaru i w obszarze, możliwości rozwoju odsypisk i namulisk brzegowych i śródkorytowych, oraz naturalny reżim hydrologiczny, w tym naturalne występowanie stanów wezbraniowych i niżówkowych; Ptaki: bielik <i>Haliaeetus albicilla</i> – wpływ poprzez ingerencję w obrzeża wody stanowiące miejsca żerowania; mewa mała <i>Hydrocoloeus minutus</i> – wpływ poprzez możliwe ograniczenie bogatej roślinności na rozlewiskach; kropiatka <i>Porzana porzana</i> – wpływ poprzez potencjalne usunięcie bagiennych niskich szuwarów, turzycowisk; dziwonia <i>Carpodacus erythrinus</i> – wpływ poprzez usuwanie zadrzewień na terenach podmokłych i bagiennych blotniak łąkowy <i>Circus pygargus</i>, wodnik <i>Rallus aquaticus</i> – wpływ poprzez usuwanie zakrzaczeń i szuwarów na terenach bagiennych; perkoz dwuczuby <i>Podiceps cristatus</i> – wpływ przez możliwe usuwanie naturalnej roślinności szuwarowej i pływającej gagol <i>Bucephala clangula</i>, remiz <i>Remiz pendulinus</i> – wpływ poprzez potencjalnie usuwanie zadrzewień ze strefy brzegowej; labędź niemy <i>Cygnus olor</i> – wpływ poprzez zmianę w stanie naturalnym zbiorników wodnych na których gniazduje; perkoz rdzawoszyi <i>Podiceps grisegena</i> – wpływ poprzez potencjalne ograniczenie różnorodności fauny bezkręgowców i płazów; mewa czarnogłowa <i>Ichthyaetus melanocephalus</i> – wpływ poprzez potencjalne skupienia roślinności na ekstensywnie użytkowanych stawach itp.; podgorzalka <i>Aythya nyroca</i> – wpływ poprzez możliwe niszczenie szuwarów wolnych o antropopresji w okresie lęgowym; bocian biały <i>Ciconia ciconia</i> – wpływ poprzez potencjalne niszczenie biotopów żerowiskowych; bączek <i>Ixobrychus minutus</i> – wpływ poprzez możliwe osuszenie wcześniej podtapianych szuwarów; trzciniak <i>Acrocephalus arundinaceus</i> – wpływ poprzez możliwe osuszenie wodnych szuwarów trzcinowych; kokoszka <i>Gallinula chloropus</i> – wpływ poprzez niszczenie naturalnej strefy szuwarowo-brzegowej; zausznik <i>Podiceps nigricollis</i> – wpływ poprzez potencjalne usunięcie roślinności pływającej i wynurzonej; helmiatka <i>Netta rufina</i> – wpływ poprzez możliwe usuwanie roślinności szuwarowej Ssaki: bóbr <i>Castor fiber</i> – niszczenie siedlisk bobrów; wydra <i>Lutra lutra</i> – ograniczenie siedlisk, a pośrednio również zróżnicowania siedlisk ryb i płazów stanowiących bazę pokarmową; Gady: żółw błotny <i>Emys orbicularis</i> – ograniczenie struktur roślinności wodnej, powalonych drzew, konarów, zmiany obfitości bazy pokarmowej, która stanowią kręgowce i bezkręgowce; Rośliny: seler błotny <i>Apium repens</i> (Jacq.) Lag. — wpływ na niszczenie siedlisk roślin

Z tego powodu wszystkie działania techniczne, mogą powodować niekorzystne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i zostały ocenione jako potencjalnie negatywne/hamujące. Czyli takie których realizacja może mieć bardzo istotny negatywny wpływ na niektóre komponenty zasobów przyrodniczych, dla których na etapie realizacji lub eksploatacji, mogą powstać niekorzystne, długofalowe i nieodwracalne zmiany środowiska.

Natomiast wszelkie nietechniczne przedsięwzięcia w zakresie ochrony przeciwpowodziowej oraz wykorzystanie naturalnych predyspozycji środowiska przyrodniczego do przeciwdziałania powodzi, będą na ogół pozytywnie bądź neutralnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego.

Wpłyną pozytywnie na zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenów zalewowych, zmniejszą presję na środowisko przyrodnicze.

Ochrona dziedzictwa i krajobrazu kulturowego Żuław Wiślanych należy do działań neutralnych, z wyjątkiem ochrony historycznego systemu melioracyjnego, który może w wyniku prac remontowych/utrzymawczych generować opisane wyżej skutki środowiskowe i wymaga analizy na poziomie szczegółowym.

Rozwój turystyki na obszarze Żuław, podobnie jak w innych obszarach generuje zbliżone oddziaływania opisywane w poprzednich częściach dokumentu. Można generalnie stwierdzić, iż ogół działań planowanych w ramach projektu Planu na Obszarze Żuław nie spowoduje wysoce negatywnych czy wręcz hamujących zjawisk oddziaływania na środowisko, w tym w szczególności na zasoby biotyczne i bioróżnorodność.

W związku ze specyfiką omawianego obszaru w zakresie gospodarki rolnej istotna jest ochrona żyznych gleb, szczególnie przed zmianami stosunków wodnych oraz utrzymanie wysokiego udziału użytków zielonych, szczególnie w części depresyjnej i przydepresyjnej Żuław. Zasady określone dla gospodarki rolnej na obszarze Żuław, określone w projekcie Planu, będą sprzyjać rozwojowi rolnictwa na tym obszarze. Większość działań ma charakter pozytywny bądź neutralny w stosunku do zasobów przyrodniczych regionu.

W związku z uwarunkowaniami fizjograficznymi obszaru istotna jest realizacja zadań z zakresu infrastruktury technicznej, których realizacja w perspektywie długofalowej przyczyni się do poprawy jakości życia mieszkańców, a także środowiska przyrodniczego. Rozwój infrastruktury technicznej na obszarze Żuław, będzie generował typowe oddziaływania, które dzięki wariantowaniu przedsięwzięć, działaniom łagodzącym oraz kompensującym przypuszczalnie sprosta wymogom środowiskowym, w tym przyrodniczym nie powodując ponadnormatywnych oddziaływań.

6.4.2. Przygraniczny Obszar Funkcjonalny

Przygraniczny OF jest obszarem o znaczeniu ponadregionalnym. Szczególne zjawisko wynika z przygranicznego położenia obszaru w Polsce i Unii Europejskiej. Jest to rozległy obszar złożony z kilkudziesięciu gmin, zróżnicowany zarówno pod względem fizjograficznym, przyrodniczym jak i społeczno-gospodarczym. W obszarze wyróżniają się strefy: strefa Zalewu Wiślanego z miastem Elbląg, obszary rolnicze, obszary o wybitnych walorach przyrodniczych (w tym dwa parki krajobrazowe, liczne rezerваты, obszary Natura 2000 - największy w regionie PLB280015 Ostoja Warmińska, obszary chronionego krajobrazu).

Kierunki i działania przewidziane dla Przygranicznego Obszaru Funkcjonalnego, wskazują, że większość z nich ma charakter neutralny lub pozytywny, nie oddziałując ponadnormatywnie lub oddziałując korzystnie na stan środowiska przyrodniczego Przygranicznego OF (dotyczy to działań w ramach kierunków: *kształtowanie powiązań transgranicznych; kształtowanie i rozwój sieci osadniczej; rozwój sfery gospodarczej i turystycznej z uwzględnieniem aspektu współpracy transgranicznej*).

Kierunkiem istotnie korespondującym ze szczególnym zjawiskiem Przygranicznego OF jest kształtowanie powiązań transgranicznych. Zawarte w tym kierunku zasady dotyczą m.in. współpracy w ramach Stowarzyszenia Gmin RP Euroregion Bałtyk, współpracy w zakresie planowania przestrzennego i społeczno-gospodarczego poprzez realizację i koordynację działań i projektów zapewniających integrację planowania w obszarze ochrony środowiska, gospodarki wodnej oraz infrastruktury, współpracy z obwodem kaliningradzkim. Szeroko rozumiana współpraca powinna przynieść korzyści dla rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru funkcjonalnego, a także minimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Należy zaznaczyć, że pewne działania inwestycyjne mogą nieść za sobą niekorzystny wpływ na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego zarówno na etapie inwestycyjnym jak i eksploatacyjnym.

Kierunkiem pozytywnym, szczególnie w wymiarze długofalowym, może być współpraca w zakresie ochrony przyrody z obwodem kaliningradzkim, w tym podjęcie działań na rzecz ochrony wód Zalewu Wiślanego, czy tworzenie wspólnych obszarów chronionych, w tym także transgranicznych obszarów chronionych.

Za najpoważniejszą ingerencję w środowisko przyrodnicze uznano rozwój transportu opisanego w kierunku *poprawa dostępności komunikacyjnej i infrastruktury transportowej*. Plany rozwojowe będą najczęściej generowały typowe oddziaływania inwestycyjne, które dzięki wariantowaniu przedsięwzięć, działaniom łagodzącym oraz kompensującym przypuszczalnie sprostają wymogom środowiskowym, w tym przyrodniczym nie powodując ponadnormatywnych oddziaływań. Działanie *poprawa dostępności Zalewu Wiślanego i jego przystosowanie do potrzeb transportu śródlądowego z uwzględnieniem współpracy transgranicznej*, jest potencjalnie najbardziej konfliktogennym środowiskowo kierunkiem rozwoju. Plany rozwojowe dotyczą obszaru, na którym ustanowiono obszary Natura 2000: Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH 280007 oraz Zalew Wiślany PLB280010 oraz innych form ochrony przyrody. Realizacja zamierzeń wynikających z zapisów projektu Planu może zagrażać w sposób istotny przedmiotom ochrony Zalewu Wiślanego, zagrażać i integralności obszaru oraz ciągłości sieci Natura 2000. A zapisy dotyczące ochrony ekosystemu wodnego Zalewu oraz jego obrzeża, mogą być nieskuteczne, niemożliwe do respektowania. Zakres i rozmach kierunków i działań planowanych na Zalewie Wiślanym będzie powodował kumulację oddziaływań poszczególnych realizacji. Wskazuje się, że ich ocena musi być prowadzona łącznie, a ocena skumulowana musi być przedmiotem bardzo starannych analiz. Na obecnym etapie oceny należy wskazać, że zostały one ocenione jako potencjalnie negatywne/hamujące. Czyli takie których realizacja może mieć bardzo istotny negatywny wpływ na niektóre komponenty środowiska przyrodniczego (w tym objęte prawną ochroną przyrody), dla których na etapie realizacji lub eksploatacji, skutkiem realizacji działań może być powstanie niekorzystnych, długofalowych i nieodwracalnych zmian środowiska.

Jako istotne wskazuje się również na zagrożenie rozwoju przedsięwzięć liniowych dla ciągłości ekologicznej województwa. Brak informacji na temat wariantów lokalizacyjnych przedsięwzięć uniemożliwia szczegółową ocenę.

6.4.3. Obszar Funkcjonalny Wielkich Jezior Mazurskich

OF Wielkich Jezior Mazurskich jest obszarem o znaczeniu ponadregionalnym. Jest to obszar złożony z kilkunastu gmin, obejmujący Krainę Wielkich Jezior Mazurskich.

Jest to obszar o wybitnych w województwie walorach przyrodniczych. W granicach OF występują takie formy ochrony przyrody jak: rezerваты (m.in.: Krutynia, Pierwos, Zakręt, Królewska Sosna, Jezioro Nidzkie, Jezioro Łuknajno), park krajobrazowy (Mazurski Park Krajobrazowy), obszary Natura 2000: (m.in.: Puszcza Piska PLB280008, Ostoja Piska PLH280048, Mazurska Ostoja Żółwia Baranowo PLH280055, Jezioro Oświn i okolice PLB280004) oraz kilka obszarów chronionego krajobrazu (m.in.: Puszczy i Jezior Piskich, Krainy Wielkich Jezior Mazurskich, Jeziora Oświn).

Trwają prace nad powiększeniem rezerwatu biosfery, pod nazwą roboczą Rezerwat Biosfery Jeziora Mazurskie. W skład którego będzie wchodził m.in. rezerwat Jezioro Łuknajno.

Przedmiotowy obszar charakteryzuje się wysoką bioróżnorodnością, która jest naturalnym kapitałem przestrzeni o strategicznym znaczeniu dla regionu. Zachowanie bioróżnorodności jest konieczne dla dalszego rozwoju gospodarczego i społecznego, zgodnie z koncepcją rozwoju zrównoważonego. Bogactwu bioróżnorodności sprzyjają w szczególności: wysoka lesistość, duża powierzchnia i zróżnicowanie ekosystemów wodnych oraz mokradeł, niejednorodne w skali obszaru warunki glebowe, obecność użytkowanych terenów rolniczych oraz stosunkowo niewielka fragmentacja krajobrazów.

Szczególnym zjawiskiem z zakresu gospodarki przestrzennej jest potencjał wodny obszaru oraz powiązany z nim potencjał turystyczny. Jako wyróżniki obszaru określa się strukturę przyrodniczą, systemy wodne oraz infrastrukturę turystyczną.

Istotnym kierunkiem dotyczącym OF Wielkich Jezior Mazurskich, który istotnie odnosi się do specyfiki tego obszaru, jest podniesienie rangi obszaru turystycznego Wielkich Jezior Mazurskich, w tym rozwój turystyki, ze szczególnym uwzględnieniem potencjału wodnego.

Wpływ rozwoju turystyki na środowisko przyrodnicze został opisany w niniejszej Prognozie w rozdziale dotyczącym analizy przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji kierunków polityki

przestrzennej z zakresu sfery gospodarczej dotyczącej turystyki. Za główne problemy ochrony środowiska przyrodniczego związane z rozwojem turystyki przyjęto:

- zagrożenia dla różnorodności biologicznej oraz krajobrazu lokalnego związane z działalnością inwestycyjną,
- zagrożenia dla wód powierzchniowych związane z rosnącą presją człowieka,
- zagrożenia dla zdrowia ludzi wynikające z rozbudowy sieci dróg i rosnącego natężenia ruchu pojazdów, powodujących wzrost poziomu hałasu i zanieczyszczenia powietrza.

W omawianym OF, turystykę wodną przyjmuje się jako priorytet dla funkcjonowania i rozwoju obszaru. Uwzględnione zostały zasady i działania sprzyjające ochronie środowiska przyrodniczego obszaru, w tym takie jak: przeciwdziałanie nadmiernemu obciążeniu szlaków wodnych ruchem turystycznym, działania wpływające na ochronę środowiska i krajobrazu stref przybrzeżnych jezior.

Zapisy projektu Planu dla Obszaru Funkcjonalnego Wielkich Jezior Mazurskich odnośnie turystyki, która na tym obszarze sukcesywnie się rozwija, mają charakter porządkujący, mitygujący, umożliwiający jej zrównoważony rozwój.

Poprzez zapewnienie wysokiego standardu infrastruktury technicznej, szczególnie w zakresie gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami zmniejszy się obciążenie środowiska punktowymi zanieczyszczeniami. Wpływ długofalowy inwestycji związanych z zapewnieniem wysokiego standardu infrastruktury turystycznej, w tym sanitarnej będzie pozytywny na środowisko przyrodnicze omawianego obszaru. Przy czym w fazie realizacji poszczególnych inwestycji mogą wystąpić negatywne oddziaływania na wybrane komponenty środowiska przyrodniczego.

Szczególnie negatywne oddziaływania na komponenty środowiska mogą wywierać działania związane z poprawą funkcjonowania dróg wodnych śródlądowych i szlaków wodnych. Zagrożeniami związanymi z powyższym są związane z wpływem na bioróżnorodność (niszczenie siedlisk), jak również wpływem na stan i jakość wód powierzchniowych oraz pośrednio na wody podziemne. W „Prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu pt. ”Strategia Rozwoju Turystyki Województwa Warmińsko-Mazurskiego do 2025 roku” zidentyfikowano istotne oddziaływania na wody powierzchniowe i podziemne wynikające z realizacji portów, przystani i śródlądowych dróg wodnych. Według ww. opracowania:

- podczas remontu lub konserwacji szlaku wodnego możliwe jest: wystąpienie wpływu na poziom wód gruntowych, poprzez ułatwienie odpływu wód, co ma pośrednio wpływ na wody podziemne; zanieczyszczenie z osadów dennych, które mogą stać się źródłem wtórnego skażenia metalami ciężkimi bądź pierwiastkami biogennymi,
- w wyniku regulacji koryta cieku wodnego możliwe jest obniżenie poziomu wód gruntowych (na skutek erozji dennej i wcinania się koryt uregulowanych cieków w podłoże), co pośrednio przyczynia się do zanieczyszczeń stref wód gruntowych,
- budowa zapór, zbiorników wodnych, jazów może powodować: zahamowanie procesów oczyszczania cieków poprzez ustabilizowanie przepływów i zwiększenie głębokości (zmniejszenie zawartości rozpuszczonego tlenu w wodzie).

Ponadto, jak wynika z ww. opracowania, na etapie realizacji jak i eksploatacji, w wyniku zwiększonego natężenia przewozów może wystąpić bezpośrednie zanieczyszczenie wód poprzez wycieki oleju napędowego, smarów itp. oraz zanieczyszczenie wód poprzez odprowadzanie spalin do wód czy pośrednie zahamowanie procesów oczyszczania wód przez substancje ropopochodne (pokrywając lustro wody utrudniają wymianę gazową).

Realizacja takich kierunków jak: *rewitalizacja rzek Sapiny i Pisy, rozbudowa systemu dróg wodnych poprzez utworzenie szlaku wodnego Pisa – Narew oraz budowa drogi wodnej łączącej WJM z Kanalem Augustowskim*, może skutkować daleko idącymi skutkami środowiskowymi, negatywnie wpływającymi na stan zasobów przyrodniczych regionu, a ich oddziaływanie środowiskowe może wykraczać poza granice województwa.

Przy czym, poszczególne inwestycje, realizowane w ramach rozwoju turystyki wodnej, zostaną ocenione na poziomie indywidualnych ocen oddziaływania na środowisko dla każdego z przedsięwzięć.

Również indywidualne oceny oddziaływania na środowisko będą wykonane dla konkretnych inwestycji związanych z infrastrukturą techniczną, drogową jak też turystyczną.

Kierunki, zasady i działania dotyczące omawianego OF uwzględniają ochronę zasobów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych stanowiących istotny czynnik kształtujący potencjał turystyczny omawianego obszaru.

6.4.4. Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga

Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga jest obszarem o znaczeniu regionalnym. W obszarze wyróżnia się rdzeń – miasto Elbląg oraz strefę zewnętrzną obejmującą gminy otaczające miasto.

MOF OR Elbląga przestrzennie nakłada się na Obszar Funkcjonalny Żuławy, Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny oraz Przygraniczny Obszar Funkcjonalny.

Znaczenie ośrodka subregionalnego Elbląga w regionalnej sieci osadniczej oraz jego powiązania funkcyjno-przestrzenne ze strefą zewnętrzną stanowią szczególne zjawisko z zakresu gospodarki przestrzennej.

Wyróżnikiem obszaru jest jego wysoki potencjał usługowy i gospodarczy, unikalne usytuowanie na styku Zalewu Wiślanego, Żuław i Wysoczyzny Elbląskiej, korzystne położenie komunikacyjne względem sieci dróg lądowych i wodnych.

Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego w MOF OR Elbląga związane są ze wzmacnianiem funkcji i znaczenia ośrodka regionalnego Elbląga w krajowej sieci osadniczej, w tym poprzez rozwój i wzmacnianie funkcji metropolitalnych, a także w oparciu o rozwój gospodarczy, w tym rozwój działalności gospodarczej, rozwój przemysłu, turystyki oraz gospodarki morskiej, a także rozwój ośrodka usługowego Elbląga (zwiększenie dostępności do usług).

Wymienione wyżej kierunki i zasady dążą do wzmocnienia i rozwoju funkcji społeczno-gospodarczych Elbląga i związanej z tym poprawy jakości życia mieszkańców MOF, w tym zatrzymaniu niekorzystnych tendencji demograficznych, niekorzystnych sytuacji na rynku pracy czy eliminacji problemów społecznych.

Rozwój funkcji metropolitalnych wiąże się z rozwojem ośrodka centralnego i jego powiązań ze strefą zewnętrzną, w zakresie rozwoju funkcji gospodarczych (przemysł, turystyka, gospodarka morska) i zwiększania dostępności komunikacyjnej. Wszelkie działania inwestycyjne w zakresie rozwoju gospodarczego i komunikacyjnego wiążą się z oddziaływaniem konkretnej inwestycji na środowisko przyrodnicze; są to oddziaływania zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji. Przy czym, na ogół oddziaływaniami niekorzystnymi nacechowany jest głównie etap realizacji danego przedsięwzięcia. Niemniej zależy to od charakteru przedsięwzięcia.

Dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Regionalnego Elbląga istotnym aspektem jest wykorzystanie usytuowania obszaru w systemie dróg wodnych morskich i śródlądowych w zasięgu morza Bałtyckiego poprzez utworzenie węzła dróg wodnych (w tym rozwój portów w Elblągu i Tolkmicku) i rewitalizacja międzynarodowej drogi wodnej E70. Potencjalne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze ww. działań zostało zaakcentowane w opisie obszaru funkcjonalnego Przybrzeżny OF.

Realizacja kierunków i działań projektu Planu w sferze rozwoju infrastruktury komunikacyjnej Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego OR Elbląga może negatywnie oddziaływać na stan zasobów biotycznych. Jednakże brak realizacji przedsięwzięć infrastruktury komunikacyjnej będzie znaczącym ograniczeniem rozwoju społeczno-gospodarczego regionu. Zasada zrównoważonego rozwoju będzie kompromisem między potrzebami zaspokojenia potrzeb ludzkich z uwzględnieniem uwarunkowań środowiskowych, w tym zasobów biotycznych.

Potencjalnymi (ale bardzo prawdopodobnymi) negatywnymi skutkami realizacji części kierunków w odniesieniu do zasobów biotycznych oraz obszarów chronionych, w tym Natura 2000 mogą być:

- zagrożenie integralności i ciągłości sieci Natura 2000 w regionie, bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, dotyczy to głównie obszaru Natura 2000 Zalewu Wiślanego,

- likwidacja lub fragmentacja siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków w tym chronionych siecią Natura 2000 (jak wyżej),
- niszczenie stanowisk gatunków chronionych i rzadkich,
- zmiana sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta (np. uszczuplenie żerowiska ptaków, nietoperzy, ichtiofauny, batrachofauny),
- bariera na szlaku wędrówek zwierząt (dotyczy także np. przerwania szlaku przelotu nietoperzy, poprzez wycięcie krzewów, wzdłuż których latają np. podkowce),
- zwiększona penetracja ludzka (oddziaływanie na gatunki antropofobne, płoszenie gatunków – także jako oddziaływanie na siedliska przyrodnicze, o ile są to ich gatunki typowe),
- presja na pobliskie ekosystemy wodne, strefę brzegową (zmiana reżimu hydrologicznego, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych dla wód, regulacje rzek, zabudowa linii brzegowej jezior itp.),
- śmiertelność zwierząt na drogach dojazdowych (także drobnych – nietoperze, płazy, owady),
- synantropizacja, ekspansja związanych z człowiekiem obcych gatunków (pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych),
- eutrofizacja obszaru (nadmierne wzbogacanie w pierwiastki biogenne, jak azot, fosfor, potas) poprzez ścieki przydomowe, nielegalne wysypiska, uprawę ogrodów przydomowych,
- wykopy: oddziaływanie na warunki wodne terenów przyległych, pobór wody i odprowadzenie ścieków z terenów w przyszłości zabudowanych, dojazd do zabudowy, konieczność ewentualnej wycinki drzew i krzewów,
- oddziaływanie łączne z innymi przedsięwzięciami w tym obszarze.

Rozwój Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego OR Elbląga przewidziany zamierzeniami projektu Planu cechuje bardzo znacząca skala inwestycyjna. W przypadku realizacji kierunków i działań istotne jest prowadzenie oceny oddziaływań skumulowanych tych przedsięwzięć, na które nakładają się również działania konieczne w ramach sterowania ryzykiem powodziowym. Ponadto w przypadku przedsięwzięć o znacznym rozmachu inwestycyjnym będą prowadzone procedury OOS, których efektem będzie wskazanie stosownych działań mitygujących.

6.4.5. Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Elku

Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Elku jest obszarem o znaczeniu regionalnym. W obszarze wyróżnia się rdzeń – miasto Elk oraz strefę zewnętrzną – gmina wiejska Elk.

Położenie Elku w zasięgu oddziaływania projektowanych korytarzy transportowych (Via Baltica, Via Carpatia, Rail Baltica, Via Hanseatica w ramach europejskiej sieci TEN-T) wskazuje na możliwość funkcjonowania miasta, jako ośrodka obsługującego elementy europejskiego i krajowego systemu transportowego, ze wskazaniem kierunku UE – Litwa, jako priorytetowego.

Jest obszar o umiarkowanych walorach przyrodniczych. W zasięgu gminy wiejskiej Elk występują następujące formy ochrony przyrody: rezerwat Bartosze, obszar Natura 2000 Jezioro Woszczelskie PLH280034, obszar Natura 2000 Murawy na Pojezierzu Elckim PLH280041, a także trzy obszary chronionego krajobrazu: Pojezierza Elckiego, Jezior Orzyskich, Doliny Legi.

Znaczenie Elku w regionalnej sieci osadniczej oraz jego powiązania funkcyjno-przestrzenne ze strefą zewnętrzną stanowią szczególne zjawisko z zakresu gospodarki przestrzennej.

Wyróżnikiem obszaru jest wysoki potencjał usługowy i gospodarczy oraz korzystne położenie komunikacyjne względem sieci dróg i kolei.

Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Ośrodka Subregionalnego Elku związane są ze wzmacnianiem funkcji i znaczenia ośrodka w regionalnej sieci osadniczej, w tym poprzez tworzenie i wzmacnianie powiązań funkcyjnych Elku z ośrodkami sieci osadniczej, a także w oparciu o rozwój gospodarczy (rozwój działalności gospodarczej, rozwój przemysłu, turystyki) oraz rozwój ośrodka usługowego Elku (zwiększenie dostępności do usług publicznych). Dla realizacji powyższych założeń istotne jest także zwiększenie dostępności komunikacyjnej obszaru. Rozwój

przedsięwzięć liniowych stanowi potencjalne zagrożenie dla środowiska przyrodniczego. Korytarze drogowe w ramach rozwoju sieci TEN-T powinny być rozpatrywane łącznie z innymi elementami korytarzy drogowych przebiegających przez województwo. Do szczególnie konfliktogennych zalicza się przedsięwzięcia tworzące nową infrastrukturę drogową. Na omawianym obszarze są to głównie budowa drogi S61 Via Baltica, budowa drogi S16, budowa międzynarodowej linii kolejowej E 75 Rail Baltica.

Konfliktogenną inwestycją jest również rewitalizacja i rozbudowa drogi wodnej łączącej Kanał Augustowski z Wielkimi Jeziorami Mazurskimi, do celów turystycznych.

Kierunki i zasady zagospodarowania dążą do wzmocnienia i rozwoju funkcji społeczno-gospodarczych Elku i związanej z tym poprawy jakości życia mieszkańców OF.

Przy czym rozwój gospodarczy związany jest zawsze z kosztami środowiskowymi. Ich wielkość oraz działania minimalizujące i kompensujące będą zależne od specyfiki przedsięwzięcia i będą przedmiotem indywidualnych ocen OOS.

6.4.6. Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny

Przybrzeżny OF jest obszarem o znaczeniu regionalnym. Obszar obejmuje gminy miejskie i wiejskie: Braniewo i Elbląg oraz gminy miejsko-wiejskie: Frombork i Tolkmicko.

Szczególnym zjawiskiem dla tego obszaru jest jego nadmorskie położenie. Wyróżnikami obszaru są: wewnętrzne wody morskie (Zalew Wiślany), pas nadbrzeżny oraz wysoki potencjał przyrodniczy i kulturowy. W przedmiotowym obszarze istnieje ryzyko zagrożenia powodzią.

W województwie warmińsko-mazurskim jest to obszar o wybitnych walorach przyrodniczych o randze krajowej i europejskiej. Wyznaczono tu następujące formy ochrony przyrody:

- obszary Natura 2000: Zalew Wiślany PLB280010, Dolina Pasłęki PLB280002, Ostoja Warmińska PLB280015, Jezioro Drużno PLB280013, Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana PLH280007; Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej PLH280029, Ostoja Drużno PLH280006, Rzeki Pasłęki PLH280006,
- rezerваты: Ujście Nogatu, Zatoka Elbląska, Kadyński Las, Dolina Stradanki, Buki Wysoczyzny Elbląskiej, Nowinka, Pióropusznikowy Jar, Jeziora Drużno, Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce,
- parki krajobrazowe: Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana - otulina, Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej,
- obszary chronionego krajobrazu: Rzeki Nogat (woj. warmińsko-mazurskie), Wysoczyzny Elbląskiej – Wschód, Wysoczyzny Elbląskiej – Zachód, Jeziora Drużno, Rzeki Baudy, Dolina Pasłęki, Rzeki Banówki.

Dla omawianego obszaru istotna, podobnie jak dla OF Żuławy oraz MOF OR Elbląga, jest ochrona przeciwpowodziowa. Oddziaływanie na środowisko kierunków związanych z ochroną przeciwpowodziową zostało ujęte również w ww. obszarach funkcjonalnych.

W zakresie działań dla kierunku ochrona przeciwpowodziowa, można spodziewać się występowania niekorzystnych oddziaływań na siedliska Natura 2000 chronione w obszarach Natura 2000 wyznaczonych na Zalewie Wiślanym. Potencjalne zagrożenia związane z realizacją działań w zakresie ochrony przeciwpowodziowej w odniesieniu do siedlisk Natura 2000 przedstawia Tabela 26.

Tabela 26 Potencjalne zagrożenia na wybrane siedliska przyrodnicze

Siedlisko	Potencjalne zagrożenia ze strony potencjalnych inwestycji					Znaczenie siedliska: P – siedliska o znaczeniu priorytetowym	Poziom zagrożenia siedliska
	Ochrona powodziowa	Mała retencja - zbiorniki	Budowle hydrotechniczne	Rowy kanały - budowle piętrzące, melioracje	Prace w korycie		
1130 Ujścia rzek (estuaria)	tak	nie	tak	nie	tak	nie	4
1150* Zalewy i jeziora przymorskie (laguny)	tak	nie	nie	nie	nie	P	4
1340 – Śródładowe słone łąki (Glauco- Puccinellietalia)	tak	tak	tak	tak	tak	nie	4

Siedlisko	Potencjalne zagrożenia ze strony potencjalnych inwestycji					Znaczenie siedliska: P – siedliska o znaczeniu priorytetowym	Poziom zagrożenia siedliska
	Ochrona powodziowa	Mała retencja - zbiorniki	Budowle hydrotechniczne	Rowy kanały - budowle piętrzące, melioracje	Prace w korycie		
2110 Inicjalne stadia nadmorskich wydmy białych;	tak	nie	nie	nie	nie	nie	4
2120 Nadmorskie wydmy białe (Elymo Ammophiletum)	tak	nie	nie	nie	nie	nie	4
2130* Nadmorskie wydmy szare	tak	nie	nie	nie	nie	P	4
2180 - Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich	tak	nie	nie	nie	nie	nie	3
2190 - Wilgotne zagłębienia międzywydmowe	tak	nie	nie	nie	nie	nie	3
9190 - Pomorski kwaśny las brzoźowo-dębowy (Betulo-Quercetum)	tak	nie	nie	nie	nie	nie	1
3130 - Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto- Nanojuncetea	nie	nie	nie	nie	tak	nie	1
3140 Twardowodne oligoi mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łąkamiramieniem Charetea	nie	nie	nie	tak	tak	nie	1
3150 Starorzeczca i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	tak	tak	tak	tak	tak	nie	2
3160 Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne	nie	tak	nie	tak	nie	nie	2
3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis	tak	tak	tak	tak	tak	nie	2
3270 Zalewane muliste brzegi rzek	tak	tak	tak	nie	tak	nie	0
4010 – wilgotne wrzosowiska z Wrzosem bagiennym	tak	nie	tak	nie	tak	nie	4
6410 Zmienne-wilgotne łąki trzęślicowe (Molinion)	tak	tak	tak	tak	tak	nie	4
6430 Ziołorośla górskie (Adenostylion alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	tak	tak	tak	tak	tak	nie	2
6440 Łąki selernicowe (Cnidion dubii)	tak	nie	tak	nie	tak	nie	2
7110 Torfowiska wysokie z roślinnością torfotwórczą (żywe)	nie	tak	nie	tak	nie	P	3
7120 Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji	nie	tak	nie	tak	nie	nie	2
7140 Torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z Scheuchzeria-Caricetea nigrae)	nie	tak	tak	tak	tak	nie	3
7150 Obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku Rhynchosporion	nie	tak	tak	tak	tak	nie	3
7210 Torfowiska nakredowe	tak	tak	tak	tak	tak	P	2
7220 Źródłiska wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati	tak	tak	tak	nie	tak	P	4
7230 Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	tak	tak	tak	tak	tak	nie	3
91D0 bory i lasy bagienne	nie	tak	nie	tak	nie	P	3
91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albae, Populetum albae, Alnion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	tak	tak	tak	tak	tak	P	3
91F0 Łęgowe lasy dębowo-wiązowo-jesionowe (Ficario- Ulmetum)	tak	tak	tak	tak	tak	nie	2

W tabeli przedstawiono zagrożenia dla siedlisk, poziom zagrożenia siedliska przedstawiony w ostatniej kolumnie tabeli odnosi się do stanu aktualnego zagrożenia siedliska w perspektywie całego kraju. Tabela została sporządzona na podstawie danych zawartych „Przewodniku Metodycznym” GIOŚ w którym oceniano go przedziałem od 0 do 5 gdzie 0 oznaczało nikłe zagrożenie, zaś 5 duże zagrożenie (Mróz W. red. 2010. Monitoring siedlisk przyrodniczych. Przewodnik metodyczny. Cz I, II i III. GIOŚ, Warszawa.)

W związku z położeniem omawianego obszaru funkcjonalnego ważna jest ochrona wód i ekosystemu wodnego Zalewu Wiślanego oraz jego obrzeży, w tym ochrona wybrzeża Zalewu Wiślanego przed erozją oraz skutkami zmian klimatu, a także koordynowanie działań w zakresie rozstrzygania konfliktów przestrzennych na styku morza i lądu w strefie przenikania bodźców antropogenicznych i środowiskowych.

Istotnym kierunkiem odnoszącym się do szczególnego zjawiska obszaru jest rozwój gospodarki morskiej. Wymienione są następujące zasady zagospodarowania przestrzennego dla kierunku rozwój gospodarki morskiej: *utrzymanie i rozwój funkcji portowych, w tym w szczególności przemysłowej, przeładunkowej, rybołówstwa i turystyki; poprawa dostępności do otwartych wód Bałtyku poprzez budowę kanału żeglugowego łączącego Zatokę Gdańską i Zalew Wiślany; wzmocnienie i rozwijanie portu morskiego w Elblągu; powiązanie transportu morskiego ze śródlądowym (w tym MDW E 70) oraz wodnego z lądowym.*

Realizacja powyższego stanowi na tyle głęboką ingerencję w środowisko przyrodnicze, iż należy oczekiwać istotnego negatywnego wpływu na środowisko. W aspekcie oddziaływań na faunę oraz florę, jak również bioróżnorodność niekorzystne oddziaływania dotyczyć będą przede wszystkim niszczenia siedlisk oraz zanieczyszczenia środowiska.

W wyniku realizacji portów, przystani wodnych oraz dróg wodnych może nastąpić zanieczyszczenie wód, zarówno na etapie realizacji, jak i na etapie eksploatacji. Potencjalne zagrożenia stanowią m.in.: zmiany poziomu wód gruntowych w wyniku prac ziemnych i hydrotechnicznych, awarie sprzętu czy infrastruktury nadbrzeżnej bądź kolizji jednostek transportowych, zanieczyszczenie z osadów dennych, mogące stać się źródłem wtórnego skażenia metalami ciężkimi lub pierwiastkami biogennymi.

Zarówno działania inwestycyjne, jak też idące za nimi działania eksploatacyjne, będą skutkować występowaniem znaczących presji na całą przyrodę Zalewu Wiślanego, w tym w szczególności przedmioty ochrony Rezerwatu Zatoka Elbląska oraz obszar Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana oraz Zalew Wiślany. Rozwój tego sektora bezpośrednio będzie oddziaływać na siedliska i gatunki chronione prawem krajowym i europejskim. Uważa się, że nastąpi bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków oraz trwałe pogorszenie jakości przyrodniczej siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków w zasięgu oddziaływania, który będzie obejmował całą zachodnią zatokę Zalewu Wiślanego. Jak zaznaczono wyżej, dotyczy to również przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000 ustanowionych w obszarze Zalewu Wiślanego. Przewiduje się znaczące negatywne oddziaływanie w odniesieniu do siedlisk i gatunków priorytetowych. Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody realizacja takich przedsięwzięcia jest możliwa wyłącznie wtedy, gdy ich celem jest: ochrona zdrowia i życia ludzi; zapewnienia bezpieczeństwa powszechnego; uzyskania korzystnych następstw o pierwszorzędym znaczeniu dla środowiska przyrodniczego. Wydaje się, że realizacja, przedsięwzięć może być prowadzone w oparciu o konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, po uzyskaniu opinii Komisji Europejskiej.

Należy pamiętać również, że celem Ramowej Dyrektywy Wodnej jest: „zapobieganie dalszemu pogarszaniu oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych oraz, w odniesieniu do ich potrzeb wodnych, ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych” (art.1 pkt a Ramowej Dyrektywy Wodnej), w przypadku przedmiotowych kierunków i działań istnieje uzasadniona obawa o niedotrzymanie tego warunku.

Nie bez znaczenia dla wpływu na stan przyrody Zalewu Wiślanego, będzie miał również planowany rozwój rybołówstwa oraz turystyki w akwenie, co w powiązaniu z rozwojem gospodarki morskiej, będzie wprowadzać nowe presje oraz potęgować już istniejące.

Przedsięwzięcie obejmujące budowę gazociągu wysokiego ciśnienia relacji Elbląg – Milejewo – Tolkmicko – Frombork – Braniewo wraz ze stacjami wysokiego ciśnienia, może skutkować, istotnymi presjami na środowisko przyrodnicze Przybrzeżnego Obszaru Funkcjonalnego, w tym obszary Natura 2000. Ważny dla zachowania walorów przyrodniczych jest wybór optymalnego, najmniej kolizyjnego środowiskowo przebiegu gazociągu oraz stosowania działań minimalizujących oddziaływanie budowy.

Potencjalnymi, (ale bardzo prawdopodobnymi) negatywnymi skutkami realizacji części kierunków w stosunku do zasobów biotycznych oraz obszarów chronionych, w tym Natura 2000 mogą być:

- zagrożenie integralności i ciągłości sieci Natura 2000 w regionie, bezpośrednie zniszczenie lub uszczuplenie siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków, dotyczy to głównie obszarów Natura 2000 Zalewu Wiślanego,
- likwidacja lub fragmentacja siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków w tym chronionych siecią Natura 2000,
- niszczenie stanowisk gatunków chronionych i rzadkich,
- zmiana sposobu wykorzystania przestrzeni przez zwierzęta (np. uszczuplenie żerowiska ptaków, nietoperzy, ichtiofauny, batrachofauny),
- presja na pobliskie ekosystemy wodne, strefę brzegową (zmiana reżimu hydrologicznego, wzrost powierzchni nieprzepuszczalnych dla wód, regulacje rzek, zabudowa linii brzegowej jezior itp.),
- synantropizacja, ekspansja związanych z człowiekiem obcych gatunków (pogorszenie stanu siedlisk przyrodniczych),
- eutrofizacja obszaru (nadmierne wzbogacanie w pierwiastki biogenne, jak azot, fosfor, potas) poprzez ścieki przydomowe, nielegalne wysypiska, uprawę ogrodów przydomowych,

- oddziaływanie łączne z innymi przedsięwzięciami w tym obszarze.

Potencjalne negatywne oddziaływania są zasygnalizowane wyżej w sposób ogólny, oddziaływanie konkretnych inwestycji zostanie przedstawione na etapie procedur oceny oddziaływania na środowisko, wraz z rozwiązaniami mającymi na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Dla obszaru planuje się rozwój turystyki, w tym poprzez kierunki: *wzmacnianie ośrodków obsługi ruchu turystycznego Elbląga i Fromborka, rozwój turystyki wodnej i żeglugi, rozwój turystyki rowerowej, podniesienie atrakcyjności ofert turystycznych oraz rozwój funkcji uzdrowiskowej*. Wpływ rozwoju turystyki na środowisko przyrodnicze został opisany w niniejszej Prognozie w rozdziale dotyczącym analizy przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko realizacji kierunków polityki przestrzennej z zakresu strefy gospodarczej dotyczącej turystyki, a także zasygnalizowany w opisie dotyczącym OF Wielkich Jezior Mazurskich.

6.4.7. Obszar Funkcjonalny Ostródzko-Iławski

OF Ostródzko-Elbląski jest obszarem o znaczeniu regionalnym. Obszar obejmuje gminy miejskie i wiejskie: Iława i Ostróda. Strukturę przestrzenną OF tworzą dwa ośrodki rdzeniowe Ostróda i Iława oraz otaczające je gminy.

Zespół osadniczy Ostróda-Iława, tworzący układ bipolarny ośrodków osadniczych o znaczeniu subregionalnym stanowi szczególne zjawisko z zakresu gospodarki przestrzennej.

Kształtowanie układu bipolarnego sieci osadniczej Ostróda - Iława będzie stymulować zrównoważony rozwój Obszaru Funkcjonalnego Ostródzko-Iławskiego.

Istotnymi kierunkami wynikającymi z specyfiki omawianego obszaru jest wzmacnianie funkcji i znaczenia ośrodków lokalnych Iławy i Ostródy w regionalnej sieci osadniczej oraz rozwój gospodarczy tych ośrodków, w tym poprzez rozwój działalności gospodarczej i przemysłowej oraz rozwój turystyki. Ważne jest zwiększenie integracji i spójności obszaru, w tym kształtowanie wysokiej jakości warunków życia.

Jest to obszar o bardzo wysokich walorach przyrodniczych. Występują tu takie formy ochrony przyrody jak:

- obszary Natura 2000: PLB280005 Lasy Iławskie, PLH280043 Ostoja Dylewskie Wzgórza, PLH280001 Dolina Drwęcy, PLH280035 Ostoja Radomno, PLH280003 Jezioro Karaś, PLH280051 Aleje Pojezierza Iławskiego, PLH280053 Ostoja Iławska,
- parki krajobrazowe: PK Pojezierza Iławskiego, PK Wzgórz Dylewskich,
- rezerваты: Rzeką Drwęca, Jezioro Francuskie, Dylewo, jezioro Czarne, Jezioro Karaś, Jasne,
- obszary chronionego krajobrazu: Wzgórz Dylewskich, Dolna Dolnej Drwęcy, Dolina Górnej Drwęcy, Lasy Taborskie, Kanału Elbląskiego, krajobrazu Pojezierza Iławskiego – część A i B.

Kierunki i działania wyznaczone dla tego obszaru mają na celu głównie poprawę jakości życia mieszkańców OF Ostródzko-Iławskiego. W wymiarze długofalowym winny się przyczyniać do ochrony i poprawy jakości środowiska przyrodniczego, w tym też krajobrazu. Na przykład poprzez zapobieganie zjawisku suburbanizacji, stosowanie standardów urbanistycznych, czy rewitalizację obszarów zdegradowanych. Ponadto, określono kierunki bezpośrednio odnoszące się do ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu uwzględniające specyfikę obszaru, są to: *zachowanie harmonijnego krajobrazu rolniczego (krajobrazu otwartego) w celu zapewnienia wysokiej jakości oferty turystycznej; ochrona zasobów i walorów przyrodniczych przed zagrożeniami wynikającymi z lokalizacji obiektów konfliktowych (fermy hodowlane) w stosunku do funkcji turystycznej, rekreacyjnej i osadniczej*.

Analiza kierunków i działań w kontekście oddziaływania na środowisko przyrodnicze obszaru, nie wskazuje na istnienie istotnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej obszaru oraz czynników kształtujących tą różnorodność.

Rozwój funkcji turystycznej w oparciu o środowisko kulturowe i przyrodnicze obszaru będzie oddziaływać na jego walory przyrodnicze. Miasta w obszarze funkcjonalnym posiadają bogatą i zróżnicowaną infrastrukturę turystyczną; działania planistyczne związane są głównie z wykorzystaniem istniejącego potencjału, w mniejszym stopniu z inwestycjami, dlatego też zakres oddziaływań oceniono, jako neutralny, potencjalnie negatywny/pozytywny w odniesieniu do potencjalnych działań inwestycyjno-modernizacyjnych, ze względu na krótkotrwale, chwilowe, bezpośrednie oddziaływania na etapach realizacji zamierzeń oraz długofalowe pozytywne na etapach ich funkcjonowania.

Rozwój turystyki należy wiązać z oddziaływaniem pozytywnym w stosunku do stanu zdrowia ludzi oraz podnoszeniem świadomości ekologicznej poprzez edukację.

Należy pamiętać również, że turystyka będzie alternatywną formą rozwoju w stosunku do sfer uznawanych za bardziej „inwazyjne” na stan zasobów biotycznych (np. rozwój różnych gałęzi przemysłu itp.). Unikatowe wartości kulturowe i przyrodnicze Obszaru Funkcjonalnego Ostródzko-Iławskiego stwarzają możliwość do tworzenia przewagi konkurencyjnej regionu. Przyjmując, że atrakcyjność turystyczna województwa zbudowana jest na zasobach i walorach przyrodniczych, krajobrazowych, kulturowych, od których jakości zależy wartość marki „Warmia i Mazury”, należy dołożyć szczególnych starań by te walory były trwałe. Rozwój turystyki w oparciu o istniejące zasoby i walory pozwala się wpisać w trendy europejskiego rynku turystycznego. Istniejące potencjały dają podstawę do tworzenia nowoczesnych produktów turystycznych. Dlatego też niezwykle ważne są kierunki takie jak: *zachowanie harmonijnego krajobrazu rolniczego (krajobrazu otwartego) w celu zapewnienia wysokiej jakości oferty turystycznej; ochrona zasobów i walorów przyrodniczych przed zagrożeniami wynikającymi z lokalizacji obiektów konfliktowych (fermy hodowlane) w stosunku do funkcji turystycznej, rekreacyjnej i osadniczej; kształtowanie zagospodarowania turystycznego z uwzględnieniem uwarunkowań środowiska przyrodniczego (w szczególności wokół jezior o kluczowym znaczeniu dla funkcjonowania obszaru: Jeziorak, Drwęckie, Szwałk Wielki, Szwałk Mały); utrzymanie zagospodarowania wokół jezior Szwałk Wielki i Szwałk Mały (bez zwiększania intensywności) i rozwój turystyki wędkarskiej, agroturystyki i turystyki aktywnej.* Umożliwi to racjonalne korzystanie z zasobów i walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla rozwijania turystyki poprzez ochronę obszarów cennych przyrodniczo i kulturowo, w tym przed negatywnymi skutkami zagospodarowania turystycznego oraz intensywnego ruchu turystycznego. Pozwoli na porządkowanie istniejącego zainwestowania turystycznego oraz realizację nowych inwestycji, z uwzględnieniem najwyższych standardów ochrony środowiska przyrodniczego, dziedzictwa kulturowego oraz krajobrazu.

Ponadto, przewiduje się działania nieinwazyjne lub mało inwazyjne środowiskowo wykorzystujące już istniejący potencjał (*rozwój funkcji zaplecza logistycznego w oparciu o istniejący potencjał przemysłowy i infrastrukturę komunikacyjną; rozwój i promocja w oparciu o funkcję targowo-wystawienniczą o zasięgu krajowym; kształtowanie zorganizowanych form wspierania działalności gospodarczej; wykorzystanie specyfiki obszaru dla potrzeb wysokospecjalistycznych i ekologicznych rodzajów działalności gospodarczej*).

Rozwój dostępności komunikacyjnej obszaru oparty na wykorzystaniu i modernizacji sieci komunikacyjnej (drogowej, kolejowej i wodnej), również nie będzie skutkował, przy zastosowaniu powszechnych działań mitygacyjnych, istotnymi oddziaływaniami na środowisko przyrodnicze Obszaru Funkcjonalnego. Będą to typowe oddziaływania inwestycyjne wynikające z modernizacji/ przebudowy istniejących i budowy dróg (przebudowa dróg krajowych do docelowych parametrów technicznych; budowa drogi ekspresowej S5) i linii kolejowych (modernizacja linii 353 wraz z infrastrukturą kolejową na stacjach i przystankach pośrednich), które będą generowały istotne, ale możliwe do złagodzenia bądź kompensacji oddziaływania na etapie uzyskiwania decyzji środowiskowych i budowlanych.

6.4.8. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań dla obszarów funkcjonalnych

Wyznaczone dla poszczególnych obszarów funkcjonalnych kierunki i zasady nie wiążą się bezpośrednio z procesami inwestycyjnymi. Należy jednak wskazać, że nawet na tym poziomie ogólności można przewidzieć, że niektóre zamierzenia inwestycyjne mogą w sposób istotny wpływać na środowisko przyrodnicze.

W przypadku przedsięwzięć zwłaszcza o znacznym rozmachu inwestycyjnym będą prowadzone procedury OOS, których efektem będzie wskazanie stosownych działań mitygujących. Dla większości przedsięwzięć, których realizacja może oddziaływać na środowisko i stan zasobów przyrodniczych, oddziaływanie to będzie ograniczone do najbliższego sąsiedztwa. Przed wskazaniem konkretnych lokalizacji możliwe jest określenie przybliżonych czynników, które będą lub potencjalnie mogą wpływać na zmiany stanu środowiska. Ponieważ skutki środowiskowe podejmowanych działań silnie zależą od lokalnej chłonności środowiska lub od występowania w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych należy wskazać na konieczność starannego wyboru lokalizacji (w tym starannego wariantowania przebiegu przedsięwzięć liniowych). Istotne jest również zwrócenie uwagi na prowadzenie oceny oddziaływań skumulowanych przedsięwzięć.

Do rozwiązań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań zaliczają się:

- odpowiednia lokalizacja i skala przedsięwzięć uwzględniająca występowanie i potrzebę ochrony cennych siedlisk i gatunków, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty, a także korytarzy migracyjnych zwierząt (w tym ptaków oraz nietoperzy), poszukiwanie lokalizacji alternatywnych (uwzględniając występowanie cennych siedlisk i gatunków, w tym będących przedmiotem zainteresowania Wspólnoty),
- oszczędne korzystanie z terenów i zasobów środowiska, również na etapie robót budowlanych (np. przez zminimalizowanie wycinki drzew i krzewów),
- zapewnienie jak największych powierzchni biologicznie czynnych, przez wprowadzanie, utrzymanie elementów zielonej infrastruktury (np. skwery, zieleńce, ciągi zadrzewień i zakrzewień, w tym w formie żywopłotów, zielone dachy, ściany) w obrębie i sąsiedztwie terenów inwestycyjnych,
- budowa przejść dla zwierząt,
- korzystanie z doradztwa, z uwzględnianiem elementów wyceny kosztów i zysków środowiskowych i uwzględniające konieczność upowszechniania rozwiązań proekologicznych.

7. ANALIZA PRZEWIDYWALNYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO SKUTKÓW REALIZACJI KIERUNKÓW POLITYKI PRZESTRZENNEJ WOJEWÓDZTWA NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ PRAWNĄ, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM OBSZARÓW NATURA 2000

Analiza przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji kierunków polityki przestrzennej województwa na obszary objęte ochroną prawną z ustawy o ochronie przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 w zakresie głównych elementów struktury przestrzennej województwa³³ została przedstawiona w ujęciu syntetycznym w poprzednich rozdziałach. Podstawą oceny były

³³ Poprzez główne elementy struktury przestrzennej województwa rozumie się: I. Ład przestrzenny; II. Sieć osadnicza; III. Środowisko przyrodnicze i kulturowe; IV. Infrastruktura społeczna; V. Sfera gospodarcza (1. Gospodarka morska; 2. Turystyka; 3. Rolnictwo; 4. Leśnictwo; 5. Rybactwo i rybołówstwo); VI. Infrastruktura komunikacyjna (1. Systemy komunikacyjne i dostępność transportowa; 2. Infrastruktura drogowa; 3. Infrastruktura kolejowa; 4. Drogi wodne; 5. Komunikacja lotnicza; 6. Przejścia graniczne); VII. Infrastruktura techniczna (1. Zaopatrzenie w wodę; 2. Gospodarka ściekowa; 3. Gospodarka gazowa; 4. Elektroenergetyka; 5.

analizy szczegółowe, zestawione tabelarycznie, obejmujące następujące komponenty oceny elementów przyrodniczych: rośliny naczyniowe, porosty i grzyby, siedliska, awifauna, herpetofauna, ssaki z wyjątkiem nietoperzy; ichtiofauna, owady, bioróżnorodność, integralność obszaru Natura 2000, rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych, spójność sieci Natura 2000, korytarze ekologiczne³⁴. Oddziaływania dla obszarów funkcjonalnych (I. Obszary funkcjonalne o znaczeniu ponadregionalnym (Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna; Obszar Funkcjonalny Żuławy; Przygraniczny Obszar Funkcjonalny; Obszar Funkcjonalny Wielkich Jezior Mazurskich); II. Obszary funkcjonalne o znaczeniu regionalnym (Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga; Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Elku; Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny; Obszar Funkcjonalny Ostródzko-Iławski) wynikają z realizacji polityk dla sfer rozwojowych wyznaczonych przez kierunki i działania im przypisanym.

Kierunki i działania dla sfer: „Ład przestrzenny” oraz „Środowisko przyrodnicze i kulturowe” nie mają charakteru inwestycyjnego. Tworzą zasady użytkowania i gospodarowania przestrzenią w tym zachowania przestrzeni o szczególnie cennych walorach przyrodniczych objętych formami ochrony przyrody. Mają charakter porządkujący, limitujący dla innych zamierzeń korzystających z przestrzeni i jako takie nie będą generować negatywnych oddziaływań na stan przedmiotów ochrony w obszarach Natura 2000 oraz innych formach ochrony przyrody województwa.

Zapisy projektu Planu w ramach kierunków i działań dotyczących „Środowisko przyrodnicze i kulturowe” mają na celu troskę, ochronę i utrzymanie stanu zasobów biotycznych. Są kompletne, w należyty sposób zapewniają utrzymanie, a tam gdzie jest to wymagane poprawę stanu zasobów biotycznych województwa warmińsko-mazurskiego, zarówno w granicach form ochrony przyrody jak i poza nimi. Zapisy projektu Planu umożliwiają realizację działań ochrony czynnej i biernej przewidzianej planami ochrony (rezerwatów, parków krajobrazowych), planami zadań ochronnych (obszarów Natura 2000, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych) oraz innymi dokumentami (aktami prawa miejscowego), wyznaczającymi zasady zarządzania formami ochrony przyrody.

Wskazywane potencjalne negatywne oddziaływania dla kierunków i działań sfery „Ład przestrzenny”, są immamentną cechą działań rozwojowych i jako takie zostały wskazane. Jednak ich niekorzystne oddziaływanie, będzie miało miejsce głównie w wyniku realizacji działań niezwiązanych bezpośrednio z kierunkami i działaniami przewidzianymi dla tej sfery. Realizacje wynikające z działań w ramach sfery „Ład przestrzenny” będą powodować oddziaływania chwilowe, krótkoterminowe marginalne w stosunku do wpływu na stan zasobów biotycznych regionu. Potencjalnych znaczących oddziaływań negatywnych nie przewiduje się, w odniesieniu do wszystkich form ochrony przyrody istniejących w granicach województwa oraz form ochrony przyrody będących w powiązaniach funkcjonalnych poza jego granicami.

Wszystkie kierunki i działania dla obu omawianych sfer, będą miały charakter korzystny (neutralny, potencjalnie korzystny) na stan zasobów przyrodniczych regionu w perspektywie długofalowej. Dotyczy to zarówno obszarów i elementów szczególnie cennych, jak również pospolitych gatunków i siedlisk współtworzących różnorodność biologiczną województwa.

Kierunki i działania dla rozwoju „Infrastruktury społecznej” dotyczą edukacji, ochrony zdrowia, kultury i sztuki oraz sportu i rekreacji, i nie będą istotnie oddziaływać na stan zasobów przyrodniczych objętych formami ochrony przyrody województwa. Mają głównie charakter organizacyjny, w niewielkim stopniu inwestycyjny. Będą realizowane w obszarze istniejącej i zagospodarowanej przestrzeni, głównie objętej siecią osadniczą, na której nie wyznaczono istotnych dla kształtowania oraz zachowania różnorodności

Odnawialne źródła energii; 6.Ciepłownictwo); VIII. Systemy teleinformatyczne; IX. Gospodarka odpadami; X. Obronność i bezpieczeństwo państwa oraz dla obszarów funkcjonalnych (I. Obszary funkcjonalne o znaczeniu ponadregionalnym (Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna; Obszar Funkcjonalny Żuławy; Przygraniczny Obszar Funkcjonalny; Obszar Funkcjonalny Wielkich Jezior Mazurskich); II. Obszary funkcjonalne o znaczeniu regionalnym (Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga; Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Elku; Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny; Obszar Funkcjonalny Ostródzko-Iławski);

³⁴ Materiały te zostały opracowane przez dr hab. Mirosława Grzybowskiego i zostały zdeponowane w zasobach Warmińsko-Mazurskiego Biura Planowania Przestrzennego w Olsztynie;

biologicznej form ochrony przyrody. Bezpośrednie działania wynikające z kierunków rozwojowych będą realizowane poza granicami obszarowych form ochrony przyrody, a ich zasięg oddziaływania nie będzie powodował istotnych oddziaływań, które skutkowałyby zagrożeniami dla przedmiotów ochrony.

Kierunki i działania dla sfery: „Sieć osadnicza”, zaliczono do sfer generujących oddziaływanie niejednoznaczne (zarówno pozytywne, jak i negatywne; pozytywne i neutralne; negatywne i neutralne), na formy ochrony przyrody województwa warmińsko-mazurskiego. Zdecydowana większość kierunków polityki przestrzennej województwa w odniesieniu do sieci osadniczej, będzie miała charakter neutralny bądź pozytywny dla środowiska przyrodniczego, ponieważ wyznacza racjonalne zasady kształtowania przestrzeni osadniczej. Zwłaszcza działania przeciwdziałające suburbanizacji, pozwolą w znaczący sposób ograniczać nasilanie się potencjalnych presji. W miastach obszarowe formy ochrony przyrody występują nielicznie, a te istniejące (np. rezerwat Mszar i Redykajny w Olsztynie, rezerwat Rzeki Drwęca, Dolina Drwęcy PLH280001 w Ostródzie, Nowym Mieście Lubawskim), są zabezpieczone obostrzeniami wynikającymi z ustawy o ochronie przyrody, a więc przepisami koniecznymi do uwzględnienia w planowaniu działań rozwojowych. Wiejska sieć osadnicza, w większym stopniu współistnieje, z obszarowymi formami ochrony przyrody, dotyczy to większości obszarów Natura 2000 (zwłaszcza form ochrony przyrody wyznaczonych w: Lasach Iławskich, Puszczy Piskiej, Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej; wzdłuż rzek: Drwęcy, Pasłęki, Węgorapy i Gołdapy, Wielkimi Jeziorami Mazurskimi, Zalewu Wiślanego) oraz niemal całego systemu obszarów chronionego krajobrazu. Sieć osadnicza, jako taka, sama w sobie generuje liczne presje, tworzy w środowisku nowe układy ekologiczne. Z rozwojem przestrzennym sieci osadniczej, zagęszczaniem struktury zabudowy oraz rozbudową urządzeń i obiektów przemysłowo-technicznych nierozdzielnie związane są przekształcenia naturalnej rzeźby terenu, budowy i składu chemicznego gleby oraz zmiany sieci hydrograficznej i właściwości wód. Bezpośrednie skutki wpływu działań rozwojowych w tej sferze rozwojowej odczuwają gatunki roślin, zwierząt, grzybów objętych ochroną prawną występujące w granicach sieci osadniczej.

Pośrednio, może to skutkować powstawaniem presji, których skutki będą obserwowane w blisko położonych formach ochrony przyrody. Do najistotniejszych potencjalnych zagrożeń mogących oddziaływać na przedmioty ochrony form ochrony przyrody, zaliczono:

- możliwość dyspersji gatunków obcych, w tym inwazyjnych,
- wpływ na wody powierzchniowe i podziemne,
- zwiększoną penetrację ludzi na obszarach cennych przyrodniczo,
- synantropizację szaty roślinnej oraz struktury faunistycznej,
- osłabienie zdolności zachowania ciągłości ekologicznej korytarzy migracyjnych.

Wskazane zagrożenia są istotne, nie należy ich lekceważyć, jednak są możliwe do eliminacji bądź bardzo znacznego ograniczenia (tak by ich oddziaływanie mieściły się w zdolnościach adaptacyjnych siedlisk oraz gatunków chronionych w regionie) oraz pod warunkiem stosowania środków zapobiegawczych (łagodzących), wdrażanych na poziomie respektowania zasad odnoszących się do dbałości o środowisko przyrodnicze. Zasady te są przewidziane w projekcie Planu.

Sfery podporządkowane kierunkom i działaniom wyznaczającym przestrzeń inwestycyjną w regionie to: „Sfera gospodarcza” („Przemysł”, „Gospodarka morską”; „Turystyka”; „Rolnictwo”; „Leśnictwo”; „Rybnictwo i rybołówstwo”); „Infrastruktura komunikacyjna” („Systemy komunikacyjne i dostępność transportowa”; „Infrastruktura drogowa”; „Infrastruktura kolejowa”; „Drogi wodne”; „Komunikacja lotnicza”; „Przejścia graniczne”), które zaliczono do sfer generujących znaczące oddziaływanie na cenne przyrodniczo obszary.

Rozwój gospodarczy oraz rozwój i modernizacja infrastruktury komunikacyjnej należą do sfer najbardziej konfliktogennych w stosunku do ochrony różnorodności biologicznej, trwania siedlisk i gatunków cennych przyrodniczo, zasobów biotycznych w stanie niezmiennym oraz zachowania ciągłości ekologicznej obszaru poddanego presjom wynikającym z realizacji działań rozwojowych.

Zakres i rozmach kierunków i działań planowanych na Zalewie Wiślanym w ramach rozwoju „Gospodarki morskiej”, będzie powodował kumulację oddziaływań poszczególnych realizacji.

Będzie to skutkowało występowaniem bardzo znaczących oddziaływań na formy ochrony przyrody wyznaczone w obszarze (SOO Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, OSO Zalew Wiślany, Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej oraz liczne rezerваты przyrody w głównie oddziaływania będą koncentrować się na rezerwacie Zatoka Elbląska). Wskazuje się, że ocena poszczególnych realizacji musi być niezwykle skrupulatna oraz musi być prowadzona łącznie, a ocena skumulowana musi być przedmiotem bardzo starannych analiz.

Najistotniejsze, w zabezpieczeniu form ochrony przyrody województwa, przed generowanymi przez turystykę presjami, jest respektowanie zasad udostępnienia turystycznego cennych przyrodniczo obszarów, zawartych w dokumentach służących ich zarządzaniu (planów zadań ochrony, planów ochrony itp.). Do największych nasileń presji zagrożeń wynikających z rozwoju turystyki, zaliczyć należy obszary, które są i będą w regionie eksploatowane turystycznie, a posiadają wybitne walory przyrodnicze. Dotyczy to głównie obszaru Wielkich Jezior Mazurskich z Puszcą Piską, (w którym wyznaczono wszystkie typy obecnych w województwie form ochrony przyrody), Pojezierza Iławskiego obejmującego Jezioro Jeziorak oraz Lasy Iławskie (objęte w całości obszarami Natura 2000: SOO Lasy Iławskie, OSO Ostoja Iławska, Parkiem Krajobrazowym Pojezierza Iławskiego i licznymi rezerwatami), Doliny Drwęcy – zwłaszcza w obszarze Ostródy (rezerwat Rzeki Drwęca, OSO Dolina Drwęcy i liczne obszary chronionego krajobrazu), Zalewu Wiślanego, w większym stopniu od strony Mierzei Wiślanej (poza granicami województwa), z wyznaczonymi tu formami ochrony przyrody (SOO Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, OSO Zalew Wiślany, Park Krajobrazowy Wysoczyzny Elbląskiej oraz liczne rezerваты przyrody). Eksploatacja turystyczna obszarowych form ochrony przyrody poza wskazywanymi regionami turystycznymi będzie mniejsza i nie będzie powodować negatywnych, istotnych oddziaływań. Zapisy projektu Planu, wskazują na kreowanie turystyki zrównoważonej – usług i produktów o znaczeniu ponadregionalnym. Potencjalne projekty będą poprawiać jakość istniejącej infrastruktury, tak by generowała mniejsze oddziaływania (emisyjne), niwelowała i ograniczała istniejące presje. Zapisy projektu Planu umożliwiają kreowanie komplementarnych powiązań służących również lepszemu ukierunkowaniu ruchu turystycznego na obszarach cennych przyrodniczo, co będzie skutkowało zmniejszeniem presji. Powiązanie użytkowania turystycznego z chłonnością turystyczną obszarów cennych, jest działaniem pozytywnym. Ponadto, wskazuje się na zasadność wyznaczenia pojemności turystycznej gmin celem racjonalnego użytkowania turystycznego obszaru. W tym celu należy podjąć uzgodnienia nad wypracowaniem metodyki. Również wskazuje się na potrzebę monitorowania ruchu turystycznego, co pozwoli ustalić poziom eksploatacji turystycznej obszaru.

Podstawowym celem polityki przestrzennej dla sfery „Rolnictwo” jest zrównoważone i efektywne wykorzystanie przestrzeni produkcyjnej oraz tworzenia warunków sprzyjających rozwojowi rolnictwa wielofunkcyjnego. Wzmocnienie oraz rozwój rolnictwa z poszanowaniem zasad ochrony środowiska przyrodniczego i krajobrazu.

Poprawa efektywności gospodarowania poprzez specjalizację terytorialną produkcji rolnej może skutkować intensyfikacją procesów produkcyjnych. Wskazanie rozwoju i intensyfikacji produkcji roślinnej w północnej części województwa (w obszarach o korzystnych warunkach gospodarowania), może skutkować występowaniem nasilenia presji (eutrofizacja siedlisk, monotypizacja upraw, zwiększony udział w środowisku, nawozów, herbicydów, pestycydów itp.). Wzrost presji będzie oddziaływać na przedmioty ochrony PLB280015 Ostoi Warmińskiej oraz przypuszczalnie w mniejszym stopniu innych mniejszy powierzchniowo form ochrony przyrody rozproszonych w obszarze. Istotnym narzędziem, umożliwiającym przeciwdziałanie potencjalnym niekorzystnym oddziaływaniom, jest analiza wyników monitoringu stanu przedmiotów ochrony krajobrazu rolniczego oraz wyciąganie z nich wniosków w kolejnych planach zadań ochronnych.

Do intensywnych, znacząco oddziałujących na środowisko form rolniczego użytkowania obszaru, zaliczono również tworzenie ferm produkcji zwierzęcej (drób, trzoda chlewna, bydło). Ich lokalizacja jest przewidziana na terenach z dużym udziałem pastwisk i trwałych łąk (wschodnia i południowa część województwa). Z ich funkcjonowaniem związana jest znaczna produkcja gnojowicy oraz obornika. Zarządzanie przechowywaniem oraz zagospodarowaniem gnojowicy i obornika, jest kluczowym zagadnieniem

w dbałości o środowisko. Liczne oddziaływania mogą skutkować wpływem na eutrofizację zlewni jednolitych części wód (powierzchniowych i podziemnych) będących w ich zasięgu. Obecnie trwają prace nad weryfikacją Obszarów Szczególnie Narażonych (zmierzających do zwiększenia ich zasięgu). Problem może się nasilać, w wyniku zwiększenia udziału w produkcji rolniczej województwa, opartej na wielkotowarowych fermach zwierzęcych. Obecnie na forum Unii Europejskiej finalizowane są prace związane z przygotowaniem wymagań najlepszych dostępnych technik BAT dedykowanych problematyce hodowli trzody chlewnej i drobiu. Wymagania te zostaną opublikowane w formie decyzji wykonawczej Komisji Europejskiej, która będzie wprost obowiązywała kraje członkowskie. Jednak w czasie wdrażania przedmiotowego dokumentu takich ustaleń formalno-prawnych jeszcze nie ma, co stwarza dodatkowe niebezpieczeństwo funkcjonowania takich obiektów.

Wskazywana eutrofizacja zlewni może przyczyniać się do wpływu na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz innych form ochrony przyrody, ze szczególnym, negatywnym wpływem na siedliska wodne oraz od wód zależne, jak też na zasiedlające je gatunki roślin i zwierząt. Nie sposób jest wskazać wpływu, na które formy ochrony przyrody oddziaływania będą najsilniejsze, ze względu na brak informacji o konkretnych przedsięwzięciach.

Większość obszarów Natura 2000 jak również pozostałych obszarowych form ochrony przyrody wyznaczonych w województwie obejmuje tereny leśne. W zakresie „Leśnictwa” istotne jest zabezpieczenie siedlisk leśnych cennych przyrodniczo będących w jurysdykcji gospodarza powierzchni leśnych (największą rolę odgrywają tu bez wątpienia Lasy Państwowe). Gospodarka leśna (oraz działania Lasów Państwowych na gruntach nieleśnych znajdujących się w ich zarządzie) powinna być kształtowana tak, by zapewnić zachowanie gatunków i siedlisk przyrodniczych o znaczeniu europejskim w tzw. „właściwym stanie ochrony” (lub zapewnić odtworzenie właściwego stanu ochrony, gdy obecny stan jest niewłaściwy). Wskazane w rozdziale poświęconym leśnictwu zagrożenia, są właściwie zdiagnozowane, a ich negatywne oddziaływanie może wpływać na przedmioty ochrony wyznaczonych form ochrony przyrody w tym obszarów Natura 2000. Istotne jest tworzenie oraz respektowanie zapisów planów zadań ochronnych obszarów Natura 2000 oraz planów ochrony rezerwatów przyrody obejmujących swymi granicami tereny leśne. Ponadto, istotne jest staranne konsultowanie przez odpowiednie organy (głównie RDOŚ) planów urządzania lasów, ważne również jest respektowanie wyników monitoringu PMS (realizowanych przez GIOŚ) siedlisk leśnych, ważnych dla Wspólnoty.

Ponadto, zagrożeniem niezależnym od prowadzonej gospodarki leśnej są zmiany klimatyczne, które mogą skutkować wpływem na optima gatunków bytujących w lesie. Może prowadzić to do osłabienia ich odporności i zwiększenia podatności na choroby i szkodniki. Na skutek zmian klimatu może dojść do wzrostu zagrożeń ze strony gwałtownych zjawisk pogodowych, natomiast konsekwencją dłuższych okresów suszy może być większa podatność na pożary. Zagrożenie skutkami globalnego ocieplenia również zostało uwzględnione w zapisach projektu planu.

„Rybacko i rybołówstwo” realizowane na wodach objętych formami ochrony przyrody opiera się na uzgadnianych i opiniowanych operatach rybackich, respektujących dokumenty zarządzające ochroną w tych obszarach. Założenie zrównoważonego rozwoju sektora rybackiego, gospodarki rybackiej, nie spowodowało istotnych negatywnych oddziaływań na wody w granicach obszarów Natura 2000 oraz tych rezerwatów, na których to udostępnienie było umożliwiane. Racjonalnie prowadzona gospodarka rybacka, może stymulować korzystny wpływ na stan przedmiotów ochrony tych obszarów. Jak wskazano w poprzedzającym rozdziale poświęconym tej sferze, analiza wpływu kierunków i działań na środowisko w większości wykazuje, że będzie miała charakter korzystny, bądź neutralny w stosunku do przedmiotów ochrony.

Zakres rozwoju „Infrastruktury komunikacyjnej” (w tym: „Systemy komunikacyjne i dostępność transportowa”; „Infrastruktura drogowa”; „Infrastruktura kolejowa”; „Drogi wodne”; 5. Komunikacja lotnicza; 6. Przejścia graniczne), jak wszystkie tego typu przedsięwzięcia, w zakresie kolizji z istniejącymi formami ochrony przyrody będą skutkować oddziaływaniem negatywnym. Zakres tych oddziaływań będzie zależał od rozmachu inwestycyjnego oraz ich przestrzennej lokalizacji, w stosunku do obszarów cennych. Zakres oraz

oddziaływania na przedmioty ochrony wyznaczonych na ich trasie form ochrony przyrody, będzie przedmiotem analiz na poziomie ocen oddziaływania na środowisko. Przykładowo, dla dróg krajowych województwa przewidzianych do modernizacji - do najistotniejszych oddziaływań należą oddziaływania wyznaczone poprzez obszary konfliktowe. Wśród zidentyfikowanych należy wskazać obszary związane z rozbudową dróg wojewódzkich:

- droga krajowa nr S7: PLB280013 Jezioro Druzno; PLH280001 Dolina Drwęcy; Rezerwat Rzeki Drwęca; Obszary Chronionego Krajobrazu: Doliny Górnej Drwęcy, Lasów Taborskich; Jeziora Druzno; Rzeki Nogat (woj. warmińsko-mazurskie); Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej; Jeziora Mielno; Doliny Rzeki Nidy i Szkotówki
- droga krajowa nr 16: PLH280001 Dolina Drwęcy; Rezerwat Rzeki Drwęca; Obszar Chronionego Krajobrazu Kanału Elbląskiego; Pojezierza Olsztyńskiego; Dolina Środkowej Łyny; Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód; Pojezierza Elckiego
- droga krajowa nr 22: PLB280013 Jezioro Druzno; Obszary Chronionego Krajobrazu: Jeziora Druzno;
- droga krajowa nr 51: PLH280006 Rzeki Pasłęki; PLB280008 Puszcza Piska; PLB280002 Dolina Pasłęki; Rezerwat Ostroja bobrów na Rzece Pasłęce; Mazurski Park Krajobrazowy – otulina; Zespół przyrodniczo-krajobrazowy Jeziora Rzeckiego; Obszary Chronionego Krajobrazu: Puszczy Napiwodzko-Ramuckiej; Doliny Pasłęki; Doliny Dolnej Łyny
- droga krajowa nr 54: PLB280002 Dolina Pasłęki;
- droga krajowa nr 59: PLH280045 Ostroja Północnomazurska, Obszary Chronionego Krajobrazu: Krainy Wielkich Jezior Mazurskich
- droga krajowa nr 65: Obszar Chronionego Krajobrazu Pojezierza Elckiego.

Modernizacja linii kolejowych dotyczy istniejących korytarzy kolejowych, ich zakres oraz oddziaływania na przedmioty ochrony wyznaczonych na ich trasie form ochrony przyrody będzie poddana analizie na poziomie ocen oddziaływania na środowisko.

Rozwój sieci dróg wodnych ich konserwacja oraz modernizacja, będzie skutkować znaczącymi oddziaływaniami na siedliska wodne oraz od wód zależne objęte realizacjami. Do zagrożonych przewidywanymi działaniami w województwie zaliczono: przedmioty ochrony wyznaczone w obszarze Wielkich Jezior Mazurskich, Zalewu Wiślanego oraz Kanału Elbląskiego. Budowa nowych dróg wodnych powinna być poprzedzona analizą uwarunkowań przyrodniczych, wnikliwym wariantowaniem uwzględniającym cechy hydrograficzne, hydrologiczne, geologiczne, litologiczne oraz przyrodnicze obszarów. Realizacja powinna być poprzedzona starannym prowadzeniem procedury OOS, a realizacja powinna być wykonywana pod nadzorem przyrodniczym, a po zakończeniu należy prowadzić monitoring porealizacyjny.

Rozwój sieci lotnisk lokalnych oraz lądowisk o nowe obiekty będzie skutkować lokalnym oddziaływaniem głównie na awifaunę (ptaki oraz nietoperze). Wskazuje się na konieczność starannej procedury OOS dla planowanych inwestycji, realizacji pod nadzorem przyrodniczym oraz prowadzenia monitoringu porealizacyjnego.

Za najmniej inwazyjne środowiskowo względem przedmiotów ochrony form ochrony przyrody, zostały ocenione projektowane przejścia graniczne. Ich oddziaływanie na etapie funkcjonowania oceniono, jako neutralne.

Zasady dotyczące rozwoju sieci komunikacyjnej w województwie przewidują zasadnicze działania mitygujące jak:

- przy wyborze lokalizacji kierowanie się lokalną chłonnością środowiska oraz występowaniem w rejonie realizacji przedsięwzięcia tzw. obszarów wrażliwych,
- konsekwentne stosowanie nadzoru przyrodniczego oraz monitoringu porealizacyjnego przy realizacji przedsięwzięć z zakresu infrastruktury komunikacyjnej,
- uwzględnianie na etapie projektowania przedsięwzięć liniowych rozwoju zielonej infrastruktury w ramach przywracania oraz łagodzenia oddziaływań negatywnych na ciągłość ekologiczną regionu.

Zakres zasad dotyczących rozwoju sieci komunikacyjnej w Planie, pozwala przypuszczać, że realizacja inwestycji komunikacyjnych nie będzie powodować ponadnormatywnych oddziaływań na zasoby przyrodnicze objęte formami ochrony przyrody.

Kierunki rozwoju „infrastruktura techniczna” dotyczą ośmiu istotnych zakresów aktywności rozwojowej w polityce województwa warmińsko-mazurskiego („Zaopatrzenie w wodę”; „Gospodarka ściekowa”; „Gospodarka gazowa”; „Elektroenergetyka”; „Odnawialne źródła energii”; „Ciepłownictwo”, „Systemy teleinformatyczne”, „Gospodarka odpadami”).

Realizacja przedsięwzięć w zakresie „Zaopatrzenie w wodę”, będzie powodować głównie oddziaływanie na powierzchnię i krajobraz, związane z rozbudową i modernizacją sieci wodociągowej przesyłowej i rozdzielczej w obrębie miast i na obszarach wiejskich. Będzie miało charakter czasowy i będzie oddziaływaniem lokalnym i wygasającym. Realizowane poza granicami form ochrony przyrody nie będzie na nie oddziaływać. „Gospodarka ściekowa” ma na celu budowę lub rozbudowę lokalnych i zbiorczych systemów odprowadzania i oczyszczania ścieków, wpłynie w okresie długoterminowym, pośrednio pozytywnie na polepszenie parametrów jakościowych wód będących recypientami ścieków. Pozytywne skutki realizacji kierunków i działań w zakresie gospodarki ściekowej będą widoczne w poprawie stanu odbiorników wód zasilanych ściekami oraz pośrednio wpłyną na siedliska oraz gatunki najcenniejsze chronione formami ochrony przyrody.

„Gospodarka gazowa” jest związana z budową sieci przesyłowych, gazociągów. Inwestycje liniowe zawsze skutkują na etapie budowy negatywnym oddziaływaniem na otaczające, zajmowane pod inwestycje obszary. Bardzo istotne jest wariantowanie wyborów obszaru przebiegu gazociągów. Do ewentualnych zagrożeń należy również zaliczyć możliwość wystąpienia awarii. Wpływ wydobywania gazu łupkowego i ropy łupkowej na środowisko naturalne i zdrowie ludzi opisany w ramach publikacji Dyrekcji Generalnej ds. polityki wewnętrznej Unii Europejskiej wskazuje najważniejsze ustalenia dotyczące oddziaływań:

- nieuniknione skutki to zajęcie dużej powierzchni gruntów pod wiertnie, miejsca do parkowania i manewrów pojazdów ciężarowych, sprzęt, infrastrukturę przetwarzania gazu i infrastrukturę transportową oraz drogi dojazdowe,
- największe możliwe konsekwencje to emisja zanieczyszczeń do powietrza, zanieczyszczenie wód gruntowych z powodu niekontrolowanych przepływów gazu lub płynów spowodowanych wytryskami lub wyciekami, przeciekanie płynu szczelinującego i niekontrolowane odprowadzanie zużytej wody,
- płyn szczelinujący zawiera potencjalnie niebezpieczne substancje dla środowiska, a płyny poodwiertowe dodatkowo zawierają metale ciężkie i materiały promieniotwórcze ze złóż. Potencjalne emisje spowodowane przedostaniem się metanu do warstw wodonośnych nie zostały jeszcze ocenione,
- podczas konwencjonalnego wiercenia otworu zużywa się znaczne ilości wody do chłodzenia i nawilżenia głowicy wiertła, lecz również do usunięcia mułu z odwiertu. Około dziesięciokrotnie więcej wody zużywa się podczas szczelinowania hydraulicznego do stymulacji odwiertu poprzez wtłoczenie wody pod wysokim ciśnieniem w celu utworzenia szczelin,
- doświadczenie Stanów Zjednoczonych pokazuje, że dochodzi do wielu wypadków, które mogą być szkodliwe dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. Naruszenia wymogów prawnych odnotowano w przypadku około 1–2% wszystkich zezwoleń na odwierty. Wiele z tych wypadków spowodowanych jest niewłaściwą obsługą lub korzystaniem z nieszczelnego sprzętu,
- w pobliżu odwiertów gazowych odnotowuje się zanieczyszczenie wód gruntowych metanem oraz chlorkiem potasu, co powoduje zasolenie wody pitnej,
- skutki mnożą się w miarę rozwoju eksploatacji formacji łupkowych, gdyż dochodzi do dużego zagęszczenia odwiertów (do sześciu odwiertów na km²).

Na terenie województwa warmińsko-mazurskiego wydano dotychczas koncesje na poszukiwanie gazu ziemnego łupkowego w rejonach Gołdapi, Węgorzewa, Kętrzyna, Bartoszyc, Górowa Iławieckiego, Lidzbarka Warmińskiego, Braniewa, Młynar, Godkowa, Elbląga, Iławy – obszary te pokrywają się w znacznej mierze z obszarami Natura 2000, stąd należy liczyć się ze znaczącym oddziaływaniem negatywnym na te obszary.

Poprawa sprawności funkcjonowania istniejącego systemu przesyłu i dystrybucji gazu oraz inwestycje w rozbudowę sieci dla umożliwienia gazyfikacji miast i gmin pozbawionych dostępu do gazu oraz inwestycje w rozbudowę sieci dla umożliwienia gazyfikacji miast i gmin pozbawionych dostępu do gazu wpłynę w okresie długoterminowym, pośrednio pozytywnie na ograniczenie emisji ze spalania węgla, drewna. Będzie to pozytywnie oddziaływać na wszystkie komponenty środowiska w tym występujące w ich zasięgu formy ochrony przyrody.

W zakresie „Elektroenergetyki” realizacja sieci elektroenergetycznych (napowietrznych) poprawi efektywność energetyczną, w okresie długoterminowym, należy oczekiwać pośrednich, pozytywnych oddziaływań w odniesieniu do powietrza i klimatu oraz zasobów naturalnych. Sieć dystrybucyjna wysokiego napięcia będzie źródłem promieniowania elektromagnetycznego. Najbardziej narażoną na oddziaływania grupą zwierząt będzie awifauna (ptaki, nietoperze). Analiza zamierzeń inwestycyjnych wskazuje, że realizacje znajdują się poza granicami form ochrony przyrody, gdzie przedmiotem ochrony jest awifauna, staranne wariantowanie przebiegu nowych linii przesyłowych pozwoli na minimalizację konfliktów przyrodniczych.

Zapisy projektu Planu w zakresie polityki przestrzennej „Odnawialne źródła energii” przewidują racjonalne i kontrolowane wykorzystanie odnawialnych źródeł energii (OZE), poprzez rozwój takich instalacji jak: elektrownie wiatrowe, ogniwa fotowoltaiczne, elektrownie wodne, instalacje wykorzystujące biomasę, biogazy, biopłyny i geotermię. Wobec pojawiających się zagrożeń zarówno w zakresie deficytu pierwotnych zasobów energii jak i zbyt niskiej efektywności jej wytwarzania, przesyłu, rozdziału i użytkowania, rozwój inteligentnych systemów elektroenergetycznych ma to duże pozytywne, korzystne znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska i stanu zasobów biotycznych. Zasady lokalizowania instalacji wykorzystujących energię z odnawialnych źródeł energii, zapisane w projekcie Planu, w sposób kompletny pozwalają na ograniczenie skutków niewłaściwego lokowania instalacji OZE, wykluczający możliwość występowania istotnych oddziaływań na obszary cenne przyrodniczo województwa.

Rozwój „Sieci ciepłowniczej” przestrzennie dotyczy obszarów objętych siecią osadniczą i jako taki będzie miał marginalny wpływ na funkcjonowanie, integralność i spójność systemu ochrony przyrody województwa.

Wpływ większości ustalonych kierunków i działań przewidzianych dla sfery rozwojowej „Systemy teleinformatyczne” będzie miał charakter neutralny na środowisko przyrodnicze, w tym formy ochrony przyrody województwa. Może potencjalnie umożliwić strukturalne przejście na mniej zasobochłonne produkty i usługi, oraz zapewnić oszczędności energii w budynkach i sieciach elektroenergetycznych, co będzie oddziaływaniem korzystnym, jednak w marginalny sposób oddziałującym na formy ochrony przyrody, ze względu na zasięg tego pozytywnego oddziaływania, koncentrujący się głównie w zasięgu sieci osadniczej.

Polityka przestrzenna województwa, w sferze „Gospodarki odpadami”, dąży do zintegrowania i usprawnienia systemu gospodarki odpadami w sposób zapewniający ochronę środowiska i ochronę zdrowia ludzi.

Realizacja zapisanych kierunków i działań w zakresie „Obronność i bezpieczeństwo państwa”, nie przewiduje znaczących oddziaływań na środowisko przyrodnicze w tym przedmioty ochrony obszarów cennych przyrodniczo. Jak wykazano w rozdziałach poprzedzających, koegzystencja działań dotyczących obronności i bezpieczeństwa państwa, pozwala na koegzystencję z formami ochrony przyrody, w których występują stanowiska cennych siedlisk (np. murawy napiaskowe) oraz gatunków zwierząt (np. cietrzew) i roślin (np. sasanka otwarta).

Podsumowując:

- kierunki i działania dla: „Ład przestrzenny” oraz „Środowisko przyrodnicze i kulturowe” zaliczono do sfer korzystnie oddziałujących na formy ochrony przyrody województwa warmińsko mazurskiego,
- kierunki i działania dla: „Infrastruktura społeczna”, „Systemy teleinformatyczne” zaliczono do sfer neutralnie oddziałujących na formy ochrony przyrody województwa warmińsko mazurskiego,

- kierunki i działania dla: „Sieć osadnicza”, „Infrastruktura techniczna; „Obronność i bezpieczeństwo państwa”, zaliczono do sfer generujących oddziaływania niejednoznaczne (zarówno pozytywne, jak i negatywne; pozytywne i neutralne; negatywne i neutralne) na formy ochrony przyrody województwa warmińsko-mazurskiego. Działania inwestycyjne wynikające z realizacji kierunków rozwojowych, które będą realizowane, mogą lokalnie powodować niekorzystne skutki, wpływające na stan przedmiotów ochrony, w obszarach objętych ochroną. Uważa się, że respektowanie zasad zapisanych dla tych sfer rozwojowych w projekcie Planu, przestrzeganie staranności procedur OOS, jest wystarczającym zabezpieczeniem. Nie będzie skutkować trwałym wpływem na integralność, nie zagraża spójności obszarów Natura 2000, nie zagrazi przerwaniem spójności ekologicznej regionu. Zatem nie wpłynie na zachowanie różnorodności biologicznej województwa,
- sfery podporządkowane kierunkom i działaniom wyznaczającym przestrzeń inwestycyjną w regionie - „Sfera gospodarcza”, „Infrastruktura komunikacyjna” - zaliczono do sfer generujących znaczące oddziaływania na cenne przyrodniczo obszary. Działania inwestycyjne wynikające z realizacji kierunków rozwojowych, które będą realizowane, mogą powodować niekorzystne skutki, wpływające na stan przedmiotów ochrony, w obszarach objętych ochroną. Uważa się że respektowanie zasad zapisanych dla tych sfer rozwojowych w projekcie Planu, przestrzeganie staranności procedur OOS, powinno zminimalizować potencjalne oddziaływanie wynikające z realizacji określonych kierunków dla powyższych sfer.

8. EWENTUALNE ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE I ZALECENIA DOTYCZĄCE PROJEKTU PZPW

W trakcie opracowywania Prognozy miały miejsce konsultacje z zespołem autorskim projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego. Konsultacje miały na celu wyjaśnienie intencji zapisów w projekcie Planu i ich bieżące modyfikacje w kierunku osiągnięcia optymalnych treści. Służyły też wymianie informacji istotnych dla kształtu ustaleń obydwu dokumentów. Przedmiotem licznych dyskusji były zapisy szczegółowe, dotyczące poszczególnych sfer rozwojowych przewidzianych w projekcie Planu. Analizowano skutki realizacji zapisów projektu Planu na stan środowiska regionu. Formułowano propozycje nowych kierunków i działań oraz modyfikacje istniejących zapisów. Dzięki wewnętrznej debacie możliwe było wypracowanie rozwiązań optymalnych, które zostały wprowadzone do dokumentu. Nadzór merytoryczny nad pracami zespołu projektu Planu sprawowała Pani Anna Łukaszewicz-Paczkowska – Generalny Projektant Planu i Dyrektor Warmińsko-Mazurskiego Biura Planowania Przestrzennego. Efektywność konsultacji była możliwa dzięki równolegle prowadzonemu procesowi konstruowania zapisów ocenianego dokumentu oraz pracami nad prognozą. Umożliwiło to wzmocnienie zabezpieczenia zasobów środowiska, w tym szczególnie wrażliwych zasobów biotycznych regionu w zapisach projektu Planu. W związku z powyższym uznano, że nie ma potrzeby opracowywania propozycji rozwiązań alternatywnych.

9. INFORMACJA O MOŻLIWYM TRANSGRANICZNYM ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO

Województwo warmińsko-mazurskie na północy graniczy z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Wody Zalewu Wiślanego będącego w granicach województwa należą do dwóch państw Polski i Rosji.

Analiza skutków środowiskowych, związanych z realizacją kierunków i działań przewidzianych w projekcie Planu nie wskazuje, by mogły one powodować znaczące, niekorzystne oddziaływania transgraniczne, o których mowa w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji

o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Jednak nie można tego stwierdzić z całą mocą ze względu na brak istotnych szczegółów potencjalnych inwestycji związanych z ich realizacją. Poprawa dostępności komunikacyjnej, wskazywałby raczej, że to właśnie Warmia i Mazury mogą być przedmiotem takich oddziaływań. Prawdopodobne oddziaływanie transgraniczne może warunkowo wystąpić w przypadku realizacji przedsięwzięć liniowych zwłaszcza w obszarze ich kontynuacji poza granicami kraju, jednak nie powinno to być oddziaływanie w stopniu znaczącym.

Zamierzenia wynikające z zapisów planu ograniczone są do przestrzeni województwa, mimo że ujmują realizację projektów międzynarodowych. Na poziomie ocen oddziaływania na środowisko indywidualnych przedsięwzięć, należy analizować transgraniczny aspekt przedsięwzięć. Do takich przedsięwzięć wynikających z zamierzeń planistycznych dokumentu, o dużej skali i zasięgu inwestycji zaliczono przedsięwzięcia w sektorze infrastruktury technicznej (energetyki i gazownictwa) oraz transportu.

Do przedsięwzięć międzynarodowych należą przedsięwzięcia liniowe, tworzące:

korytarze transportowe:

- w ramach europejskiej sieci TEN-T: Via Baltica i Rail Baltica (Litwa) - zwłaszcza budowa drogi nr 61 Ostrów Maz. – Szczuczyn - Ełk – Raczki – Budzisko (dalszy odcinek wymaga współpracy z Litwą),
- połączenia kolejowe: utrzymanie linii szerokotorowych w przewozach towarowych do i z Obwodu Kaliningradzkiego.

połączenia przesyłowe:

- budowa gazociągu w oparciu o przewidywaną na lata 2019 - 2023 realizację przez GAZ-SYSTEM interkonektora (międzysystemowy gazociąg przesyłowy wysokiego ciśnienia) Polska - Litwa, relacji: tłocznia Zambrów - Budziska – Litwa
- budowy mostu energetycznego z systemem Litwy (element tzw. Pierścienia Bałtyckiego) - budowa dwutorowej linii 400 kV Ełk-Alytus (Litwa).
- Również inwestycje związane z kierunkami i działaniami przewidzianymi dla Zalewu Wiślanego (wspieranie utrzymania i rozwoju morskich dróg wodnych na Zalewie Wiślanym, dla potrzeb żeglugi towarowej, żeglugi pasażerskiej, rejsów turystycznych i rybołówstwa; umożliwienie swobodnej żeglugi po Zalewie Wiślanym, łącznie z dostępem do Bałtyku; rozwój portów i przystani na Zalewie Wiślanym) powinny być oceniane w aspekcie potencjalnego oddziaływania transgranicznego na etapie realizacji przedsięwzięć.

Pozostałe przedsięwzięcia mimo międzynarodowego charakteru, nie będą generować oddziaływań negatywnych. Dotyczy to tworzenia i włączenia się województwa w system międzynarodowych tras rowerowych o znaczeniu europejskim (trasy EuroVelo i Euro Route). Również oddziaływań punktowych przedsięwzięć generujących znacznie mniejsze oddziaływania jak przejścia graniczne z Obwodem Kaliningradzkim (tj.: drogowe przejścia graniczne z obwodem kaliningradzkim FR, szczególnie poprzez kontynuację przebudowy dróg nr 51 i 65; kolejowe przejścia granicznych; tworzenie turystycznych przejść granicznych związanych ze szlakami turystycznymi - rzeczne przejścia graniczne: na rzece Węgorapie oraz na rzece Łynie w miejscowości Stopki/Ostre Bardo).

10. MONITORING WDRAŻANIA KIERUNKÓW I DZIAŁAŃ PROJEKTU PZPW

W ramach projektu Planu został opisany system monitorowania. Wskazano zagadnienia, do przyjętych kierunków i działań zagospodarowania przestrzennego, do objęcia monitoringiem. Ponadto monitoring obejmował będzie również ocenę realizacji inwestycji celu publicznego o znaczeniu krajowym oraz o znaczeniu ponadlokalnym.

Projektem planu wskazuje się, jako podstawowe narzędzie monitoringu wskaźniki - mierzalne, pochodzące z ogólnie dostępnej bazy danych), dobrane w sposób pozwalający na przedstawienie stopnia realizacji założonych kierunków rozwoju.

W projekcie Planu nie określa się częstotliwości dokonywania ocen. Przy czym wskazuje się, iż monitoring będzie podstawą do sporządzenia raportu o stanie zagospodarowania przestrzennego województwa, przeglądu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym województwa oraz oceny realizacji inwestycji celu publicznego. Zgodnie z art. 45 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym plan zagospodarowania przestrzennego „ (...) Zarząd województwa, co najmniej raz w czasie kadencji sejmiku, dokonuje przeglądu zmian w zagospodarowaniu przestrzennym, opracowuje raport o jego stanie w zakresie określonym w art. 39 ust. 3 oraz sporządza ocenę realizacji inwestycji, o których mowa w art. 39 ust. 5 (...)” Z powyższego wynika, iż co najmniej raz na 4 lata będzie sporządzony również monitoring, który ma być podstawą sporządzenia ww. raportu.

11. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, NAPOTKANYCH W TRAKCIE SPORZĄDZANIA PROGNOZY

Projekt Planu jest dokumentem szczebla wojewódzkiego, charakteryzującym się znacznym stopniem ogólności. Jest to konglomerat ustaleń o różnym charakterze prawnym, obejmującym zarówno uwarunkowania jak i ustalenia kierunkowe (kreacyjne), mające jednak różny stopień przesądzenia. Na podstawie zapisów nie można jednoznacznie stwierdzić, w jaki dokładnie sposób będzie przebiegała realizacja kierunków i działań ujętych w projekcie Planu, jaki będzie termin realizacji działań oraz ich precyzyjna lokalizacja. Należy jednak podkreślić, że taka forma zapisów jest uzasadniona ze względu na ogólny i przekrojowy charakter projektowanego dokumentu. Przyjęta forma zapisów determinuje podejście metodologiczne zastosowane w prognozie. W przypadku niektórych kierunków działań, mogących znacząco oddziaływać na środowisko (np. inwestycje liniowe, czy zamierzenia planistyczne dla obszarów funkcjonalnych), możliwe było bardziej precyzyjne podejście do określenia możliwych oddziaływań na środowisko oraz wpływu na obszary chronione, w tym Natura 2000. Dla pozostałych ogólnie określonych działań w planie, ocena oddziaływań na komponenty środowiska ma charakter ogólnego wnioskowania.

12. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego stanowi podstawowy element przeprowadzenia postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko (SOOŚ) przedmiotowego dokumentu. Głównym celem sporządzenia prognozy jest ocena potencjalnych i rzeczywistych skutków wdrażania ustaleń projektu Planu na środowisko, poprzez zbadanie oraz ocenę stopnia i sposobu uwzględnienia aspektów środowiskowych w projekcie Planu.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa jest narzędziem do realizacji jednego z ważniejszych zadań samorządu województwa, jakim jest kształtowanie i prowadzenie polityki przestrzennej w województwie. W oparciu o ocenę przestrzennych uwarunkowań rozwoju formułuje on kierunki polityki przestrzennej oraz zasady organizacji przestrzennej na poziomie struktur regionalnych.

Projekt Planu obejmuje obszar w granicach administracyjnych województwa warmińsko-mazurskiego z wyłączeniem morskich wód wewnętrznych, które stanowią przedmiot odrębnej procedury planistycznej. W uwarunkowaniach zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględniono również oddziaływanie obszarów sąsiednich, położonych poza granicami województwa.

Celem projektu Planu jest ochrona i kształtowanie ładu przestrzennego, który ma zasadnicze znaczenie dla prowadzenia rozwoju w sposób zrównoważony.

Projekt Planu składa się z części tekstowej i graficznej. W części tekstowej uwzględniono:

- uwarunkowania zewnętrzne zagospodarowania przestrzennego, w tym m. in. uwarunkowania europejskie i krajowe,
- uwarunkowania wewnętrzne zagospodarowania przestrzennego ze wskazaniem głównych elementów struktury przestrzennej województwa,
- politykę przestrzenną województwa, w tym m. in. cele i zasady polityki przestrzennej, kierunki polityki w odniesieniu do zagadnień branżowych, zasady ochrony i kształtowania ładu przestrzennego,
- politykę przestrzenną województwa w odniesieniu do Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna, jako odrębny element Planu województwa,
- zasady zagospodarowania obszarów funkcjonalnych, o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym,
- sposób realizacji ustaleń Planu województwa, w tym m. in. rozmieszczenie inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym.

Część graficzna składa się z rysunków, map, tabel i wykresów.

Celem głównym polityki przestrzennej sformułowanej w projekcie Planu jest: **„zrównoważony rozwój województwa realizowany poprzez wykorzystanie przestrzeni i zasobów regionu, z uwzględnieniem ładu przestrzennego i zachowaniem walorów środowiska i krajobrazu.”**

Cele szczegółowe polityki przestrzennej:

1. Dążenie w gospodarowaniu przestrzenią do uporządkowania i harmonii pomiędzy różnymi elementami i funkcjami tej przestrzeni dla ochrony ładu przestrzennego, jako niezbędnego wyznacznika równoważenia rozwoju.
2. Podwyższenie konkurencyjności regionu, w szczególności poprzez podnoszenie innowacyjności i atrakcyjności jego głównych ośrodków miejskich.
3. Poprawa jakości wewnętrznej regionu poprzez promowanie integracji funkcjonalnej i tworzenie warunków dla wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich, z wykorzystaniem potencjałów wewnętrznych.
4. Poprawa dostępności terytorialnej regionu w relacjach zewnętrznych i wewnętrznych poprzez rozwijanie systemów infrastruktury technicznej, w tym infrastruktury transportowej i telekomunikacyjnej.
5. Zachowanie i odtwarzanie wysokiej jakości struktur przyrodniczo-kulturowych i krajobrazowych regionu oraz zrównoważone korzystanie z zasobów środowiska, stanowiące istotny element polityki rozwoju województwa.
6. Zwiększanie odporności przestrzeni województwa na zagrożenie naturalne i antropogeniczne oraz utratę bezpieczeństwa energetycznego, a także uwzględnianie w polityce przestrzennej regionu potrzeb obronnych państwa.

Dokument zawiera kierunki, działania i zasady wdrażania zamierzeń planistycznych w zakresie ośmiu sfer: I Ład przestrzenny, II Sieć osadnicza, III Środowisko przyrodnicze i kulturowe, IV Infrastruktura społeczna, V Sfera gospodarcza, VI Infrastruktura komunikacyjna, VII Infrastruktura techniczna, VIII Obronność i bezpieczeństwo państwa.

Narzędziem wspomagającym sformułowanie polityki przestrzennej województwa w projekcie Planu, w odniesieniu do obszarów, na których zidentyfikowano szczególne zjawisko o znaczeniu ponadregionalnym i regionalnym z zakresu gospodarki przestrzennej, są obszary funkcjonalne.

Określono osiem obszarów funkcjonalnych, w tym cztery o znaczeniu ponadregionalnym (Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna, Obszar Funkcjonalny Żuławy, Przygraniczny Obszar Funkcjonalny, Obszar Funkcjonalny Wielkich Jezior Mazurskich) oraz cztery o znaczeniu regionalnym (Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Regionalnego Elbląga, Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Subregionalnego Ełku, Przybrzeżny Obszar Funkcjonalny, Obszar Funkcjonalny Ostródzko-Iławski). Dla wskazanych obszarów funkcjonalnych określono kierunki i zasady zagospodarowania, wynikające

ze specyfiki każdego z obszarów, mające na celu wzmocnienie i wykorzystanie wewnętrznych potencjałów i przełamywanie barier rozwojowych. Ponadto, dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna, sporządzono projekt Planu zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna, który stanowi element polityki przestrzennej województwa.

Podstawę prawną sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko do projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa stanowi art. 46 pkt. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1405 z późn. zm.). Nakłada ona na organy administracji opracowujące projekty m.in. planów zagospodarowania przestrzennego obowiązek przeprowadzenia Strategicznej Oceny Oddziaływania na Środowisko. Przy opracowaniu Prognozy uwzględniono także obowiązujące przepisy prawa wspólnotowego i krajowego oraz dokumenty i porozumienia podpisane przez Polskę.

Zakres Prognozy wynika z art. 51 ust. 2 ww. ustawy. Został on również uzgodniony z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Olsztynie, Warmińsko-Mazurskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym oraz Dyrektorem Urzędu Morskiego w Gdyni.

Zadaniem prognozy jest ustalenie, czy przyjęte w projekcie Planu kierunki i działania składające się na politykę przestrzenną województwa, sprzyjają realizacji celów zapisanych w międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych i regionalnych dokumentach polityki ekologicznej oraz jakiego rodzaju oddziaływaniami na komponenty środowiska, obszary objęte ochroną prawną walorów przyrody i krajobrazu będzie skutkowała realizacja zapisów ocenianego dokumentu.

Na potrzeby prognozy dokonano analizy (na podstawie materiałów źródłowych) stanu środowiska przyrodniczego województwa warmińsko-mazurskiego (I Etap). Dokonano podsumowania wiedzy na temat stanu zasobów ze szczególnym uwzględnieniem różnorodności biologicznej, uwzględniając analizę dokumentacji i opracowań źródłowych dotyczących ich inwentaryzacji, funkcjonowania w granicach opracowania wraz z wskazaniem ogólnych zagrożeń dotąd występujących w regionie. Wyszczególniono kluczowe problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia projektowanego Planu. Wśród nich znalazły się problemy związane m.in. z: utratą walorów krajobrazowych, zagrożeniami dla różnorodności biologicznej, degradacją powierzchni ziemi, zanieczyszczeniami różnych elementów środowiska przyrodniczego, nadmiernym wykorzystaniem zasobów środowiska czy zjawiskami suszy i powodzi.

Konkluzją z przeprowadzonej analizy jest wskazanie konieczności zrównoważonego użytkowania środowiska przyrodniczego województwa z uwzględnieniem, jako nadrzędnego celu zachowania bądź poprawy stanu ochrony jego zasobów w perspektywie realizacji Planu.

Dokonano opisowej projekcji stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu Planu. Została postawiona teza, że charakter dokumentu, jakim jest projektowany Plan, nie przesądzi w sposób znaczący o poprawie lub pogorszeniu tego stanu. Mianowicie brak realizacji dużych rozwojowych inwestycji, będzie też związany z brakiem szeregu niekorzystnych presji oddziałujących na stan środowiska, które się pojawiają. Jednak zostaną też utrwalone istniejące, zidentyfikowane presje oddziałujące niekorzystnie na stan środowiska. Szereg rozwiązań zwłaszcza porządkujących gospodarowanie przestrzenią województwa jest bardzo pożądany i korzystny, podobnie jak rozwój kierunków i działań, które wprowadzają niskoemisyjne technologie, rekultywują zdegradowane siedliska, odtwarzają naturalną retencję itp. Projekt Planu wskazuje efektywne, racjonalne korzystanie z dostępnych zasobów przy równoczesnym rozwoju poszczególnych sektorów gospodarki, ustala kierunki i działania, które powinny zapewnić właściwe zabezpieczenie stanu zasobów przyrodniczych, w tym ciągłości ekologicznej regionu.

W dalszej części Prognozy przeprowadzono charakterystykę i ocenę istniejących problemów ochrony środowiska istotnych z punktu widzenia realizacji projektu Planu. Istotna była tu szczegółowa analiza zagrożeń zdiagnozowanych dla obszarów Natura 2000. Zidentyfikowane zagrożenia obejmują: rolnictwo, leśnictwo, gospodarowanie i zarządzanie wodami, eksploatację zasobów górniczych (piasek, żwir, torf) oraz produkcję

energii (w tym infrastrukturę służącą do jej przesyłu, oraz produkcji w tym również tzw. „czystej energii”, MEW itp.), rozwój sieci dróg oraz infrastruktury drogowej, sieć osadniczą, użytkowanie zasobów biologicznych inne niż rolnictwo i leśnictwo (jak na przykład rybactwo, wędkarstwo, łowiectwo itp.), użytkowanie rekreacyjne, turystyczne, sportowe zasobów biotycznych, zanieczyszczenia (powietrza, gleby, wód powierzchniowych i podziemnych itp.). Wnioskiem z tej części opracowania było potwierdzenie wysokich walorów przyrodniczych regionu oraz wskazanie licznych luk w istniejącym stanie wiedzy o zasobach przyrodniczych regionu. Istnieje również potrzeba większej spójności w zarządzaniu zasobami środowiska regionu, którą powinna zapewnić transpozycja zarządzania zasobami (zapisanymi m. in. w planach ochrony, planach zadań ochrony form ochrony przyrody) na kreowanie polityki sektorowej województwa warmińsko-mazurskiego, ze szczególnym uwzględnieniem dokumentów planistycznych.

Następnym etapem (Etap II) była właściwa prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu.

W pierwszej części przeanalizowano i oceniono sposób, w jaki projekt Planu uwzględnia cele ekologiczne, ustanowione w międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych i regionalnych dokumentach. W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono, że zapisy zawarte w tych dokumentach znalazły odzwierciedlenie w zapisach kierunków i działań polityki przestrzennej Planu zagospodarowania przestrzennego województwa warmińsko-mazurskiego.

W drugiej części omówiono, w jaki sposób realizacja ustaleń polityki przestrzennej województwa wpłynie na jakość podstawowych komponentów środowiska, ludzi, zabytki i dobra materialne. Podstawowym narzędziem, wykorzystywanym do oceny potencjalnego wpływu kierunków i działania ujętych w projekcie Planu na poszczególne komponenty była macierz Leopolda. Na jej podstawie zostały zidentyfikowane m.in. pola konfliktu, które mogą wystąpić w wyniku realizacji zapisów projektów Planu. W ocenie przyjęto 4 rodzaje oddziaływań:

- oddziaływania potencjalnie pozytywne - oddziaływania uważane za powodujące poprawę w stosunku do sytuacji wyjściowej,
- oddziaływania potencjalnie negatywne - oddziaływania uważane za powodujące niekorzystną zmianę w stosunku do sytuacji wyjściowej,
- oddziaływania neutralne - oddziaływania niepowodujące ani poprawy ani pogorszenia w stosunku do stanu wyjściowego,
- oddziaływania niejednoznaczne - zarówno pozytywne, jak i negatywne; pozytywne i neutralne; negatywne i neutralne.

Analiza i ocena przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji kierunków polityki przestrzennej województwa pozwala stwierdzić, że większość kierunków i działań szczegółowych korzystnie wpłynie na realizację celów polityki ekologicznej zwłaszcza w okresie długofalowym. Jednak powyższe stwierdzenie jest warunkowe, ze względu na fakt, że wszelkie działania rozwojowe będą ingerencją, która będzie wpływać na środowisko, ludzi, zabytki i dobra materialne, powodując liczne presje. Modyfikacja naturalnych procesów pod wpływem oddziaływania antropogenicznego zawsze będzie skutkiem procesów rozwojowych, a jej oddziaływanie będzie stymulować pozytywne lub negatywne bodźce, które będą wpływać na stan zasobów przyrodniczych województwa. W tym aspekcie należy stwierdzić, że konsekwencje środowiskowe (również pozytywne) będą wynikiem koegzystencji człowieka i środowiska przyrodniczego. A procesy naturalne będą również modyfikowane przez to oddziaływanie, co paradoksalnie może powodować, że będą przebiegać w odmienny sposób, niż gdyby nie istniały czynniki antropogeniczne. W wyniku analizy stwierdzono, iż realizacja projektu Planu spowoduje też niekorzystne bezpośrednie i pośrednie, chwilowe, krótkotrwałe, średniookresowe i długotrwałe, skumulowane oddziaływania na analizowane komponenty środowiska. Wystąpią jednak też liczne oddziaływania korzystne, szczególnie o charakterze pośrednim i długoterminowym.

Kierunki i działania przewidziane w projekcie Planu dla sfery „*Ład przestrzenny*” nie mają charakteru inwestycyjnego. Wszystkie kierunki i działania tej sfery są nacechowane troską o właściwe kształtowanie ładu

przestrzennego, zgodne z zasadami zrównoważonego rozwoju, zachowanie ochronę oraz utrzymanie w stanie, co najmniej niezmiennym dla przyszłych pokoleń najcenniejszych walorów krajobrazowo przestrzennych regionu. Mają głównie charakter porządkujący, mitygujący oraz limitujący korzystanie z przestrzeni. Kreowanie zasad i warunków rozwoju i gospodarowania przestrzenią ma na celu wprowadzenie ładu, który w konsekwencji będzie chronił szczególnie cenne obszary regionu, kierując najbardziej „przestrzeniochłonne” (w tym te najbardziej „inwazyjne” środowiskowo) działania, w rejonach, których te oddziaływania będą w stopniu jak najmniejszym oddziaływać na najcenniejsze komponenty zasobów przyrodniczych. Oddziaływania oczywiście nie będą eliminowane jednak zakres ich wpływu, będzie kanalizowany w najmniej wartościowych przestrzennie obszarach województwa.

Najistotniejsze pozytywne oddziaływania będą generowane poprzez realizację kierunków i działań zapisanych dla sfery „*Środowisko przyrodnicze i kulturowe*”. Szczegółowe zapisy są nacechowane troską o zachowanie stanu środowiska, ochronę oraz utrzymanie w stanie, co najmniej niezmiennym dla przyszłych pokoleń. Znaczna część zapisów ma charakter ograniczający, mitygujący bądź wyznaczający przestrzeń realizacyjną działań. Przewidziano również działania zapobiegawcze, oparte na przewidzianym monitoringu. Uwzględniono również możliwość potencjalnych zagrożeń, które dotąd nie występują, a w wyniku realizacji działań mogą wystąpić. Dotyczy to również tzw. działań pozytywnych (jak zalesienia, mała retencja itp.), dla których wyznaczono ramy właściwej realizacji, by wyeliminować potencjalne oddziaływania niekorzystne szczególnych przypadków. Za szczególnie cenną inicjatywę uznano utworzenie Regionalnej sieci korytarzy ekologicznych, której głównym celem jest przeciwdziałanie fragmentacji ekologicznej obszarów o wysokiej wartości przyrodniczej, w tym przede wszystkim o dużej różnorodności biologicznej.

Mimo, że większość kierunków i działań korzystnie wpłynie na realizację celów polityki ekologicznej zwłaszcza w okresie długofalowym, to część z kierunków i działań zapisanych dla poszczególnych sfer polityki przestrzennej województwa może powodować oddziaływania niekorzystne. Dotyczy to większości sfer i wynika z realizacji poszczególnych kierunków i działań rozwojowych, które związane są z potencjalnym istotnym oddziaływaniem konkretnych przedsięwzięć. Dlatego zamiast wymieniania kierunków i działań przewidzianych w planie, które będą generować niekorzystne oddziaływania na poszczególne komponenty środowiska, zdecydowano się na wskazanie grup przedsięwzięć szczególnie inwazyjnych. Należą do nich przede wszystkim: kierunki i działania związane z Zalewem Wiślanym oraz rozwojem infrastruktury komunikacyjnej. Realizacja tych przedsięwzięć może zagrażać integralności i spójności Sieci Natura 2000, może w istotny sposób negatywnie oddziaływać na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 Zalewu Wiślanego. Najistotniejsze oddziaływania dotkną awifauny oraz trwania korytarzy migracyjnych awifauny o randze europejskiej. Łącznie planowane działania rozwojowe związane z eksploatacją Zalewu Wiślanego mogą być oddziaływaniami skumulowanymi, długotrwałymi, ciągłymi i nieodwracalnymi.

Kierunki i działania, które związane są z realizacją przedsięwzięć mogących potencjalnie oddziaływać w sposób istotny na stan środowiska przyrodniczego województwa wymagają starannej oceny w ramach oceny przedsięwzięć na poziomie raportu oddziaływania na środowisko oraz stosowania działań mitygujących. Szczególną rolę upatruje się w wariantowaniu lokalizacji przestrzennej planowanych przedsięwzięć.

Wskazuje się również, że realizację działań związanych z ochroną przeciwpowodziową mogą generować liczne konflikty środowiskowe, wpływające na stan ekosystemów wodnych i od wód zależnych oraz gatunków fauny i flory z nimi związanych. Są to w znacznej mierze siedliska i gatunki kluczowe dla zasobów biotycznych regionu, będące przedmiotem ochrony w skali Wspólnoty i kraju.

Znaczna część wyznaczonych kierunków i działań będzie miała neutralny wpływ na środowisko. Wynika to z faktu, że wśród ocenianych inwestycji znalazło się dużo działań z zakresu infrastruktury społecznej, ochrony dziedzictwa kulturowego, teleinformatyki.

Istotne jest, że w przedstawionym do oceny dokumencie potencjalne skutki oddziaływań będą pomniejszane poprzez wytyczenie kierunków i działań, które mają na celu ich minimalizację i ograniczanie. Ponadto dokument cechuje ustalenie reguł umożliwiających właściwe, racjonalne wykorzystanie przestrzeni województwa, tworząc kryteria i zasady dla jej eksploatacji.

Przeprowadzona analiza zapisów projektu Panu wskazuje, że dołożono wszelkich starań by sprostać tym wyzwaniom i stworzyć mechanizmy, które w stopniu wystarczającym zabezpieczą stan zasobów przyrodniczych województwa. Natomiast w przypadku sytuacji konfliktowych (środowiskowo) będą konieczne szczegółowe analizy, które rozstrzygną możliwość, bądź brak możliwości ich realizacji.

W Prognozie oceniono również kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna. Obszar ten obejmuje miasto i gminę Olsztyn wraz z gminami ościennymi. Układ funkcjonalno-przestrzenny obszaru jest wyznaczony z poszanowaniem dziedzictwa przyrodniczego. Najbardziej inwazyjne kierunki rozwojowe, są sytuowane tak, by nie skutkowały ponadnormatywnymi oddziaływaniami na najcenniejsze przyrodniczo obiekty w ujęciu przestrzennym oraz powiązań wynikających z wpływu na czynniki środowiskowe je kształtujące (hydrograficzne, geologiczne, topograficzne). Niemniej rozwój gospodarczy będzie skutkował licznymi oddziaływaniami typowymi dla procesów inwestycyjnych oraz przyszłego funkcjonowania powstałych przedsięwzięć.

Większość wyznaczonych kierunków dla obszaru MOF OW Olsztyna nie ma bezpośredniego wpływu na środowisko przyrodnicze, stąd będą miały na ogół charakter neutralny dla środowiska. Przy czym, na etapie realizacji, jak i eksploatacji konkretnych inwestycji realizowanych w ramach ww. kierunków, jak wspomniano wielokrotnie w niniejszym opracowaniu, mogą wystąpić oddziaływania negatywne. Zaznaczyć należy również, iż wszystkie działania prorozwojowe, mają docelowo zwiększyć efektywność gospodarczą obszaru MOF OW Olsztyna, zaktywizować społeczność lokalną itp., i ich zsumowane oddziaływanie zależy od zakresu oraz intensywności rozwoju.

Wyznaczone zasady na ogół nie wiążą się bezpośrednio z procesami inwestycyjnymi, wskazują natomiast pewne normy gospodarowania przestrzenią, których stosowanie wpłynie będzie w perspektywie długofalowej korzystnie na środowisko.

Ważnym narzędziem realizacji polityki ochrony przestrzeni przyrodniczej obszaru MOF OW Olsztyna jest wdrażanie „Zielonego Pierścienia”. Jest to system terenów otwartych otaczających miasto, którego celem jest ograniczanie rozwoju zabudowy, zapewnienie prawidłowego funkcjonowania i ochrony środowiska przyrodniczego oraz podnoszenie jakości życia mieszkańców.

W ramach Prognozy dokonano również oceny wpływu realizacji ustaleń wyznaczonych w projekcie Planu obszarów funkcjonalnych. Obszary funkcjonalne są narzędziem wspomagającym realizację polityki przestrzennej województwa i stanowią jego integralną część. Stąd w odniesieniu do zapisów obszarów funkcjonalnych obowiązują również wszystkie zapisy zawarte w pozostałych częściach Planu.

Dla każdego z obszarów wskazana została specyfika i szczególne zjawisko z zakresu gospodarki przestrzennej oraz określone zostały kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego.

Dla Obszaru Funkcjonalnego Żuławy istotnym kierunkiem, odnoszącym się do specyfiki tego obszaru, jest ochrona przed powodzią oraz ograniczanie skutków jej wystąpienia. Realizacja powyższego kierunku będzie miała jednoznacznie pozytywny wpływ na ochronę życia i zdrowia ludzi, ich mienia i potencjału gospodarczego. Przy czym działania techniczne, mogą powodować niekorzystne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 i zostały ocenione, jako potencjalnie negatywne/hamujące. Czyli takie których realizacja może mieć bardzo istotny negatywny wpływ na niektóre komponenty zasobów przyrodniczych, dla których na etapie realizacji lub eksploatacji, mogą powstać niekorzystne, długofalowe i nieodwracalne zmiany środowiska.

Natomiast wszelkie nietechniczne przedsięwzięcia w zakresie ochrony przeciwpowodziowej oraz wykorzystanie naturalnych predyspozycji środowiska przyrodniczego do przeciwdziałania powodzi, będą na ogół pozytywnie bądź neutralnie oddziaływać na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego. Wpłyną pozytywnie na zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych terenów zalewowych, zmniejszą presję na środowisko przyrodnicze.

Dla Przygranicznego Obszaru Funkcjonalnego kierunkiem istotnie korespondującym ze szczególnym zjawiskiem tego obszaru jest kształtowanie powiązań transgranicznych. Szeroko rozumiana współpraca

powinna przynieść korzyści dla rozwoju społeczno-gospodarczego obszaru funkcjonalnego, a także minimalizować negatywne oddziaływanie na środowisko przyrodnicze. Kierunkiem pozytywnym, szczególnie w wymiarze długofalowym, może być współpraca w zakresie ochrony przyrody z obwodem kaliningradzkim, w tym podjęcie działań na rzecz ochrony wód Zalewu Wiślanego, czy tworzenie wspólnych obszarów chronionych, w tym także transgranicznych obszarów chronionych. Natomiast działanie *poprawa dostępności Zalewu Wiślanego i jego przystosowanie do potrzeb transportu śródlądowego z uwzględnieniem współpracy transgranicznej*, jest potencjalnie najbardziej konfliktogennym środowiskowo kierunkiem rozwoju.

Istotnym kierunkiem dotyczącym OF Wielkich Jezior Mazurskich, który szczególnie odnosi się do specyfiki tego obszaru, jest podniesienie rangi obszaru turystycznego Wielkich Jezior Mazurskich, w tym rozwój turystyki, ze szczególnym uwzględnieniem potencjału wodnego. Kierunki i zasady zagospodarowania odnoszące się do turystyki, która na tym obszarze sukcesywnie się rozwija, mają charakter porządkujący, mitygujący, umożliwiający jej zrównoważony rozwój. Szczególnie negatywne oddziaływania na komponenty środowiska mogą wywierać działania związane z poprawą funkcjonowania dróg wodnych śródlądowych i szlaków wodnych. Główne zagrożenia dla tego obszaru związane są z wpływem na bioróżnorodność (niszczenie siedlisk), jak również wpływem na stan i jakość wód powierzchniowych oraz pośrednio na wody podziemne.

Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego dla Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Regionalnego Elbląga związane są ze wzmacnianiem funkcji i znaczenia ośrodka regionalnego Elbląga w krajowej sieci osadniczej, w tym poprzez rozwój i wzmacnianie funkcji metropolitalnych, a także w oparciu o rozwój gospodarczy, w tym rozwój działalności gospodarczej, rozwój przemysłu, turystyki oraz gospodarki morskiej, a także rozwój ośrodka usługowego Elbląga (zwiększenie dostępności do usług). Istotnym aspektem jest wykorzystanie usytuowania obszaru w systemie dróg wodnych morskich i śródlądowych w zasięgu morza Bałtyckiego poprzez utworzenie węzła dróg wodnych (w tym rozwój portów w Elblągu i Tolkmicku) i rewitalizacja międzynarodowej drogi wodnej E70. Realizacja powyższego stanowi na tyle głęboką ingerencję w środowisko przyrodnicze, iż należy oczekiwać istotnego negatywnego wpływu na środowisko.

Kierunki i zasady zagospodarowania przestrzennego w Miejskim Obszarze Funkcjonalnym Ośrodka Subregionalnego Ełku związane są ze wzmacnianiem funkcji i znaczenia ośrodka w regionalnej sieci osadniczej, w tym poprzez tworzenie i wzmacnianie powiązań funkcjonalnych Ełku z ośrodkami sieci osadniczej, a także w oparciu o rozwój gospodarczy (rozwój działalności gospodarczej, rozwój przemysłu, turystyki) oraz rozwój ośrodka usługowego Ełku (zwiększenie dostępności do usług publicznych). Wszelkie działania inwestycyjne przewidziane dla tego obszaru w zakresie rozwoju gospodarczego i komunikacyjnego wiążą się z oddziaływaniem konkretnej inwestycji na środowisko przyrodnicze (są to oddziaływania zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji). Do szczególnie konfliktogennych zalicza się przedsięwzięcia tworzące nową infrastrukturę drogową, w tym budowa drogi S61 Via Baltica, budowa drogi S16 oraz budowa międzynarodowej linii kolejowej E 75 Rail Baltica. Konfliktogenną inwestycją jest również rewitalizacja i rozbudowa drogi wodnej łączącej Kanał Augustowski z Wielkimi Jeziorami Mazurskimi, do celów turystycznych.

Istotnym kierunkiem odnoszącym się do szczególnego zjawiska Przybrzeżnego Obszaru Funkcjonalnego jest rozwój gospodarki morskiej. Wymienione są następujące zasady zagospodarowania przestrzennego dla kierunku rozwój gospodarki morskiej: utrzymanie i rozwój funkcji portowych, w tym w szczególności przemysłowej, przeładunkowej, rybołówstwa i turystyki; poprawa dostępności do otwartych wód Bałtyku poprzez budowę kanału żeglugowego łączącego Zatokę Gdańską i Zalew Wiślany; wzmacnianie i rozwijanie portu morskiego w Elblągu; powiązanie transportu morskiego ze śródlądowym (w tym MDW E 70) oraz wodnego z lądowym. Realizacja powyższego stanowi na tyle głęboką ingerencję w środowisko przyrodnicze, iż należy oczekiwać istotnego negatywnego wpływu na środowisko. W aspekcie oddziaływań na faunę oraz florę, jak również bioróżnorodność niekorzystne oddziaływania dotyczyć będą przede wszystkim niszczenia siedlisk oraz zanieczyszczenia środowiska. Zarówno działania inwestycyjne, jak też idące za nimi działania eksploatacyjne, będą skutkować występowaniem znaczących presji na całą przyrodę Zalewu Wiślanego,

w tym w szczególności przedmioty ochrony Rezerwatu Zatoka Elbląska oraz obszar Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana oraz Zalew Wiślany.

Istotnymi kierunkami wynikającymi z specyfiki Obszaru Funkcjonalnego Ostródzko-Iławskiego jest wzmocnienie funkcji i znaczenia ośrodków lokalnych Iławy i Ostródy w regionalnej sieci osadniczej oraz rozwój gospodarczy tych ośrodków, w tym poprzez rozwój działalności gospodarczej i przemysłowej oraz rozwój turystyki. Ważne jest zwiększenie integracji i spójności obszaru, w tym kształtowanie wysokiej jakości warunków życia. Kierunki i działania wyznaczone dla tego obszaru mają na celu głównie poprawę jakości życia mieszkańców OF Ostródzko-Iławskiego. W wymiarze długofalowym winny się przyczyniać do ochrony i poprawy jakości środowiska przyrodniczego, w tym też krajobrazu. Analiza kierunków i działań w kontekście oddziaływania na środowisko przyrodnicze obszaru, nie wskazuje na istnienie istotnych zagrożeń dla różnorodności biologicznej obszaru oraz czynników kształtujących ta różnorodność.

W Prognozie przedstawiono również analizę przewidywanych znaczących oddziaływań na środowisko skutków realizacji kierunków polityki przestrzennej województwa na obszary objęte ochroną prawną z ustawy o ochronie przyrody, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000.

Synteza analizy dla poszczególnych sfer polityki przestrzennej województwa przedstawia się następująco:

- kierunki i działania dla: „Ład przestrzenny” oraz „Środowisko przyrodnicze i kulturowe” zaliczono do sfer korzystnie oddziałujących na formy ochrony przyrody województwa warmińsko mazurskiego,
- kierunki i działania dla: „Infrastruktura społeczna”, „Systemy teleinformatyczne” zaliczono do sfer neutralnie oddziałujących na formy ochrony przyrody województwa warmińsko mazurskiego,
- kierunki i działania dla: „Sieć osadnicza”, „Infrastruktura techniczna; „Obronność i bezpieczeństwo państwa”, zaliczono do sfer generujących oddziaływania niejednoznaczne (zarówno pozytywne, jak i negatywne; pozytywne i neutralne; negatywne i neutralne) na formy ochrony przyrody województwa warmińsko-mazurskiego. Działania inwestycyjne wynikające z realizacji kierunków rozwojowych, które będą realizowane, mogą lokalnie powodować niekorzystne skutki, wpływające na stan przedmiotów ochrony, w obszarach objętych ochroną. Uważa się, że respektowanie zasad zapisanych dla tych sfer rozwojowych w projekcie Planu, przestrzeganie staranności procedur OOS, jest wystarczającym zabezpieczeniem. Nie będzie skutkować trwałym wpływem na integralność, nie zagraża spójności obszarów Natura 2000, nie zagrazi przerwaniem spójności ekologicznej regionu. Zatem nie wpłynie na zachowanie różnorodności biologicznej województwa,
- sfery podporządkowane kierunkom i działaniom wyznaczającym przestrzeń inwestycyjną w regionie - „Sfera gospodarcza”, „Infrastruktura komunikacyjna” - zaliczono do sfer generujących znaczące oddziaływania na cenne przyrodniczo obszary. Działania inwestycyjne wynikające z realizacji kierunków rozwojowych, które będą realizowane, mogą powodować niekorzystne skutki, wpływające na stan przedmiotów ochrony, w obszarach objętych ochroną. Uważa się, że respektowanie zasad zapisanych dla tych sfer rozwojowych w projekcie Planu, przestrzeganie staranności procedur OOS, powinno zminimalizować potencjalne oddziaływanie wynikające z realizacji określonych kierunków dla powyższych sfer.

W Prognozie przedstawiono w ujęciu syntetycznym opis sposobu monitorowania realizacji projektu Planu. Ostatnią część Prognozy stanowi spis map, rysunków i tabel oraz wykaz materiałów źródłowych

SPIS MAP

- Mapa 1 Podział hydrograficzny województwa
- Mapa 2 Udokumentowane złoża kopalin
- Mapa 3 Zróżnicowanie roślinności potencjalnej województwa wg J. Matuszkiewicza
- Mapa 4 Stanowiska wybranych cennych gatunków roślin
- Mapa 5 Obszary występowania ważnych gatunków ssaków i gadów
- Mapa 6 Miejsca koncentracji ważniejszych gatunków ptaków
- Mapa 7 Zagrożenia i infrastruktura związana z ochroną przeciwpowodziową
- Mapa 8 Obszary przyrodnicze prawnie chronione

SPIS RYSUNKÓW

- Rysunek 1 Jednolite części wód powierzchniowych
- Rysunek 2 Udział gruntów pod wodami w powierzchniach gmin (stan na 2015 r.)
- Rysunek 3 Główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP)
- Rysunek 4 Jednolite części wód podziemnych
- Rysunek 5 Zasoby wód mineralnych i borowin
- Rysunek 6 Udział gruntów zalesionych w powierzchniach gmin
- Rysunek 7 Regionalny system obszarów przyrodniczych prawnie chronionych
- Rysunek 8 Korytarze ekologiczne
- Rysunek 9 Stan zasobów biotycznych. Podział na regiony geobotaniczne krajobrazów roślinnych
- Rysunek 10 Obszary najbardziej narażone na erozję gleb
- Rysunek 11 Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jcwPd
- Rysunek 12 Zasięg obszarów szczególnie narażonych (OSN)
- Rysunek 13 Obszary zagrożone suszą
- Rysunek 14 Osuwiska i obszary predysponowane do występowania ruchów masowych w województwie
- Rysunek 15 Obiekty zabytkowe wpisane do Rejestru zabytków nieruchomych w województwie warmińsko-mazurskim
- Rysunek 16 Udział obszarów chronionych w powierzchni powiatów
- Rysunek 17 Regionalna sieć korytarzy ekologicznych
- Rysunek 18 MOF OW Olsztyna
- Rysunek 19 Formy ochrony przyrody na obszarze MOF OW Olsztyna
- Rysunek 20 Obszary funkcjonalne o znaczeniu ponadregionalnym
- Rysunek 21 Obszary funkcjonalne o znaczeniu regionalnym

SPIS TABEL

- Tabela 1 Udział elementów biogeograficznych w strukturze potencjalnej roślinności naturalnej krain (K.) i podkrain geobotanicznych (P.K.) województwa warmińsko-mazurskiego (%)
- Tabela 2 Występowanie gatunków roślin z załącznika IIDS w obszarach siedliskowych województwa warmińsko-mazurskiego
- Tabela 3 Wykaz gatunków ptaków z załącznika I DP na obszarach siedliskowych Natura 2000
- Tabela 4 Przedmioty ochrony w ostojach ptasich województwa warmińsko-mazurskiego
- Tabela 5 Obce gatunki roślin i zwierząt w parkach krajobrazowych województwa
- Tabela 6 Zestawienie form ochrony przyrody w województwie warmińsko-mazurskim (stan na rok 2016)
- Tabela 7 Wykaz obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSOP) Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim
- Tabela 8 Wykaz obszarów mające znaczenie dla Wspólnoty (OZW) Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim
- Tabela 9 Zidentyfikowane oddziaływania negatywne na obszary siedliskowe województwa warmińsko-mazurskiego
- Tabela 10 Zidentyfikowane oddziaływania negatywne na obszary ptasie województwa warmińsko-mazurskiego
- Tabela 11 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska przyrodniczego kierunku: Ład przestrzenny
- Tabela 12 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Sieć osadnicza
- Tabela 13 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Środowisko przyrodnicze i kulturowe
- Tabela 14 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Infrastruktura społeczna
- Tabela 15 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Strefa gospodarcza
- Tabela 16 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Strefa gospodarcza - Przemysł, przetwórstwo i produkcja

Tabela 17 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku Strefa gospodarcza – Turystyka
Tabela 18 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Strefa gospodarcza – Rolnictwo
Tabela 19 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Strefa gospodarcza – Leśnictwo
Tabela 20 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku Strefa gospodarcza – Rybactwo i rybołówstwo
Tabela 21 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Infrastruktura komunikacyjna
Tabela 22. Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Infrastruktura techniczna
Tabela 23 Analiza oddziaływania na komponenty środowiska kierunku: Obronność i bezpieczeństwo państwa
Tabela 24 Obszarowe formy ochrony występujące w zasięgu MOF OW Olsztyna
Tabela 25 Potencjalne zagrożenia wpływające na obszary Natura 2000
Tabela 26 Potencjalne zagrożenia na wybrane siedliska przyrodnicze

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

- Atlas Podziemi Hydrograficznego Polski w skali 1:200000. 2005, część 1 i 2, Wyd. IMGW, Warszawa.
- Atlas ssaków Polski. Instytut Ochrony Przyrody PAN, 2010. Projekt i realizacja strony: Edward Bobeł HTML, CSS; Wiesław Król ASP.NET, SQL
- Augustowski B., 1976, Żuławy Wiślane, GTN, Gdańsk
- Backiel T., 1964. Populacje ryb w systemie rzeki Drwęcy. *Roczniki Nauk Rolniczych*, B,84: s. 193-194.
- Badyda A.J., 2010. Zagrożenia środowiskowe ze strony transportu. *Nauka* 4:115-125.
- Bąkowski Z., 2008. Kanał żeglugowy przez Mierzeję Wiślaną. Analiza oddziaływania projektu na środowisko
- Bela G., Janczyszyn A., Kośmicki A. 2010. Mierzeja Wiśłana.
- Bela G., Janczyszyn A., Kośmicki A. 2011. Wędrowka ptaków szponiastych Falconiformes, gołębiowatych Columbiformes i krukowatych Corvidae na Mierzei Wiślanej jesienią 2008 roku. *Ptaki Pomorza* 2: 75-92.
- Bernatowicz S., Radziej J. 1964. Produkcja roczna makrofytów w kompleksie jeziora Mamry. *Arch. Hydrobiol.* 12(3): 307-348.
- Biuletyn Monitoringu Przyrody, 2012. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Warszawa IOŚ. 10/2012/2. http://www.gios.gov.pl/siedliska/pdf/biuletyn_monitoringu_przyrody_10.pdf
- Błaszczkowski J., Bogdanowicz R., Ciesliński R., 1998. Środowisko geograficzne Zatoki Elbląskiej i jej otoczenia. Katedra Hydrologii UG. Gdańsk (maszynopis), ss. 44.
- Buliński M., Ciechanowski M., Czochoński J., Zieliński S. 2006. Walory przyrodnicze Trójmiejskiego Obszaru Metropolitalnego i ich ochrona. *Studia przyrodniczo- krajobrazowe Województwa Pomorskiego. Pomorskie Studia Regionalne*, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk, s. 11-133.
- Buliński M., Czochoński J. T., Zieliński S. 2001. Procesy w środowisku przyrodniczym. W: J. T. Czochoński (red.). *Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego Województwa Pomorskiego*. Gdańsk: 110- 120.
- Błachuta J. i in., 2010. Ocena potrzeb i priorytetów udrożnienia ciągłości morfologicznej rzek w kontekście osiągnięcia dobrego stanu i potencjału części wód w Polsce. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa.
- Bojakowska i in., 1987. Hydrobiologiczne badania rzeki Wel. Ośrodek Badań i Kontroli Środowiska, Toruń. Budner W., Lokalizacja przedsiębiorstw. Aspekty ekonomiczno-przestrzenne i środowiskowe, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2004.
- Bzoma Sz., 2011. Program ochrony kormorana *Phalacrocorax carbo* w Polsce. Strategia zarządzania populacją kormorana w Polsce. SGGW. Warszawa
- Cebulak K., 1976, System wodno-melioracyjny [w:] Augustowski B., Żuławy Wiślane, GTN, Gdańsk
- Chylarecki P., Bukacinski D., Dombrowski A., Nowicki W. 1995. Awifauna. W: Gacka- Grzesikiewicz E. (red.). *Korytarz ekologiczny doliny Wisły. Stan - Funkcjonowanie - Zagrożenia*. Fundacja IUCN Poland. Warszawa, s. S5-132.
- Cenian Z., Sikora A. 2003. Awifauna doliny rzeki Pasłęki. *Not. Orn.* 44: 161-177.
- Chmielewski S., Stelmach R. 2009. *Ostoje ptaków w Polsce – wyniki inwentaryzacji, część I*. Bogucki Wyd. Nauk., Poznań.
- Chmielewski H. (red.) 2007 *Jeziora Pojezierza Elckiego*. Wyd. IRS, Olsztyn
- Ciecierska H. 2003. Ocena stanu Jeziora Krzywego (Ukiel) w Olsztynie metodą makrofityindykacji (MFI). W: *Biologiczne metody oceny stanu środowiska przyrodniczego [Materiały krajowej konferencji naukowej, Paradyż, 11-13 września 2002 r.]*. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 492: 59-66.
- Ciepliński R., 2002, Wpływ Zalewu Wiślanego na stan jakości wód wybranych obiektów Żuław Wiślanych. *Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych* nr 23/24, Instytut Ochrony Środowiska. Warszawa. 107- 126.
- Cieszewska A., 2009. Strategia rozwoju turystyki na terenach cennych przyrodniczo. *Studia i Materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej* R. 11. Zeszyt 4 (23): 43- 49.
- Cyzman W. i in., 2008. Rezerwat Przyrody „Rzeka Drwęca”. Plan ochrony na okres od 1.01.2009 do 31.12. 2028. Biuro Usług Ekologicznych i Leśnych „Quercus”, Toruń.
- Czech A., 2007., Krajowy Plan Ochrony Gatunku Bóbr Europejski (*Castor fiber*). Kraków

- Czochański J. (red.) Opracowanie ekofizjograficzne do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, Wyd. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk
- Dobrowolski K. - praca zbiorowa 1995 Plan ochrony ekosystemu wodnego rezerwatu przyrody "Jezioro Dobskie" Instytut ekologii PAN, Instytut Rybactwa Śródlądowego. Dziekanów Leśny, Mikołajki, Olsztyn, Giżycko s. 19
- Charakterystyka zabytków woj. podlaskie i warmińsko-mazurskie, <http://www.kobidz.pl/>
- Dobrzyński M.D, Butkiewicz K.K., Konflikty społeczne przy realizacji projektów Via Baltica i Rail Baltica. Social conflicts in the implementation of the Via Baltica and Rail Baltica projects Economy and Management – 4:7-16
- Dobrzycka-Krachel A., Kozakiewicz. 2011. Przekop przez Mierzeję Wiślaną czy ingerencja w bioróżnorodność Zalewu Wiślanego? J Ecol Health. vol. 15, nr 5: 211-218.
- Dubrawski R. Zawadzka-Kaklauer - red. 2006. Przyszłość ochrony polskich brzegów morskich. Wyd. Instytut Morski. Gdańsk, str. 293.
- Dubrawski. R. Zachowicz J. 1997. Kanał żeglugowy na Mierzei Wiślanej - pozytywy i negatywy dla środowiska morskiego. Inżynieria Morska i Geotechnika. nr 5, 301-307.
- Duriasz J., Grzybowski M., Słomka W., 2009. Ostroja Borecka. [W:] Hołdyński Cz., Krupa M. (red.). Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 200-204.
- Dynowska I. Pociask-Karteczka J. 1999, Obieg wody, w: Geografia Polski. Środowisko przyrodnicze. Warszawa. 343-373.
- Dziadziuszko Z., Zorina W.A. 1975. Stany wody. w: N. N. Łazarienko i A. Majewski (red.), Hydrometeorologiczny ustrój Zalewu Wiślanego, WKiŁ Warszawa, 134 - 197.
- Dynowski P. 2003. Ochrona zbiorników wodnych w aspekcie rozwoju turystyki. W: Szwichenberg A. (red.). Gospodarka turystyczna na obszarach parków narodowych i krajobrazowych. IV Ogólnopolska Konferencja Naukowa. Międzyzdroje 2003. Zesz. Nauk. Wydz. Ekon. Zarz. PKoszal. 10: 23-31.
- Ebelst M. 2006. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu „Budowa kanału żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną” faza wstępna. Raport wewnętrzny Instytutu Morskiego w Gdańsku, str. 44. (mscr).
- Endler Z., Jaworska B., Grzybowski M., 2009. Structure and development of phytoplankton in flow-through Pasłęk lake, especially in winter (Olsztyńskie Lake District, North-Eastern Poland). Teka Kom. Ochr. Kszt. Środ. Przyr. – OL PAN, 2009, 6, 5–12.
- Endler. Z., Grzybowski M., Juśkiewicz-Swaczyna B., 2006. Stanowisko pióropusznika strusiego *Matteucia struthiopteris* nad rzeką Orzechówką na Pojezierzu Olsztyńskim. Chrońmy Przyr. Ojcz. R.LXII(62), 1: 97-99.
- Endler Z., Grzybowski M., Juśkiewicz-Swaczyna B., 2003. Krajobraz ekologiczny rzeki Pasłęki oraz jego antropogeniczne przemiany. Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Instytut Badań Czwartorzędu i Geoekologii, Zakład Geoekologii, Stacja Geoekologiczna w Storkowie, W: Funkcjonowanie geosystemów zlewni rzecznych Poznań 3: 307-317.
- Energetyka wiatrowa Raport TNS Polska dla PSEW. lipiec 2013. http://www.wmae.pl/userfiles/file/Do%20pobrania/WYNIKI/psew_-_wyniki_ankiety_oze_-_lipiec_2013.pdf
- Gajewski L. - red. 2010. Badanie dna polskiej części Zalewu Wiślanego wraz z Zatoką Elbląską. Wydawnictwa Wewnętrzne Instytutu Morskiego w Gdańsku Nr 6543, str. 93.
- Gajewski J., Gajewski L., Jednorąb T., Lewandowski A., Malicki J., Zawadzka E. 1996. Dynamika morza i strefy brzegowej w Zatoce Gdańskiej. Wpływ planowanego kanału żeglugowego w polskiej części Mierzei Wiślanej na zmiany morskich procesów hydrodynamicznych po odmorskiej stronie brzegowej Mierzei Wiślanej. Projekt badawczy zamawiany nr PBZ-061-01. Raport końcowy, Instytut Morski w Gdańsku, str. 48.
- Gerstmannowa E. 2001 a. Charakterystyka fizycznogeograficzna Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiśłana” i jego otuliny oraz wybrane przyrodnicze uwarunkowania rozwoju obszaru. W: E. Gerstmannowa - red. Park Krajobrazowy "Mierzeja Wiśłana". Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Wyd. Gdańskie. Gdańsk. 7, s. 11-32.
- Fuszara E., Fuszara M., Wojciechowski M. 2002. Monitoring nietoperzy w zimowiskach na Pojezierzu Mazurskim w latach 1992-1999. Nietoperze 3: 65-75.
- Gerstman E. 2001. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego tom 7. Park Krajobrazowy "Mierzeja Wiśłana". Wydawnictwo Gdańskie. http://www.iop.krakow.pl/gios/monitoring/pdf/wyniki_monitoringu_siedlisk_2006_2008.pdf.
- Glińska-Lewczuk K., Burandt P., Kalinowski A., Śmiechowski W. 2010. Problemy ochrony i gospodarowania w dolinach rzecznych na obszarach systemu Natura 2000. W: Ochrona zasobów i jakości wody w krajobrazie wiejskim (red. Józef Koc). Rozdział 12: 273-292.
- Glińska-Lewczuk K. 2009. Water quality dynamics of oxbow lakes in young-glacial landscape of NE Poland in relation to their hydrological connectivity. Ecological Engineering, Vol. 35 no.1: 25-37.
- Glińska-Lewczuk K., Burandt P. 2010. Effect of river straightening on the hydrochemical properties of flood plain lakes: Observations from the Łyna and Drwęca Rivers, N Poland. Ecological Engineering.: (doi: 10.1016/j.ecolog.2010.07.028).
- Glińska-Lewczuk K., Szymczyk S., Banaszek Ż., Tyburski J. 2013. Potencjał rolnictwa ekologicznego w ochronie wód i gleb. W: Rolnictwo ekologiczne jako metoda ochrony środowiska. (red. Tyburski J. Szwejkowski Z., Glińska-Lewczuk K.)

- Glińska-Lewczuk K., Burandt P., Banaszek Ż., Chormański J., Słapińska M., Timofte C., Serwotka L., Sawczyn J., Jarząb N. 2013. The use of geochemical methods in the detection of groundwater discharge to floodplain lake. *Baltic Coastal Zone* 17, 21-33.
- Głazek T. 1992. *Lipario-Schoenetum ferruginei* – a new plant association. *Fragm. Flor. Geobot.* 37: 549–562.
- Głowaciński Z. (red.). 2001. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL. Warszawa.
- Głowaciński, 2002. Czerwona lista zwierząt ginących i zagrożonych w Polsce. (suppl.) IOP PAN. Kraków 2002
- Goc M. Mokwa T. 2011. Ocena rozmieszczenia i liczebności ptaków wodnych na terenie polskiej części Zalewu Wiślanego. Raport końcowy (Umowa nr TL2- JB/63/73/10).
- Gromadzki M., Dyrz A., Głowaciński Z., Wieloch M. 1994. *Ostoje ptaków w Polsce*. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Ptaków, Biblioteka Monitoringu Środowiska. Gdańsk.
- Górecki G. 2009. Żółw błotny (*Emys orbicularis*) w województwie warmińsko-mazurskim Rozmieszczenie, zagrożenia, perspektywy ochrony
- Gronowicz J. 2004. *Ochrona środowiska w transporcie lądowym*, Wydawnictwo Instytutu Technologii Eksploatacji; Poznań-Radom.
- Grzybowski M., 2007. Ocena zmian składu florystycznego i siedlisk zbiorowisk olsowych rezerwatu Pupy w Mazurskim Parku Krajobrazowym. [w:] red. Kostrzewski A., Andrzejewska A., Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego. Program Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego a zadania ochrony obszarów Natura 2000. Biblioteka Monitoringu Środowiska. ISBN 978-83-7217-305-8, Warszawa. s.: 291-310.
- Grzybowski M., Endler E., 2008. The state of plant conservation in small water bodies located within the city limits of Olsztyn. *Oceanol. and Hydrobiol. Stud.* Vol. XXXVII, No.3: 73-83.
- Grzybowski M., 2007. Ekomorfologiczna waloryzacja rzeki Pisy Warmińskiej na Pojezierzu Olsztyńskim. [w:] red. Kostrzewski A., Andrzejewska A., Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego. Program Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego a zadania ochrony obszarów Natura 2000. Biblioteka Monitoringu Środowiska. ISBN 978-83-7217-305-8, Warszawa. s.: 281-290
- Grzybowski M., Endler Z., Juśkiewicz-Swaczyna B., Duriasz J. 2007. Waloryzacja przyrodnicza i hydromorfologiczna ocena rzeki Lisi Parów w obszarze krawędziowym Wysoczyzny Elbląskiej. [w:] *Funkcjonowanie geosystemów zlewni rzecznych*. red.: Kostrzewski A., Szpikowski J., Uniw. im., A. Mickiewicza w Poznaniu. Poznań. ISBN 978-83-60247-70-9. Bogucki Wyd. Nauk, 287-299
- Grzybowski M., 2008. Inwentaryzacja 58 zbiorników wodnych Puszczy Boreckiej na potrzeby Natura 2000. UWM Olsztyn. Msc.
- Grzybowski M., Endler Z., Jaworska B. 2008 Disappearance of *Isoëtes lacustris* Localities and Changes in the Phytolittoral of Lake Długie Near Łukta. *Limnological Review* 8,1 11-17
- Grzybowski M., Endler Z., 2003. Zmiany zbiorowisk makrofytów podmiejskiego Jeziora Trackiego pod wpływem antropopresji. *Acta Sci. Pol., Formatio Circumictus* 2(2): 149-156.
- Grzybowski M., 2008. Standardowy Formularz Danych SOOS Jezioro Długie. http://olsztyn.mos.gov.pl/images/pdf/jezioro_dlugie.pdf
- Grzybowski M. 2009. Jezioro Długie. [W:] Hołdyński Cz., Krupa M. (red.). *Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim*. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 151-154.
- Grzybowski M., Dziedzic J., Dynowski P., Wziątek B., 2009. Dolina Drwęcy. [W:] Hołdyński Cz., Krupa M. (red.). *Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim*. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 151-154.
- Grzybowski 2008, Inwentaryzacja siedliska 3260- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników w obrębie SOOS Dolina Drwęcy.
- Grzybowski M., 2010. Naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne. [W:] Hołdyński Cz.(red.). *Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008*. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 108-112.
- Grzybowski M., Szarek J., Skibniewska K.A., Guziur J., 2010. Ecological status and phytocoenotic diversity of macrophytes of lake Szela Wielki (north-east Poland). *Pol. J. Natur. Sc.*, Vol 25(4):401-414.
- Grzybowski M., Juszkiewicz-Swaczyna B., 2013. The structure of *Matteuccia Struthiopteris* population in the nature reserve "Pióropusznikowy Jar" *Pol. J. Natur. Sc.*, Vol 28(2):197-217.
- Grzybowski M., 2010. Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. [W:] Hołdyński Cz.(red.). *Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008*. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 113-116.
- Grzybowski M., 2010. Ziołorośla nadrzeczne. [W:] Hołdyński Cz.(red.). *Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008*. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 139-143.
- Grzybowski M., 2010. Jeziora lobeliowe. [W:] Hołdyński Cz.(red.). *Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w*

- Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 93-96.
- Grzybowski M., 2010. Twardowodne oligo- i mezotroficzne zbiorniki z podwodnymi łakami ramienic *Charetea*. [W:] Hołdyński Cz.(red.). Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 97-101.
- Grzybowski M., 2010. Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nymphaeion*, *Potamion*. [W:] Hołdyński Cz.(red.). Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn: 102-107.
- Grzybowski M, Kapusta A., Łaźniewski J., Kleinschmidt L., Łaźniewska I., czerwiec 2010. Inwentaryzacja siedlisk chronionych w północnej części obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH 280001 w rejonie potencjalnego oddziaływania planowanych korytarzy drogi krajowej nr 7 Miłomłyn-Olsztyn wraz z opracowaniem wyników. Acer, Olsztyn.
- Grzybowski M., lipiec 2010. Opinia na temat stanu zachowania, stopnia degradacji siedliska priorytetowego (łęgu olszowo-jesionowego) o kodzie 91E0, które koliduje z planowaną drogą S7 Miłomłyn– Olsztyn w okolicach przejścia drogi przesmykiem między Jeziorem Drwęckim i Jeziorem Piławki. Katedra Ekologii Stosowanej, Wydział Ochrony Środowiska i Rybactwa, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie, Olsztyn.
- Grzybowski M., Łaźniewski J., październik 2010. Inwentaryzacja przyrodnicza siedliska: 3260 „Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników”; Kod Physis: 24.4: Euhydrofityczna roślinność rzek w Poburancie i Drwęcy w rejonie Samborowa. Acer, Olsztyn.
- Guidance on Integrating Climate Change and Biodiversity into Strategic Environmental Assessment, European Union 2013, ISBN 978-92-79-29016-9 (Wytyczne nt. integracji zagadnień zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznych ocenach oddziaływania na środowisko).
- Gutowski 2004. Kozioróg dębosz. W: Adamski P., Bartel R., Bereszyński A., Kepel A., Witkowski Z. (red.) Gatunki Zwierząt (z wyjątkiem ptaków). Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska, Warszawa. T. 6, s, 82-87.
- Guziak R., Jakubiec Z. (red.) 2006 2006 Bocian biały *Ciconia ciconia* (L.) w Polsce w roku 2004. Wyniki VI Międzynarodowego Spisu Bociana Białego Pro Natura, Wrocław
- Hesse T., Witkowski A. 2002. Regionalna ochrona gatunkowa ryb, stan zagrożenia, kierunki ochrony. Rocz. Nauk. PZW, 14 (suppl.): s. 1-360.
- Herbich J., Górski W. 1993. Specyfika, zagrożenia i problemy ochrony przyrody dolin małych rzek Pomorza. W: Tomiałojć L. (red.) Ochrona przyrody i Środowiska w dolinach nizinnych rzek Polski. Wydawn. Instytutu Ochrony Przyrody PAN, Kraków: 167–188.
- Herbich J., Markowski R. 1998. Mierzeja Wiśłana i Żuławy. W: J. Herbich. M. Herbichowa (red.). Szata roślinna Pomorza. Zróżnicowanie, dynamika, zagrożenia, ochrona. Wyd. Uniw. Gdańskiego. Gdańsk, s. 249-258.
- Hillbricht-Ilkowska A. (red.) 1989 Jeziora Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Stan Eutrofizacji, kierunki ochrony. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław - Warszawa - Kraków - Gdańsk - Łódź.
- Hirsch-Siwicka E., 2011. Zmienność struktury populacji *Chara tomentosa* L. w jeziorach Pojezierza Mazurskiego. Biul. Nauk 32: 29-37.
- Hołdyński C., Krupa M. [red.], 2009. Obszary Natura 2000 w województwie warmińsko-mazurskim. Wydawnictwo Mantys, Olsztyn.
- Hołdyński Cz.(red.). Siedliska i gatunki Natura 2000. Raport z inwentaryzacji przyrodniczej przeprowadzonej w lasach Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Olsztynie i części Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Białymstoku w latach 2006-2008. ISBN 978-83-929997-4-4. Wyd. MANTIS, Olsztyn.
- Illicki P., Górecki K., Grzybowski M., Krzemińska A., Lewandowski P., Sojka M., 2010. Podstawowe uwarunkowania metodyczne oceny stanu ekologicznego cieków wodnych na podstawie elementów hydromorfologicznych. PAN Kraków, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 9:41-52.
- Illicki P., Górecki K., Grzybowski M., Krzemińska A., Lewandowski P., Sojka M., 2010. Metodyka prowadzenia monitoringu stanu hydromorfologicznego polskich rzek. PAN Kraków, Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 9:101-111.
- Illicki P., Górecki K., Grzybowski M., Krzemińska A., Lewandowski P., Sojka M., 2010. Principles of hydromorphological surveys of Polish rivers. J. Water Land Dev. No.143-13.
- Illicki P., Górecki K., Grzybowski M., Krzemińska A., Lewandowski P., Sojka M., 2010. Ecological quality classes of river hydromorphology in Poland. J. Water Land Dev. No.15-27
- Inwazyjne gatunki obce w: Natura i różnorodność biologiczna. KE. Maj 2009 r.
- Inwentaryzacja ichtiofauny w polskiej części Zalewu Wiślanego wraz z Zatoką Elbląską. Etap I - 2010 i Etap II - 2011. Praca zbior. Morski Instytut Rybacki w Gdyni(mscr).

- Jackowski E., 2000. Stan zasobów ryb strefy przybrzeżnej Wybrzeża Wschodniego. Opracowanie stanu zasobów ryb polskiej strefy przybrzeżnej i naturalne warunki ich eksploatacji. Studia i Materiały. Seria B. Nr 72. Wyd. MER Gdynia: 35-64.
- Jankowska W., 1960. Synoptyczne warunki występowania wysokich stanów wód na Zalewie Wiślanym, w: Wiad. Służby Hydrologicznej i Meteorologicznej, t. VII. z. 2, Wyd. Komunikacyjne. Warszawa. 45 - 79.
- Jędrzejewski W. 2009. Sieć korytarzy ekologicznych łączących obszary' chronione w Polsce. W: Jędrzejewski W., Ławreszuk D. (red.). Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Zakład Badania Ssaków PAN. Białowieża.
- Jędrzejewski W., Ławreszuk D. - red. 2009. Ochrona łączności ekologicznej w Polsce. Materiały konferencji międzynarodowej. Wdrażanie koncepcji korytarzy ekologicznych w Polsce. (Białowieża. 22-22 XI 2008 r.). Zakład Badania Ssaków PAN w Białowieży. 30S s.
- Jędrzejewski W., Nowak S., Kurek R., Mysłajek R. W., Stachura K. 2004. Zwierzęta a drogi. Metody ograniczania negatywnego wpływu dróg na populacje dzikich zwierząt Wydanie I. Zakład Badania Ssaków Polskiej Akademii Nauk. Białowieża.
- Juda-Rezler K. 2000. Oddziaływanie zanieczyszczeń powietrza na środowisko, Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej; Warszawa.
- Jujka M., Wilk T. Stan ostoi ptaków w Polsce - raport z lat 2008-2010. (2012) OTOP, Marki.
- Jujka P., Piasek D. 2006. Żuławy Wiślane. Mierzeja Wiślana. Wysoczyzna Elbląska. Mapa turystyczno-krajoznawcza skala 1:100 000. Gdansk.
- Juskiewicz-Swaczyna B., Grzybowski M. 2013. Effect of environmental conditions on the structure of populations of *Pulsatilla Patens* (L.) MILL. Pol. J. Natur. Sc., Vol 28(3): 349–362,
- Jutrzenka-Trzebiatowski A., Hołdyński C., Polakowski B. 1997. Roślinność rzeczywista Parku Krajobrazowego Pojezierza Iławskiego. Zespół Parków Krajobraz, Jerzwałd.
- Jutrzenka-Trzebiatowski A., Dziedzic J. 1993a. Waloryzacja botaniczna rezerwatu Jezioro Wlecz. Urząd Wojew., Wojew. Konserw. Przyr., Olsztyn. Msc.
- Kaczmarek L., 2008. Raport z zadania: Koncepcja przebudowy wejścia do portu Elbląg wraz z przebudową torów podejściowych do portów Zalewu Wiślanego,
- Kaczmarek L.M., Biegowski J., Gaca K., Gąsiorowski D., Kaźmierski J., Ostrowski R., Parfinowicz T., Pruszek Z., Schönhofer J., Skaja M., Szmytkiewicz M., Szmytkiewicz P. 2008. Analiza procesów hydro- i litodynamicznych w rejonie planowanego przekopu przez Mierzę Wiślaną i predykcja wpływu przekopu na brzeg morski wraz z oceną intensywności zapiaszczania (zamulania) toni wodnego na odcinku od przekopu do portu w Elblągu. Raport końcowy EBW PAN z realizacji projektu badawczego rozwojowego - na zlecenie Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, str. 59 (mser).
- Kaczyńska M., Platforma "Biznes i Bioróżnorodność". Dyrekcja Generalna ds. Środowiska. Komisja Europejska. DG ENV, Biodiversity Unit; Marta.Kaczynska@ec.europa.eu
- Kasjaniuk A., (red., koordynator projektu) 2011. zasady lokalizacji elektrowni wiatrowych na obszarze Zielonych Płuc Polski. Fundacja Zielone Płuca Polski. Białystok
- Kepel A., Ciechanowski M., Jaros R. 2011. Wytyczne dotyczące oceny oddziaływania elektrowni wiatrowych na nietoperze.
- Kleinschmidt L., Komosiński K., Łaźniewski J., Szymczyk R., czerwiec 2010. Rozpoznanie przyrodnicze możliwych przebiegów wybranych dróg krajowych w obszarze graniczenia ze sobą trzech mezoregionów (Pojezierza Iławskiego, Pojezierza Olsztyńskiego oraz Garbu Lubawskiego) wraz z opracowaniem wyników. Ekotaks, Olsztyn.
- Kmiecik a., Kmiecik P., Grzywiński W. 2010. Chiropterofauna Wigierskiego Parku Narodowego, Nietoperze, tom XI, zeszyt 1-2
- Kobus Sz. 2013. Środowiskowe skutki zwiększania możliwości retencyjnych w ekosystemach leśnych. Proceedings of ECOpole, 7(2): 627-632DOI: 10.2429/proc.2013.7(2)082.
- Koc J. 1986 Waloryzacja przyrodnicza projektowanego rezerwatu florystycznego "Jezioro Długie" k. Łukty. Akademia Rolniczo-Techniczna w Olsztynie, Katedra Botaniki (maszynopis)
- Koc J. 1990 Roślinność naczyniowa projektowanego rezerwatu florystycznego Jezioro Długie k. Łukty. Acta Acad. Agricult. Techn. Olszt., Protect. Aquar. Et Pisc. 18 11-17
- Kolada A., Ciecierska H. 2003. Ocena stanu ekologicznego jeziora Łęka Wielki na podstawie makrofity. Ochrona Środowiska i Zasobów Naturalnych, 25-26: 135- 151.
- Kolodko J., Jackowski B., Wojtowicz E., 1983 Efekt fragmentacji Zalewu Wiślanego w czasie tworzenia się fal sztormowych w oparciu o model kinematyczny. EBW PAN Gdansk.
- Kowalski M., Lesiński G. (red.). 2000. Poznajemy nietoperze. ABC wiedzy o nietoperzach, ich badaniu i ochronie. Ogólnopolskie Towarzystwo Ochrony Nietoperzy, Warszawa.
- Kruk M., 2011. Zalew Wiślany pomiędzy ładem a morzem: kłopotliwe konsekwencje, [w:] M. Kruk. A. Rychter. M. Mróz (red). Zalew Wiślany - środowisko przyrodnicze oraz nowoczesne metody jego badania na przykładzie projektu Visla. Wyd. PWSZ. Elbląg. 21-50.
- Kruk M., Rychter A., Mróz M., 2011, Zalew Wiślany - Środowisko przyrodnicze oraz nowoczesne metody jego badania na przykładzie projektu Visla. Wyd. PWSZ, Elbląg, s. 182.

- Kruszelnicki J. 1996 Ekologiczne podstawy ochrony i kształtowania przyrody Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Mpis.
- Kurek R. T., 2010. Poradnik projektowania przejść dla zwierząt i działań ograniczających śmiertelność fauny przy drogach. MŚ. GDOŚ.
- Lenartowicz Z., Machnikowski M., Wojtyniak J. Szata roślinna Mierzei Wiślanej i terenów przyległych. W: Gerstmannowa E. (red). Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego. Tom 7. Park Krajobrazowy „Mierzeja Wiśłana”, Wydawnictwo Gdańskie. Gdańsk, ss. 53-106.
- Lazarenko N. N., Majewski A., 1975, Hydrometeorologiczny ustrój Zalewu Wiślanego, Wyd. Komunikacji i Łączności. Warszawa, s. 518.
- Lesiński G. 2006. Wpływ antropogenicznych przekształceń krajobrazu na strukturę i funkcjonowanie zespołów nietoperzy w Polsce. Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa. ss. 93.
- Liro A. i inni, 1995, Koncepcja krajowej sieci ekologicznej ECONET Polska, Warszawa.
- Lizińska W., Nazarczuk J. M., 2007, Bariery lokalizacji inwestycji na przykładzie woj. warmińskomazurskiego, [w:] Uwarunkowania rozwoju regionalnego w Polsce Wschodniej, B. Pławgo (red. nauk.), WSAP, Białystok, s. 51-58.
- Łachacz A., Olesiński L. 2000. Flora i roślinność trzęsawiskowego torfowiska Jezioro na Pojezierzu Mazurskim. Flora and vegetation of quaquimire known as Jezioro in the Masurian Lakeland (Pojezierze Mazurskie – north-eastern Poland). *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 7: 129–143.
- Łachacz A. 1996 Obszary cenne przyrodniczo na Pojezierzu Mazurskim i ich ochrona *Zeszyty Problemowe Postępów Nauk Rolniczych* 431 77-99
- Majewski A., 1960. Przenikanie wód morskich w ujścia rzek polskich. *Biuletyn PIHM „Gospodarka wodna”*, Nr 9 (31)
- Makowska A., 1991. Objasnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50000 ark. Krynica Morska (30) i Elbląg Północ (58). Wyd. Geolog. Warszawa.
- Markowski R., Żółko K., Bloch J. 2000. Flora i roślinność rzeczywista lądowej części faunistycznego rezerwatu przyrody Jezioro Karaś. WKP, Olsztyn. Msc.
- Matuszkiewicz J.M., 1993, Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski, IGiPZ PAN, Pr. Geogr. 158;
- Mioduszeński K. i inni 2007. Budowa kanału żeglugowego przez Mierzę Wiślaną Koncepcja techniczna i kosztowa kanału żeglugowego wraz z niezbędnymi budowlami hydrotechnicznymi. Przedsiębiorstwo Geosyntex Spółka z o. o. Gdynia, str. 9 (mscr).
- Ministerstwo Środowiska oraz Państwowy Instytut Geologiczny- Państwowy Instytut Badawczy. Warszawa, kwiecień 2011 środowiskowe aspekty poszukiwań i produkcji gazu ziemnego łupkowego i ropy naftowej łupkowej
- Mirowska-Ibron I., 2011. Program ochrony żurawia *Grus grus* w Polsce. Krajowa strategia zarządzania populacją żurawia. Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego. Warszawa
- Molewski K. 2002 Efektywność łęgów bociana białego *Ciconia ciconia* w największych koloniach północno-wschodniego pogranicza Polski. Praca mgr. mat niepubl.
- Molewski Krzysztof 2007 Plan lokalnej współpracy na rzecz ochrony obszaru Natura 2000 - PLB280015 Ostoja Warmińska Ministerstwo Środowiska
- Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000.2130 *Nadmorskie wydmy szare. lap PAN 2008.
- Myczkowski Z., 2003. Krajobraz wyrazem tożsamości w wybranych obszarach chronionych w Polsce, Kraków.
- Namura-Ochalska A. 2004. Lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich. W: Herbich J. (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków' Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 1, s. 157-167.
- Nieczaj I.J., Sihcz M.W., Jabłoński T., 1975, Hydrografia zlewiska zalewu, [w:] N.N.Lazarenko i A. Majewski (red.). Hydrometeorologiczny ustrój Zalewu Wiślanego. WKiŁ Warszawa. 21-28.
- Nowakowski J.J., Dulisz B., Lewandowski K. 2006. Ptaki Olsztyna. Wyd. ElSet. 2006.
- Okarma H., Gula R., Brewczyński P., 2011. Program ochrony wilka *Canis lupus* w Polsce. Krajowa strategia ochrony wilka warunkująca trwałość gatunku w Polsce. SGGW. Warszawa
- Oleksa A. (ed.) 2012. Ochrona pachnicy w Polsce. Propozycja programu działań. Fundacja EkoRozwoju, Wrocław. Pp. 139.
- Paczyński B., Płochniński Z., 1996, Wody mineralne i lecznicze Polski, PiG, Warszawa.
- Pawlat H., Wiśniewski S. 1994. Ocena celowości wykonania melioracji użytków rolnych na terenach przyległych do rezerwatu "Jezioro Karaś". *Zesz. Nauk. AR, Wrocław. Konferencje.* 3,1.
- Plany zadań ochronnych, Plany ochrony form ochrony przyrody w tym obszarów Natura 2000 województwa warmińskomazurskiego. RDOŚ Olsztyn, 2014.
- Pieczynska E., Rybak J.I. 1990 Wielkie Jeziora Mazurskie SGGW_AR, Warszawa
- Polakowski B., Jutrzenka-Trzebiatowski A., Hołdyński Cz. 1995 Mapa roślinności rzeczywistej Mazurskiego Parku Krajobrazowego. Okręg. Przeds., Geod.-Kartogr. Białystok ss. 35 + mapa.
- Polakowski B., Dziedzic J., Polakowska E. 1973. Roślinność rezerwatu „Jezioro Łuknajno” na Pojezierzu Mazurskim. *Ochrona Przyrody* 38: 85–114.

- Prognoza oddziaływania na środowisko programu wieloletniego budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską. Proeko. Praca zbiorowa pod redakcją Macieja Przewoźniaka. Gdańsk, 06.04.2012.
- Przewoźniak M., 1987, Podstawy geografii fizycznej kompleksowej, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk
- Przewoźniak M., 1991, Krajobrazowy system interakcyjny strefy nadmorskiej w Polsce, Wyd. UG, Gdańsk
- Przewoźniak M. 2001 a. Przemiany środowiska przyrodniczego strefy nadmorskiej Pobrzeży Południowobałtyckich w Polsce, w: Między geografią a biologią - badania nad przemianami środowiska, Prace Geograficzne IGiPZ PAN 179: 169-185.
- Przewoźniak M. 2001b. Dynamika i ewolucja środowiska przyrodniczego strefy nadmorskiej w Polsce - przyczyny, skutki, prognoza, w: Przemiany środowiska przyrodniczego Polski a jego funkcjonowanie, pod red. K. German i J. Bala. Problemy Ekologii Krajobrazu X. Kraków: 45-52.
- Przewoźniak M. 2001c. Strukturalizacja przyrodnicza w: Kostarczyk A., Przewoźniak M. - red. 2002. Diagnoza stanu i koncepcja ochrony środowiska przyrodniczo- kulturowego w województwie pomorskim. Materiały do monografii przyrodniczej regionu gdańskiego 8. Wyd. Gdańskie.
- RDOŚ Olsztyn. Prezentacja: Działania podejmowane przez Regionalną Dyрекję Ochrony Środowiska w Olsztynie zmierzające do ograniczania szkód i łagodzenia skutków działalności bobra europejskiego w województwie warmińsko-mazurskim - stan szkód oraz skuteczność stosowanych zabezpieczeń Malinówka k/Elku, 20 października 2011 r.
- Rychling A., Ostaszewska K. (red.), 2005, Geografia fizyczna Polski, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Rychling A., Solon J., 1998, Ekologia krajobrazu, PWN, Warszawa.
- Sadurski A. i in. 1996. Wyniki badań warunków hydrogeologicznych na Mierzei Wiślanej w obszarze planowanego kanału żeglugowego i w jego otoczeniu. PPW "Glob" Gdańsk (mscr).
- Sidło P.O., Błaszowska B. & Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP: Warszawa.
- Sikora A., Cenian Z., Półtorak W., Ryś A. 2001. Awifauna lęgowa jeziora Oświn oraz jej zmiany w 20. wieku. W.: Gromadzki i Wiśniewski (red.). Jezioro Oświn i okolice ? studium przyrodniczo-kulturowe. Oficyna Wyd. IE PAN, Warszawa.
- Sikora A., Zieliński P. 2004. Zagrożone i nieliczne ptaki lęgowe Niecki Skalistej na Mazurach. Not. Orn. 45: 115-125.
- Sikora A., Chylarecki P., Meissner W., Neubauer G. (red.) 2011. Monitoring ptaków wodno-błotnych w okresie wędrówek. Poradnik metodyczny. GDOŚ, Warszawa.
- Silicz M. W., 1975, Bilans wodny, w: Hydrometeorologiczny ustrój Zalewu Wiślanego, red.: N. N. Łazarienko i A. Majewski, WKiŁ, Warszawa
- Sidło P.O., Błaszowska B., Chylarecki P. (red.) 2004. Ostoje ptaków o randze europejskiej w Polsce. OTOP. Warszawa.
- Sikora A. 2010. Wysoczyzna Elbląska. W: Wilk T., Jujka M., Kio gule c J., Chylarecki P. (red) Ostoje Ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP. Marki. Str. 520-522
- Stachy J., (red.), 1987, Atlas Hydrologiczny Polski, Tom I, Wyd. Geol., Warszawa
- Sukna T. 1958. Zagadnienie ochrony przyrody na Mierzei Wiślanej. - Ochrona Przyrody 25: 70-95.
- Szafer W., 1972, Szata roślinna Polski niżowej, w: Szata roślinna Polski, t. 2, red.: W. Szafer i K. Zarzycki, PWN, Warszawa Tomczak A., Mojski J.E., Krzyżmińska J., Michałowska M., Pikies R.,
- Szańkowski M., Kłosowski S. 1999. Habitat conditions of nymphaeid associations in Poland. Hydrobiologia 415: 177-185.
- Szarejko D. 1955. Roślinność Zalewu Wiślanego. Roślinność Zalewu Wiślanego. W: Prace Morskiego Instytutu Rybackiego w Gdyni Nr 8, Cięglewicz W., Demel K., Mańkowski W. (red.) Wydawnictwa Komunikacyjne. Warszawa, s. 235-254.
- Szymkiewicz R. (red.), 1992, Hydrodynamika Zalewu Wiślanego, Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, zeszyt 4, Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa, ss. 101.
- Szczepański M. 2007. Mchy młodoglacjalnych pojezierzy. Przewodnik sesji terenowych warsztatów briologicznych. Welski Park Krajobrazowy, Jeleń, 1 – 24.
- Tokarska-Guzik B., Dajdok Z., Zając M., Zając A., Urbisz A., Danielewicz W., Hołdyński Cz. 2012. Rośliny obcego pochodzenia w Polsce ze szczególnym uwzględnieniem gatunków inwazyjnych. Warszawa. GDOŚ
- Tramplera T., Kliczkowska A., Sierpińska A., 1990; „Regionalizacja przyrodniczo-leśna na podstawach ekologiczno-fizjograficznych”. PWRiL, Warszawa.
- Typiak J., Bela G. 2011. Inwentaryzacja ornitologiczna. W: Inwentaryzacja przyrodnicza czterech odcinków Mierzei Wiślanej - terenów lokalizacji kanału żeglugowego. Praca zbiorowa WYG International, (mscr). s. 192-237.
- Uścińowicz S., Zachowicz J., 1996. Atlas geochemiczny Zalewu Wiślanego, Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
- Warzocha J. 2004. Ujścia rzek (estuarium). W: Herbich J. (red.) Siedliska morskie i przybrzeżne, nadmorskie i śródlądowe solniska i wydmy. Poradnik ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa, T. 1: 31-36.
- Wcisła J. - red. 2006. Kanał przez Mierzeję. Koncepcja, uwarunkowania i skutki budowy „Kanału ZZ” łączącego Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską. Oficyna „Oko ”, Elbląg: 48 s.
- Wilk T., Jujka M., Krogulec J., Chylarecki P. (red) 2010. Ostoje ptaków o znaczeniu międzynarodowym w Polsce. OTOP. Marki.

- Wiśniewska A. 1992. Charakterystyka Zalewu Wiślanego i zachodzących w nim procesów hydrologicznych, w: *Hydrodynamika Zalewu Wiślanego*, praca zbiorowa pod red. R. Szymkiewicza. Wydawnictwa Politechniki Warszawskiej, str. 5-12..
- Witkowski J. 1995. Konsekwencje dotychczasowych melioracji wodnych dla fauny zwierząt kręgowych. W: Tomiałojć L. (red.). *Ekologiczne aspekty melioracji wodnych*. Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków. pp. 37-47.
- Wilżak T., *Przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na środowisko – przewodnik po rozporządzeniu Rady Ministrów*, GDOŚ, Warszawa 2011.
- Wojewoda W., Ławrynowicz M. 2006. Red List Of The Macrofungi In Poland. Czerwona Lista Grzybów Wielkoowocnikowych W Polsce. In: Mirek Z., Zarzycki K., Wojewoda W., Szeląg Z. (Eds.). *Red List Of Plants And Fungi In Poland. Czerwona Lista Roślin I Grzybów Polski*. W. Szafer Institute Of Botany, Polish Academy Of Sciences, Kraków: 53-70.
- Wołos A. i inni. 2009 *Diagnoza aktualnego stanu oraz perspektywy rozwoju rybactwa śródlądowego i nadbrzeżnych obszarów rybackich w województwie warmińsko-mazurskim*. Olsztyn.
- Woś A., 1999, *Klimat Polski*, PWN, Warszawa.
- Zachowicz J., 1989, Nowe dane o budowie geologicznej Mierzei Wiślanej, *Kwartalnik Geologiczny*, t. 33, nr 2
- Zachowicz J. 1995. Historia szaty roślinnej Żuław i Mierzei Wiślanej. W: J. Herbich. M. Herbichowa (red.). *Szata roślinna Pomorza. Zróżnicowanie, dynamika, zagrożenia, ochrona*. Wyd. Uniw. Gdańskiego. Gdańsk, s. 59-262.
- Zalewiska-Gałosz J. 2008. Zalewy i jeziora przymorskie (laguny). *Monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych ze szczególnym uwzględnieniem specjalnych obszarów ochrony siedlisk Natura 2000. Metodyka monitoringu - przewodniki metodyczne*. GIOŚ, Warszawa.
- Zajac A., Zajac M., 1997, *Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych chronionych w Polsce*. Nakładem Pracowni Chorologii Komputerowej IB UJ, Kraków.
- Załuski i in. [red] 2005. *Welski Park Krajobrazowy – przewodnik przyrodniczy*. Wydanie II. Wydawnictwo Urbański, Toruń.
- Zawadzka D., Ciach M., Figarski T., Kajtoch Ł., Rejt Ł. 2013. *Materiały do wyznaczania i określania stanu zachowania siedlisk ptasich w obszarach specjalnej ochrony ptaków Natura 2000*. GDOŚ, Warszawa.
- Zielińska M. 2004. *Gallinago gallinago* (L., 1758) – kszysk. W: Gromadzki M. (red.): *Ptaki (część II)*. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 – podręcznik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa. T. 8. s. 121-126.
- Zieliński P., Czyżak M. 1999. „Program bałtycki” - inwentaryzacja ornitologiczna Mierzei Wiślanej.(na zlecenie Ogólnopolskiego Towarzystwa Ochrony Ptaków) (mscr).
- Żmudziński L., Szarejko D., 1955. *Badania hydrograficzno - biologiczne Zalewu Wiślanego*, *Prace MIR w Gdyni*. Nr 8.291-312.

Dokumenty planistyczne, strategiczne, programowe, koncepcyjne i inne, szczebla międzynarodowego, krajowego oraz regionalnego:

- Agenda na rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030, przyjęta na 70. Sesji Zgromadzenia Ogólnego Narodów Zjednoczonych 25-27 września 2015 r., ONZ, Nowy Jork.
- Aktualizacja Programu wodno-środowiskowego kraju, 2016, KZGW, Warszawa.
- Długookresowa Strategia Rozwoju Kraju Polska 2030 – Trzecia fala nowoczesności, przyjęta 05.02.2013 r. przez Radę Ministrów, Warszawa.
- Europejska Konwencja Krajobrazowa (Dz.U. 2006 Nr 14, poz. 98).
- Europejska Strategia Bezpieczeństwa, 2003.
- Europejski Program Zapobiegania Zmianom Klimatu (EPZK).
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030, 2011, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Krajowa Polityka Miejska 2023, 2015, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa.
- Krajowa strategia ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej oraz Program działań na lata 2007-2013, Załącznik do uchwały nr 270/2007 Rady Ministrów z dnia 26.10.2007 r.
- Krajowe programy operacyjne na lata 2014-2020: Inteligentny Rozwój, Infrastruktura i Środowisko, Wiedza Edukacja Rozwój, Polska Cyfrowa, Polska Wschodnia, Pomoc Techniczna, Europejskiej Współpracy Terytorialnej, Rozwoju Obszarów Wiejskich, Rybactwo i Morze, 2014.
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych – Załącznik nr 2 – Wykaz aglomeracji oraz przedsięwzięć ujętych w aktualizacji programu, piąta aktualizacja Krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (AKPOŚK 2017) przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 31 lipca 2017 r.
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości. Aktualizacja 2003 r., 2003, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia (NSRO) 2007-2013, 2007, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Nowa Strategia UE na rzecz lasów i sektora drzewnego przyjęta 20 września 2013 r.
- Plan gospodarki odpadami dla województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2016-2022 (Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr XXIII/523/16 z 2016 r. Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego).
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Jarft, Dz. U. z 2016 r. poz. 1919.

- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Pregoty, Dz. U. z 2016 r. poz. 1959.
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Świeżej, Dz. U. z 2016 r. poz. 1914.
- Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły, Dz. U. z 2016 r. poz. 1911.
- Plan Rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2016-2025, uzgodniony przez Prezesa URE w styczniu 2016 r., Polskie Sieci Elektroenergetyczne.
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Warmińsko-Mazurskiego, 2015, Warmińsko-Mazurskie Biuro Panowania Przestrzennego w Olsztynie.
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoty (Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz. U. z 2016 r. poz. 1813).
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, Żuławski ZMiUW w Elblągu (Załącznik do Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., Dz. U. z 2016 r. poz. 1841).
- Polityka klimatyczna Polski. Strategie redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020, 2003, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Polityka energetyczna Polski do 2030 r., 2009, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Program biologicznego udrożnienia rzek w województwie warmińsko-mazurskim, Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Olsztynie.
- Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.). Aktualizacja (Załącznik Nr 1., Uchwała Nr -105/2017 Rady Ministrów z dnia 12 lipca 2017 r.), 2017, Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa, Warszawa.
- Program Gospodarczo-Ochronny Leśnego Kompleksu Promocyjnego „Lasy Mazurskie”, 2013, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych Białystok, Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych Olsztyn.
- Program ekonoenergetyczny województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2005-2010, 2005, Olsztyn.
- Program Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015), 2010, zwany „Programem Żuławskim – 2030” – Plan działań dla etapu II (2014-2020) zatwierdzony przez Ministra Środowiska w maju 2010 r., KZGW, Warszawa.
- Program Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030, Plan działań dla etapu II (2014-2020), 2014, Gdańsk.
- Program Ochrony Brzegów Morskich – Załącznik do ustawy z dnia 25 września 2015 r. (poz. 1700) – Planowane szczegółowe nakłady na realizację zadań programu w latach 2004-2023 – Ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (Opracowano na podstawie: Dz. U. z 2003 r. Nr 67, poz. 621, z 2015 r. poz. 1700).
- Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2015-2020, przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 6 listopada 2015 r. (M.P. z 2015 r. poz. 1207).
- Program Ochrony Środowiska Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2020 (Uchwała Nr XIX/445/16 z 2016 r. Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego).
- Program Opieki nad Zabytkami Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2016-2019, (Uchwała Nr XVIII/426/16 z 2016 r. Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego).
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020, 2016, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Program rozwoju OZE województwa warmińsko-mazurskiego na lata 2013-2020, 2013, Warmińsko-Mazurska Agencja Energetyczna, Olsztyn.
- Program rozwoju żywności regionalnej, tradycyjnej, naturalnej wysokiej jakości w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2016-2020”, 2016, Olsztyn.
- Strategia „Bezpieczeństwo energetyczne i środowisko – perspektywa do 2020 r.” (M.P. z 2014 r., poz. 469).
- Strategia Europa 2020, Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającemu włączeniu społecznemu, Komunikat KE w dniu 3 marca 2010 r., Komisja Europejska, Bruksela.
- Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do roku 2030), 2017, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do 2020 roku. Aktualizacja, 2013, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego województwa warmińsko-mazurskiego do roku 2025, 2013, Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Strategia Rozwoju Turystyki Województwa Warmińsko-Mazurskiego do roku 2025, 2016, Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Strategia rozwoju transportu RP do 2020 r. z perspektywą do roku 2030, 2013, Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej, Warszawa.
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa na lata 2012–2020, 2012, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030.

- Wieloletnia Prognoza Finansowa Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2017-2039, Uchwała Nr XXXII/707/17 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 27 listopada 2017 r., Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn.
- Wołos A. (red.), 2009, Diagnoza aktualnego stanu oraz perspektywy rozwoju rybactwa śródlądowego i nadbrzeżnych obszarów rybackich w województwie warmińsko-mazurskim, Samorząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, Wydawnictwo Instytutu Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie.
- Wołos A. (red.), 2011, Strategia rozwoju rybactwa w województwie warmińsko-mazurskim do 2030 roku, Olsztyn.
- Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030, Załącznik do Uchwały Nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. (M.P. z 2016 r., poz. 711).
- „Zielona Księga” KE – Europejska strategia na rzecz zrównoważonej, konkurencyjnej i bezpiecznej energii, 2006, Bruksela, KOM (2006) 105.

Opracowania branżowe

- Dekańska M., Juchnowska U., 2017. Koncepcja korytarzy ekologicznych w województwie warmińsko-mazurskim. Regionalna sieć korytarzy ekologicznych do wskazania w PZPW. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Jadanowska D. 2010. Klimat akustyczny (wersja poprawiona). Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Jadanowska D. 2010. Klimat (wersja poprawiona). Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Jadanowska D. 2010. Przyroda ożywiona. Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Krupińska K., 2012. Zalew Wiślany obszar niewykorzystanych potencjałów. Biuro Współpracy Terytorialnej w Departamencie Polityki Regionalnej Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Kadyny, 27 lipca 2012.
- Krzymowska K. 2010. Jakość powietrza (wersja poprawiona). Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Krzymowska K. 2010. Geologia, regiony fizycznogeograficzne, walory krajobrazowe województwa warmińsko-mazurskiego (wersja poprawiona). Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Krzymowska K. 2010. Gospodarka odpadami (materiał roboczy). Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Krzymowska K. 2010. Wody powierzchniowe (materiał roboczy). Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Krzymowska K., Mrozek A. 2017. Zielony Pierścień Miejskiego obszaru Funkcjonalnego Ośrodka Wojewódzkiego Olsztyna. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Olech S., Jadowska D., Krzymowska K. 2012. Środowisko przyrodnicze (materiał do diagnozy zagospodarowania przestrzennego województwa). Synteza uwarunkowań zagospodarowania przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Olech S., Juchnowska U., grudzień 2006, przyrodniczo – przestrzenne aspekty lokalizacji energetyki wiatrowej w województwie warmińsko – mazurskim Elbląg, Warmińsko–Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego W Olsztynie, Filia W Elblągu. Elbląg.
- Olech S., 2009. Strefa Zalewu Wiślanego. Uwarunkowania rozwoju turystycznego. Tom I-III. Warmińsko– Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego W Olsztynie, Filia W Elblągu. Elbląg.
- Olech S., Juchnowska U., 2004. Zwiększenie atrakcyjności inwestycyjnej obszaru przybrzeżnego nad Zalewem Wiślanym. Tom 1-3. Warmińsko - Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie Filia w Elblągu.
- Rawa-Gładych K., Wróblewska M. 2011. Rolnictwo. Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.
- Träger T. 2010. Leśnictwo. Ocena stanu istniejącego. Analiza Uwarunkowań Zagospodarowania Przestrzennego. Plan Zagospodarowania Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Olsztyn. Warmińsko Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego.

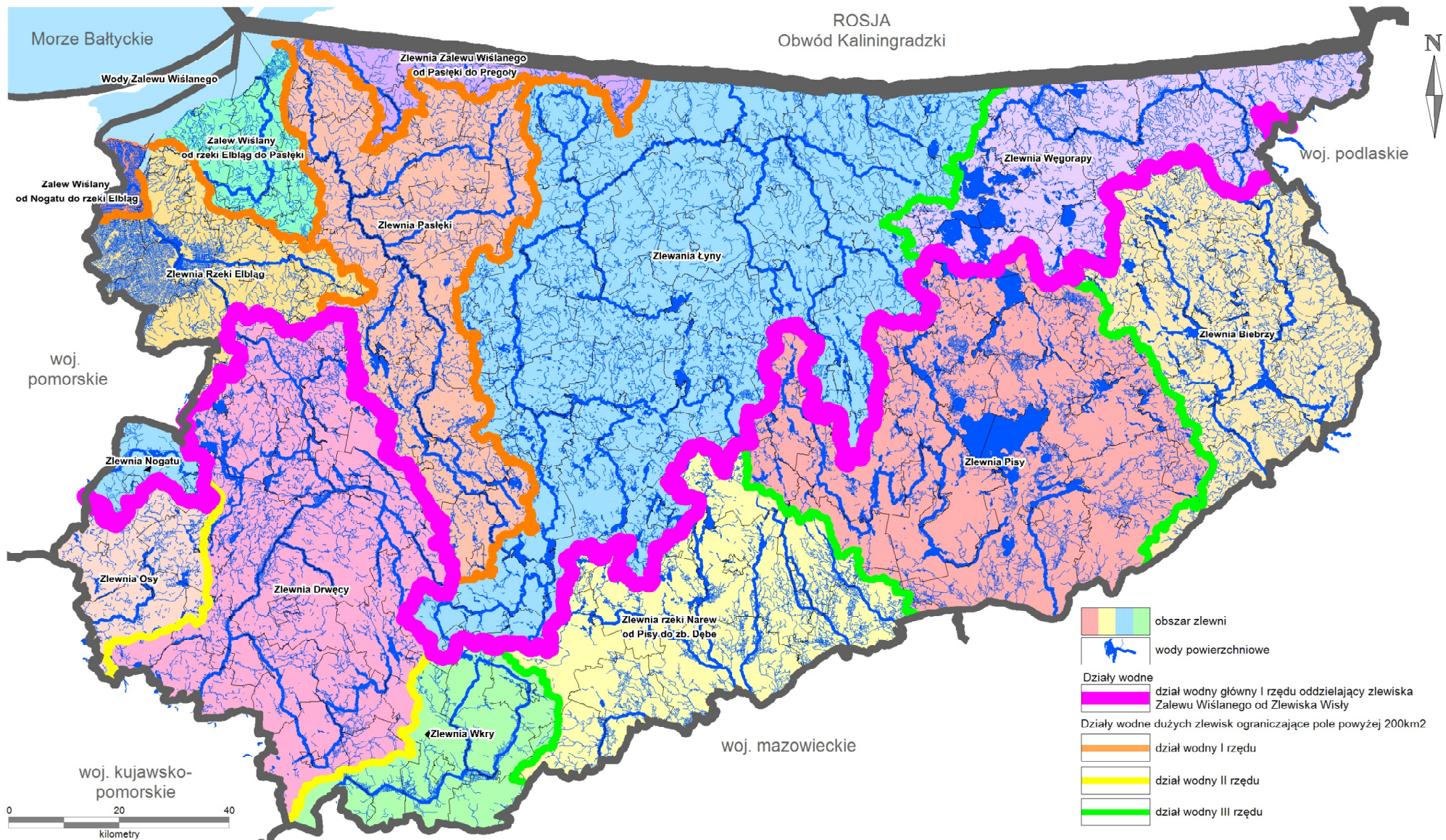
Główne źródła danych

- Główny Urząd Statystyczny (GUS), Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (BDL GUS).
- Eurostat.
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej w Warszawie.
- Instytut Morski w Gdańsku.
- Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.
- Regionalne Dyrekcje Lasów Państwowych w Olsztynie, Białymstoku, Toruniu i Gdańsku, nadleśnictwa.
- Krajowy Zarząd Gospodarowania Wodami.
- Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Olsztynie,
- Urząd Regulacji Energetyki (URE).
- Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad, Oddział w Olsztynie.
- Zarząd Dróg Wojewódzkich w Olsztynie,
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Gdańsku.
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW) w Warszawie.
- Urząd Morski w Gdyni.
- Urząd Marszałkowski Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie,
- Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie.
- Ministerstwo Rozwoju (dawniej: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju oraz Ministerstwo Gospodarki).
- Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa (dawniej: Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego oraz Ministerstwo Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej).
- Ministerstwo Środowiska.
- Narodowy Instytut Dziedzictwa (NID).
- Strony internetowe.
- Prasa regionalna i krajowa.
- Wywiady bezpośrednie.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO MAZURSKIEGO

Podział hydrograficzny województwa

Mapa 1



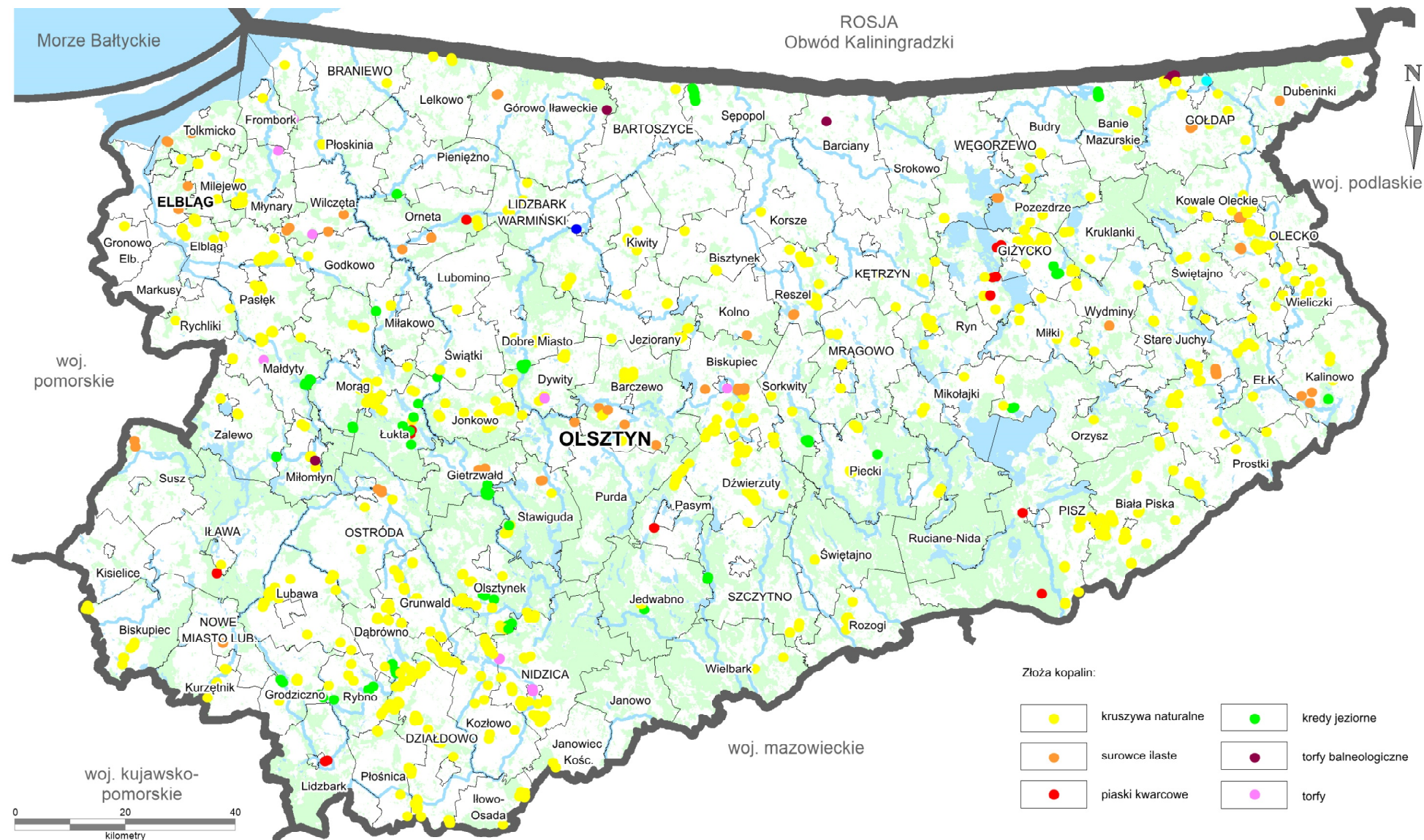
Źródło: Podział hydrograficzny Polski.

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO

Udokumentowane złoża kopalin.

Mapa 2



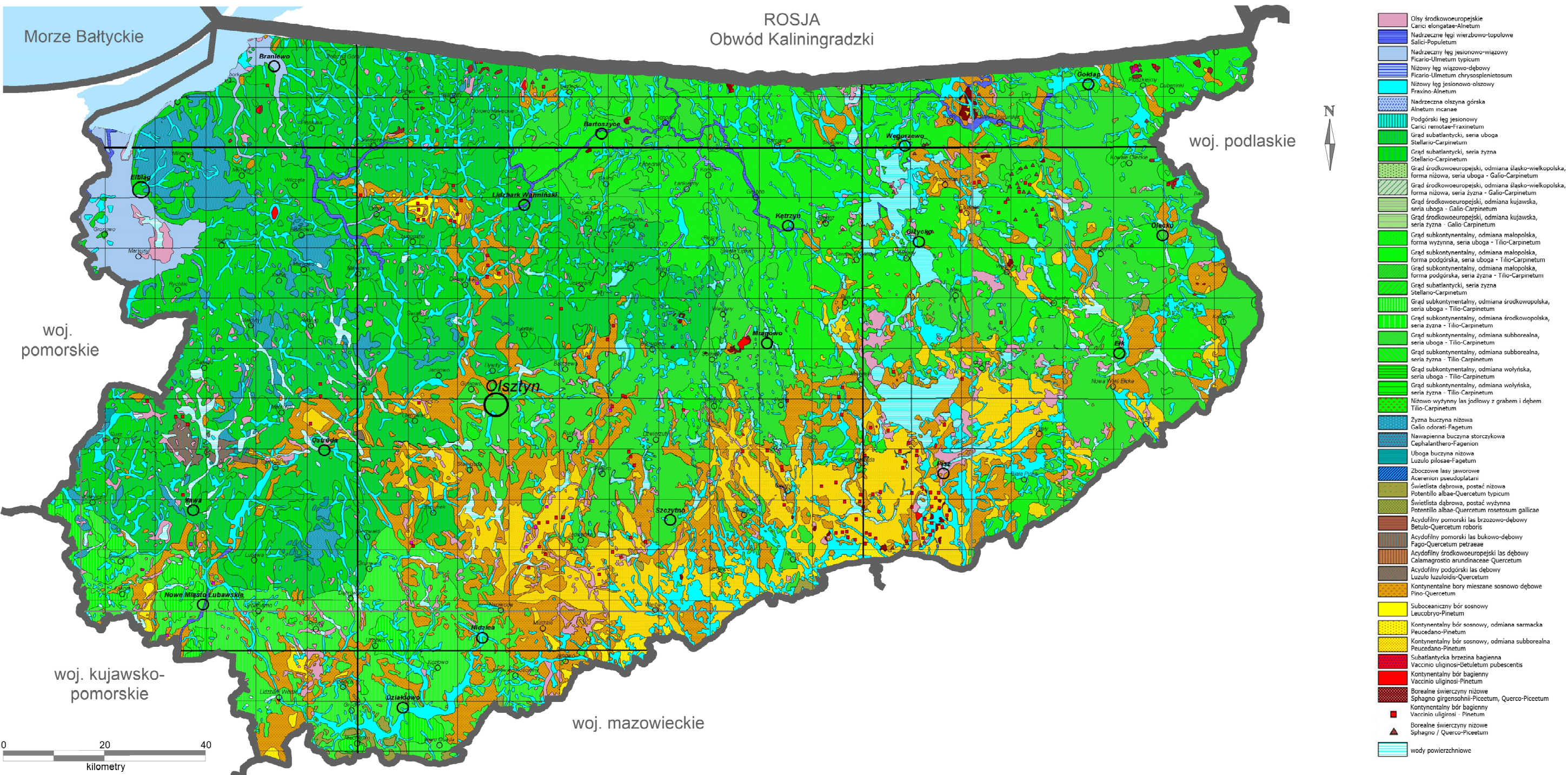
Źródło: Państwowy Instytut Geologiczny.

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO MAZURSKIEGO

Zróźnicowanie roślinności potencjalnej województwa wg. J. Matuszkiewicza

Mapa 3



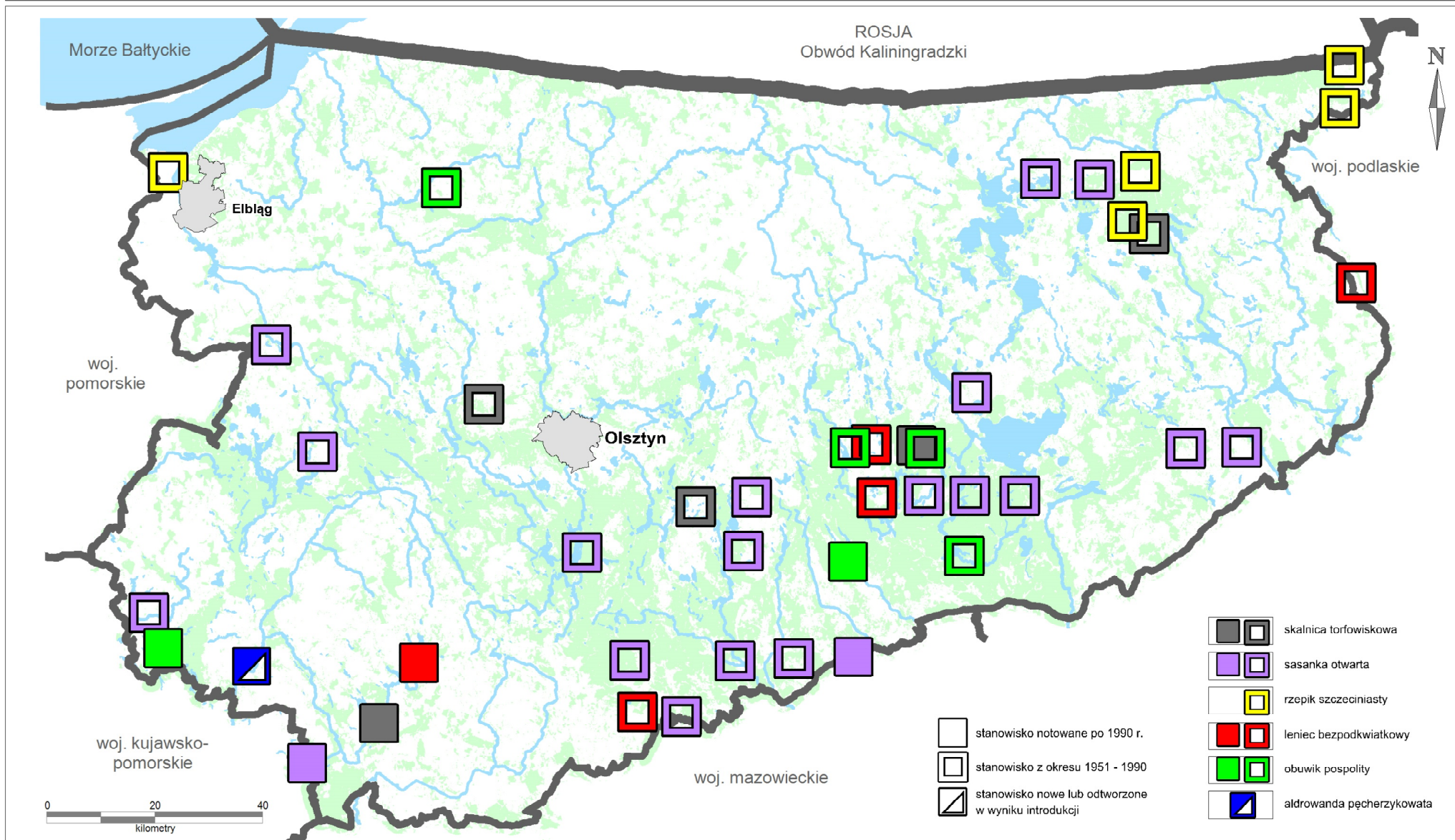
Źródło: Potencjalna roślinność naturalna Polski, Jan Marek Matuszkiewicz, IGIPZ PAN, Warszawa, 2008.

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

Stanowiska wybranych cennych gatunków roślin

Mapa 4



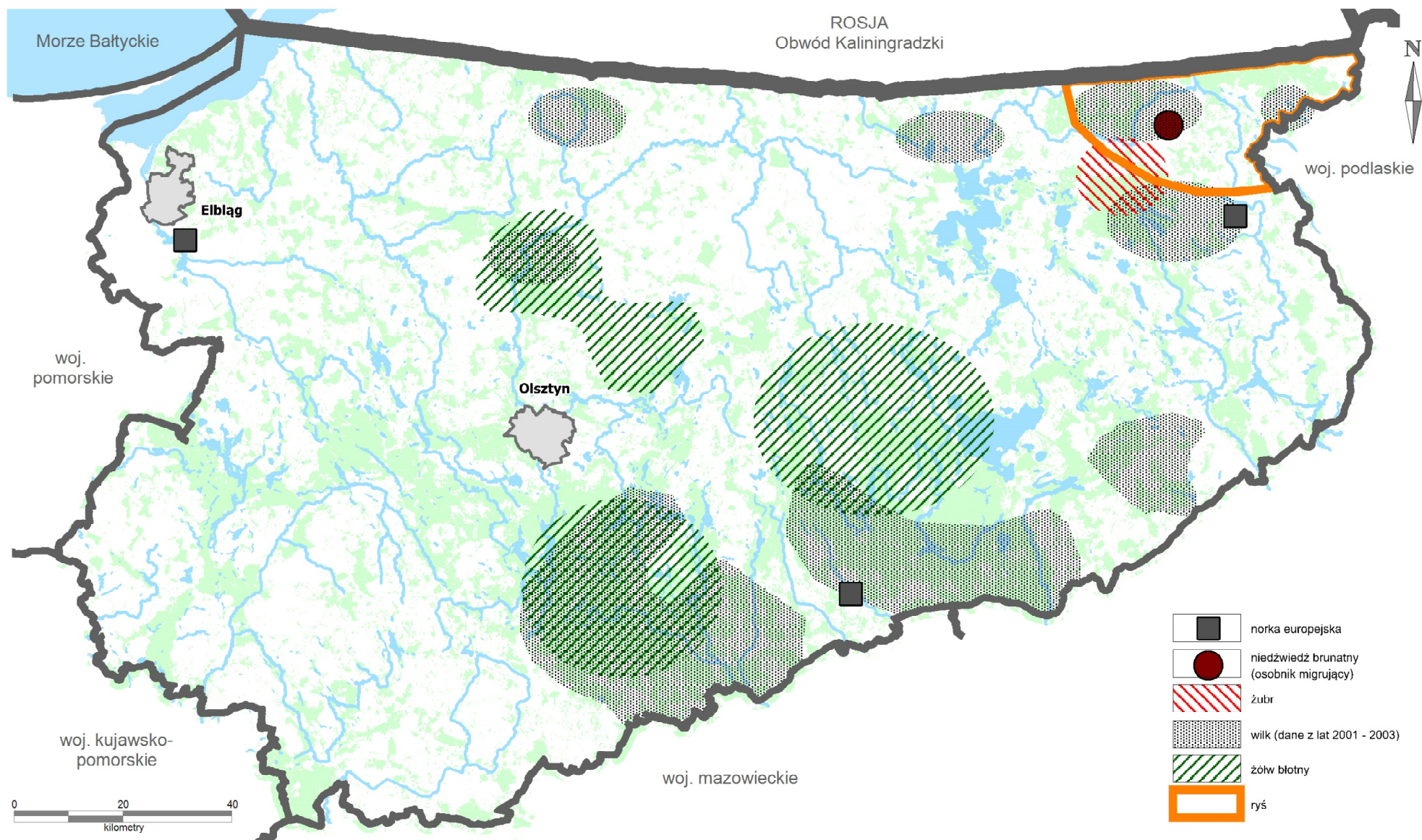
Źródło: Sudnik - Wójcikowska B., Werblan - Jakubiec H. (red), Gatunki roślin. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - poradnik metodyczny T.9. Ministertwo Środowiska, Warszawa, 2004r.

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

Obszary występowania ważnych gatunków ssaków i gadów

Mapa 5



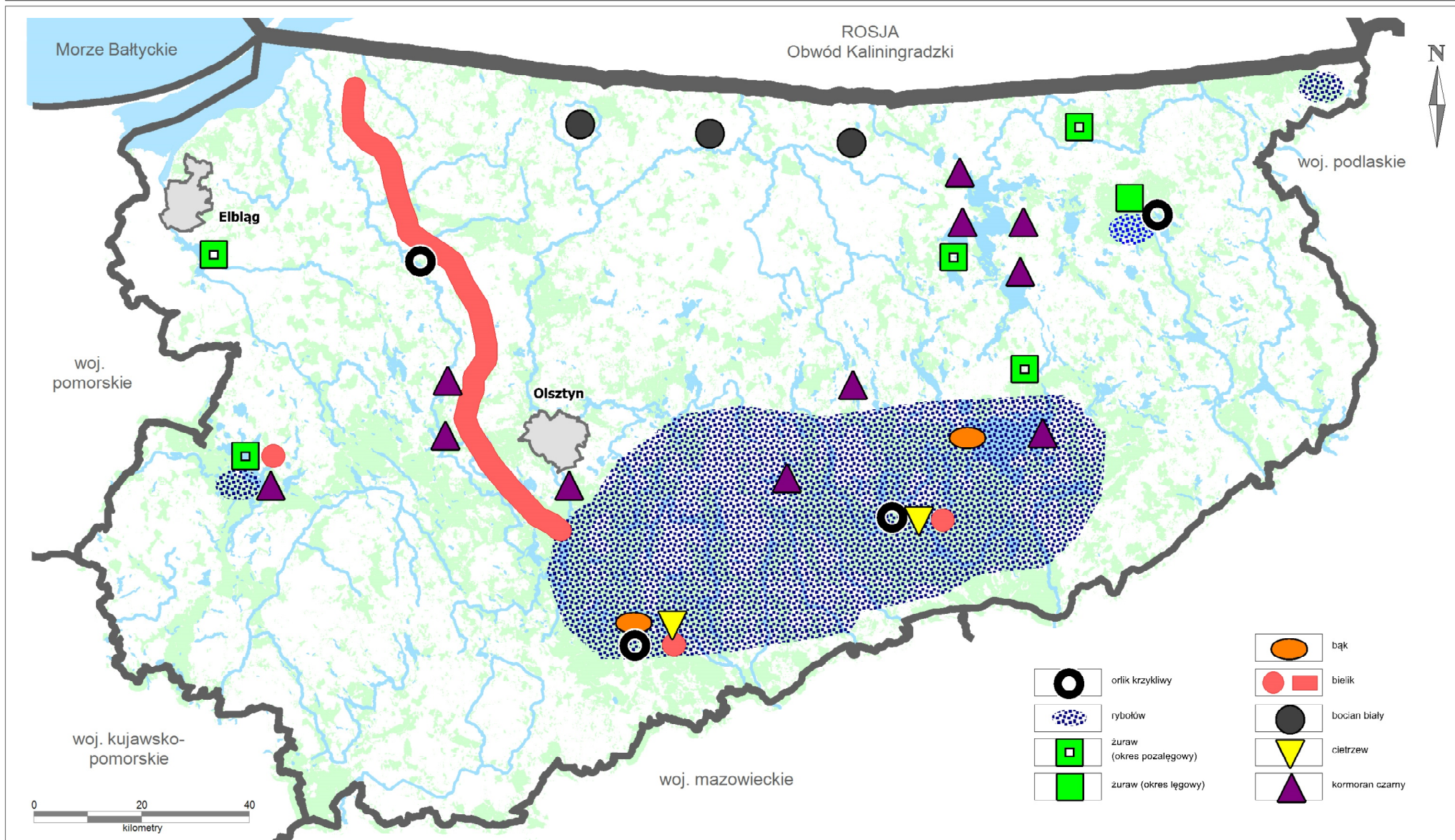
Źródło: Kepel A. (red.). Ptaki i gady; Bereszyński A., Kepel A. (red.) 2004. Ssaki - Portadniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - poradnik metodyczny. Ministerstwo Środowiska. Warszawa 2004 r.

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

Miejsca koncentracji ważniejszych gatunków ptaków

Mapa 6



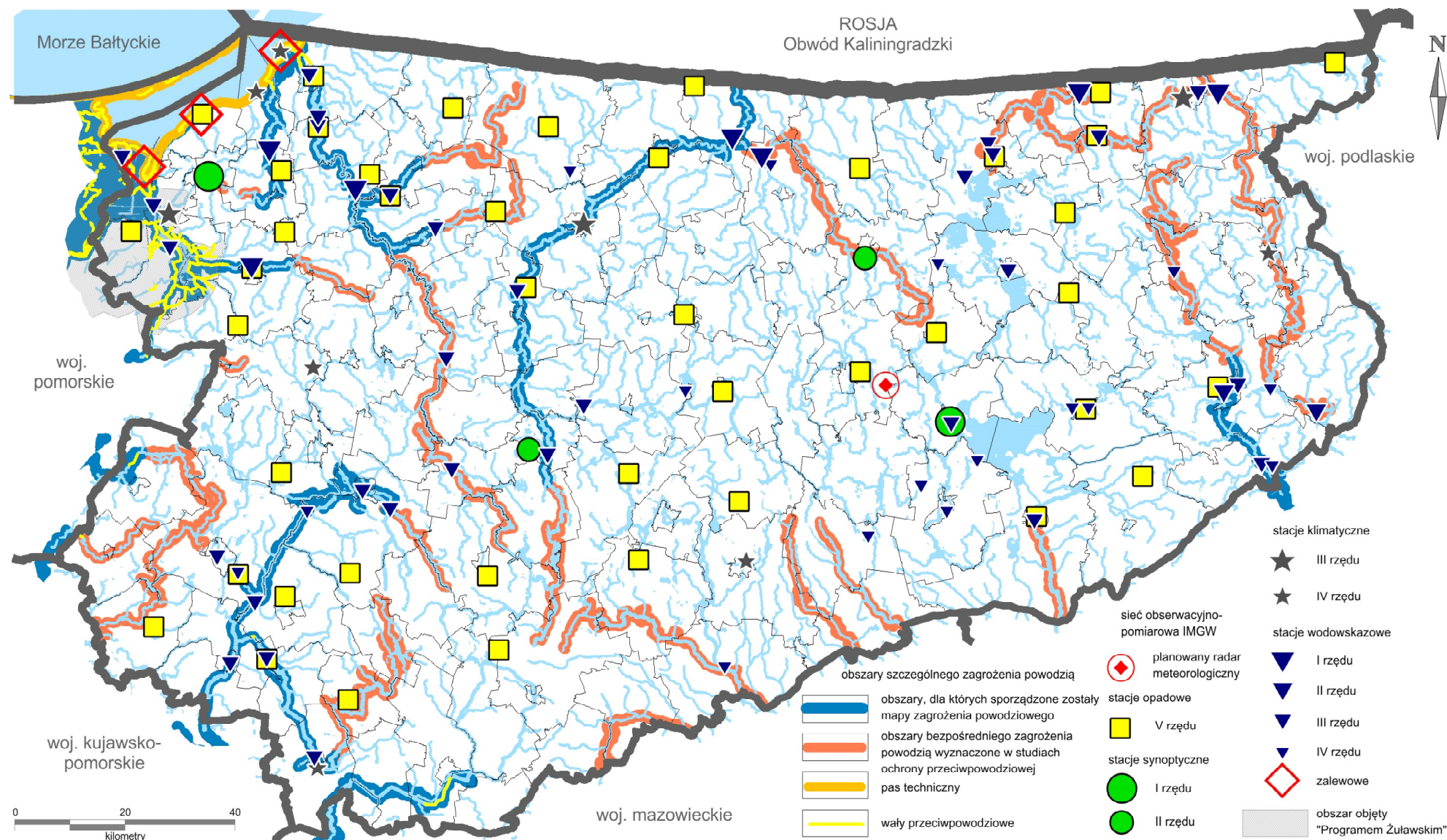
Źródło: Gromadzki M. (red.), Ptaki. Poradniki ochrony siedlisk i gatunków Natura 2000 - podręcznik metodyczny T.7, T.8 (część I, III). Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2004 r.

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

Zagrożenia i infrastruktura związana z ochroną przeciwpowodziową

Mapa 7



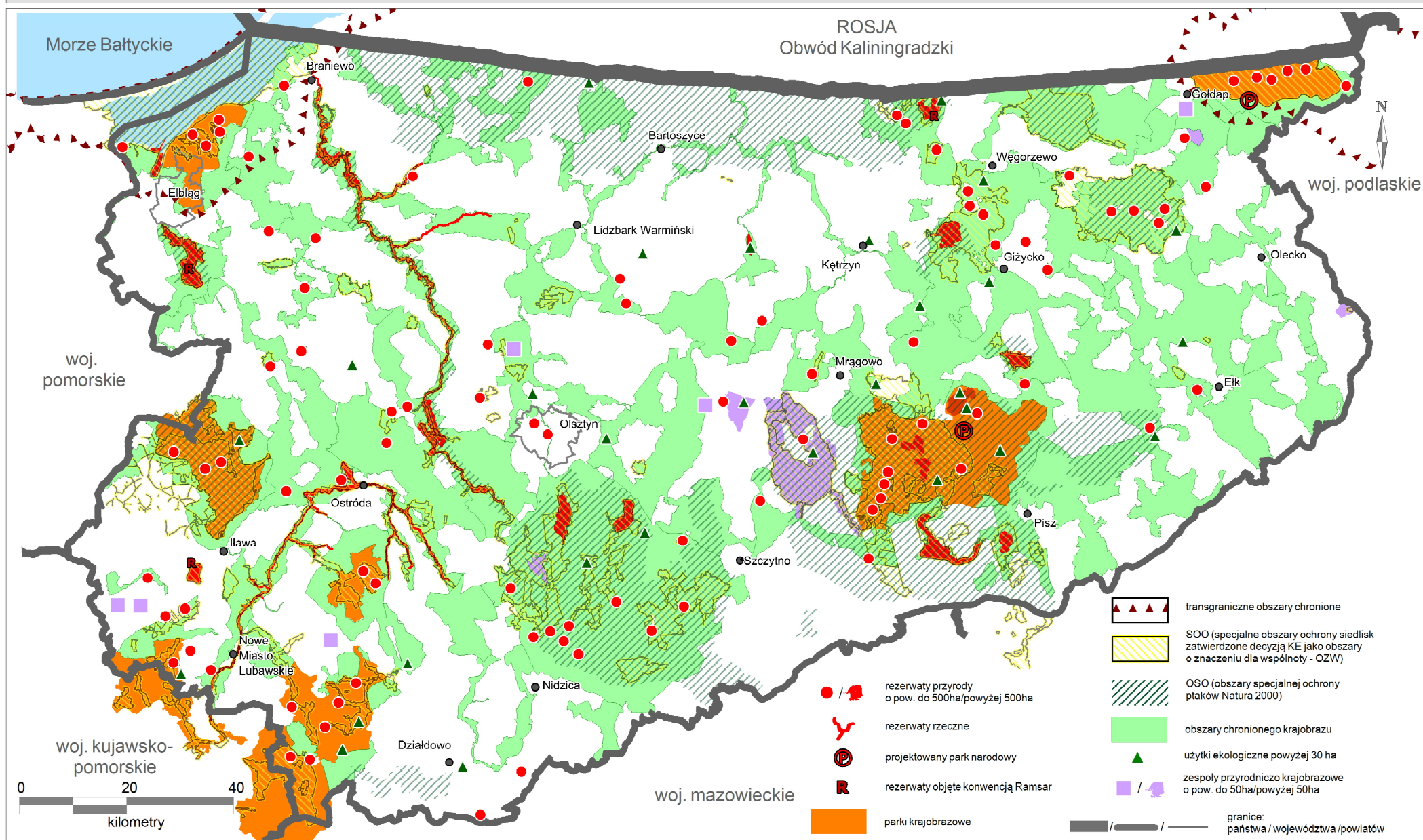
Źródło: RZGW Gdańsk, RZGW Warszawa, IMGW - PIB, IMGW - PIB Oddz. Morski w Gdyni, IMGW - PIB Oddz. w Krakowie

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO PROJEKTU PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO - MAZURSKIEGO

Obszary przyrodnicze prawnie chronione

Mapa 8



Źródło: Opracowano na podstawie danych z RDOŚ Olsztyn (stan na 2017 r.)

Opracowanie: Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, 2017 rok.

20171218.LB.16.2