

Załącznik
do uchwały nr 648/364/22
Zarządu Województwa Pomorskiego
z dnia 28 czerwca 2022 roku

Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji

Sporządziło	Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego
Data	28 czerwca 2022 r.

Zespół Autorski

Kierująca Zespołem:

Anna Błażewicz-Stasiak *Anna Błażewicz-Stasiak*

Członkowie Zespołu:

Kamilla Bezubik *Kamilla Bezubik*

Sergiusz Lindyberg *Sergiusz Lindyberg*

Ewa Mączka *Ewa Mączka*

Mateusz Richert *Mateusz Richert*

Katarzyna Stenka *Katarzyna Stenka*

Kamila Wiewiórska *Kamila Wiewiórska*

Agnieszka Żebiałowicz-Łach *Żebiałowicz-Łach*

Opracowanie graficzne:

Barbara Mazurkiewicz *Barbara Mazurkiewicz*



Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego

ul. Straganiarska 24-27

80-837 Gdańsk

biuro@pbpr.pomorskie.pl

<https://pbpr.pomorskie.pl/>



JEDNOSTKA SAMORZĄDU
WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO

Spis treści

Wykaz skrótów	9
Streszczenie	15
1. Wstęp	23
1.1. Przedmiot i cel sporządzenia Prognozy.....	23
1.2. Zakres prognozy i postępowanie w sprawie SOOŚ.....	24
2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy oraz wykorzystane materiały	28
3. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami	33
3.1. Zawartość projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji	33
3.2. Powiązania z dokumentami strategicznymi	37
3.2.1. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030).....	38
3.2.2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku.....	39
3.2.3. Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024.....	40
3.2.4. Inne dokumenty krajowe.....	42
3.2.5. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 (SRWP 2030).....	42
3.2.6. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 (PZPWP 2030)	43
3.2.7. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego	45
3.2.8. Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+	46
3.2.9. Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025	47
4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposób ich uwzględnienia	49
4.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym.....	49
4.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym	50
4.2.1. 6 priorytetów Komisji na lata 2019-2024	51
4.2.1.1. Europejski Zielony Ład	53
4.2.2. Pakiet legislacyjny dla polityki spójności 2021-2027.....	54
4.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym.....	56
4.3.1. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP 2030)	56
4.3.2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030.....	57
4.4. Sposoby, w jakich cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu RPS	58

5. Stan środowiska oraz problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody	64
5.1. Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	65
5.1.1. Rośliny.....	65
5.1.2. Zwierzęta.....	66
5.1.3. Obszary chronione	67
5.1.4. Korytarze ekologiczne	78
5.1.5. Różnorodność biologiczna	81
5.2. Ludzie.....	84
5.2.1. Stan i procesy demograficzne	84
5.2.2. Prognozy demograficzne.....	86
5.2.3. Zdrowie.....	91
5.2.4. Warunki życia ludzi.....	94
5.3. Wody.....	98
5.3.1. Wody powierzchniowe i jakość wód	98
5.3.2. Zagrożenia powodziowe	110
5.3.3. Susze	115
5.3.4. Wody podziemne.....	118
5.3.5. Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne	125
5.4. Klimat.....	129
5.5. Powietrze	137
5.6. Klimat akustyczny	145
5.7. Powierzchnia ziemi	151
5.7.1. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu	151
5.7.2. Ruchy masowe ziemi.....	154
5.7.3. Gleby	156
5.8. Zasoby naturalne.....	159
5.9. Krajobraz.....	163
5.10. Obiekty i obszary o wartościach kulturowych.....	168
5.11. Dobra materialne	173
5.11.1. Zagospodarowanie i użytkowanie terenu	173
5.11.1.1. Sieć osadnicza	175
5.11.1.2. Obszary przemysłowe.....	175
5.11.1.3. Tereny rekreacyjne i turystyczne.....	176
5.11.1.4. Tereny rolne.....	178
5.11.1.5. Lasy	179
5.11.2. Infrastruktura	179

5.11.2.1. Drogi i transport drogowy	180
5.11.2.2. Linie kolejowe i transport kolejowy	183
5.11.2.3. Lotniska i transport lotniczy	185
5.11.2.4. Transport wodny, w tym morski	186
5.11.2.5. Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepło	188
5.11.2.6. Infrastruktura teletechniczna	191
5.11.2.7. Zaopatrzenie w gaz	193
5.11.2.8. Przesył i magazynowanie ropy naftowej oraz jej produktów	197
5.11.2.9. Gospodarka odpadami	198
6. Problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS	200
6.1. Istniejące problemy środowiska	200
6.2. Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju regionu	201
6.3. Zagrożenia cywilizacyjne	202
7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu	208
8. Przewidywane oddziaływania	220
8.1. Przewidywane oddziaływania na rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczną	232
8.1.1. Przewidywane oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną	232
8.1.2. Przewidywane oddziaływania na obszary chronione, w tym Natura 2000 oraz na korytarze ekologiczne	248
8.1.2.1. Przewidywane oddziaływania na obszary chronione	248
8.1.2.2. Przewidywane oddziaływania na obszary Natura 2000	258
8.1.2.3. Przewidywane oddziaływania na korytarze ekologiczne	270
8.2. Przewidywane oddziaływania na ludzi	279
8.2.1. Przewidywane oddziaływania na ludzi, w tym związane z prognozą demograficzną	279
8.2.2. Przewidywane oddziaływania na zdrowie ludzi	286
8.2.3. Przewidywane oddziaływania na warunki życia ludzi	294
8.3. Przewidywane oddziaływania na wody	302
8.3.1. Przewidywane oddziaływania na wody powierzchniowe i jakość wód	302
8.3.2. Przewidywane oddziaływania na wody podziemne	313
8.3.3. Przewidywane oddziaływania na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne	323
8.4. Przewidywane oddziaływania na klimat	334
8.5. Przewidywane oddziaływania na powietrze i jego jakość	345
8.6. Przewidywane oddziaływania na klimat akustyczny	356
8.7. Przewidywane oddziaływania na powierzchnię ziemi	365
8.7.1. Przewidywane oddziaływania na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi	365
8.7.2. Przewidywane oddziaływania na gleby	372

8.8. Przewidywane oddziaływania na zasoby naturalne	382
8.9. Przewidywane oddziaływania na krajobraz	390
8.10. Przewidywane oddziaływania na obiekty i obszary o wartościach kulturowych	401
8.11. Przewidywane oddziaływania na dobra materialne	412
8.11.1. Przewidywane oddziaływania na strukturę osadniczą, zagospodarowanie przestrzenne i użytkowanie terenu (rekreacja i turystyka, rolnictwo, lasy).....	412
8.11.2. Przewidywane oddziaływania na infrastrukturę techniczną	422
8.12. Podsumowanie dotyczące przewidywanych oddziaływań skumulowanych	430
9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko	434
10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu RPS .	439
10.1. Środki łagodzące na etapie prognostyczno-planistycznym	440
10.2. Środki łagodzące na etapie projektowym i wdrożeniowym	442
10.3. Środki łagodzące na etapie informowania i konsultacji społecznych	444
11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie RPS, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.....	445
12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania.....	449
13. Rekomendacje do projektu RPS.....	453
Spis literatury i źródła informacji.....	457
Literatura	457
Źródła informacji.....	472
Załączniki	475
Załącznik 1. Oświadczenie o spełnieniu wymagań	475
Załącznik 2. Uzgodnienia organów administracji stanowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu RPS	477

Spis rysunków

Rysunek 1. Powiązanie priorytetów Komisji Europejskiej z Celami Zrównoważonego Rozwoju Agendy ONZ.....	53
Rysunek 2. Europejski Zielony Ład.....	54
Rysunek 3. Obszary ochrony przyrody w województwie pomorskim.....	68
Rysunek 4. Sieć obszarów Natura 2000 w województwie pomorskim i otoczeniu.....	74
Rysunek 5. System korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim.....	80
Rysunek 6. Gminy województwa pomorskiego, w których odsetek ludności w wieku 65 lat i więcej w 2030 r. przekroczy 20%.....	88
Rysunek 7. Gminy województwa pomorskiego o przewadze ludności w wieku przedprodukcyjnym nad ludnością w wieku poprodukcyjnym w 2016 r. oraz prognoza na 2030 r.	88
Rysunek 8. Współczynnik przyrostu naturalnego w gminach województwa pomorskiego w 2030 r.	89
Rysunek 9. Prognozowana zmiana liczby ludności do 2030 r. według gmin.....	91
Rysunek 10. Podział hydrograficzny województwa pomorskiego.....	99
Rysunek 11. Oczyszczalnie i punkty zrzutu ścieków.....	101
Rysunek 12. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych badanych w latach 2017-2018.....	108
Rysunek 13. Kąpieliska nadmorskie i śródlądowe w 2020 r.	110
Rysunek 14. Obszary zagrożone powodzią i infrastruktura ochrony przeciwpowodziowej.....	114
Rysunek 15. Obszary zagrożone suszą rolniczą i hydrologiczną oraz niezagrożone suszą hydrogeologiczną.....	116
Rysunek 16. Główne zbiorniki wód podziemnych oraz lokalne zbiorniki wód podziemnych.....	121
Rysunek 17. Jakość i stan jednolitych części wód podziemnych w województwie pomorskim.....	124
Rysunek 18. Obszary i rodzaje stężeń podwyższonych oraz odnotowanych przekroczeń w województwie pomorskim w 2020 r.....	141
Rysunek 19. Ukształtowanie terenu województwa pomorskiego.....	154
Rysunek 20. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych w województwie pomorskim.....	156
Rysunek 21. Litologia utworów powierzchniowych i typy gleb w województwie pomorskim.....	158
Rysunek 22. Złoża surowców w województwie pomorskim i na przyległym obszarze morskim stan na 31 grudnia 2019 r.	160
Rysunek 23. Prawne formy ochrony zabytków w województwie pomorskim.....	171
Rysunek 24. Użytkowanie terenu w województwie pomorskim.....	174
Rysunek 25. Trasy rowerowe i szlaki kajakowe w województwie pomorskim.....	178
Rysunek 26. Infrastruktura transportowa w województwie pomorskim.....	181
Rysunek 27. Infrastruktura energetyczna w województwie pomorskim.....	196
Rysunek 28. Przebieg granicy państwowej na obszarach morskich.....	435

Spis tabel

Tabela 1. Ocena uwzględnienia w projekcie RPS celów i innych problemów środowiska określonych w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym.....	61
Tabela 2. Liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej w województwie pomorskim [w tys. = % ogółu ludności]	96
Tabela 3. Mieszkania wyposażone w instalacje [%].....	96
Tabela 4. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło	96
Tabela 5. Zagrożenia cywilizacyjne potencjalnie istotne dla środowiska oraz funkcjonowania województwa pomorskiego	204
Tabela 6. Ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”	224

Wykaz skrótów

5G	Sieci mobilne (komórkowe) piątej generacji
aKPOŚK	aktualizacja Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych
aPZRP	aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym
ARMAAG	Fundacja Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Gdańsk-Gdynia-Sopot
B(a)P	benzo(a)piren
BAT	najlepsze dostępne techniki (ang. best available techniques)
BCT	Bałtycki Terminal Kontenerowy
CNG	sprężony gaz ziemny
CWŻ	Centralny Wodociąg Żuławski
DCT	terminal kontenerowy w Gdańsku (ang. Deepwater Container Terminal)
DIF	Departament Infrastruktury UMWP
EFRR	Europejski Fundusz Rozwoju Regionalnego
EV	EuroVelo – europejska sieć szlaków rowerowych
EZT	pojazdy kolejowe z napędem elektrycznym
FS	Fundusz Spójności
FSRU	pływający terminal LNG (ang. floating storage and regasification unit)
Gb/s	Prędkość transmisji danych. Gigabity na sekundę
GDDKiA	Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GIS	geograficzne systemy informacyjne
GPZ	główny punkt zasilania
GUS	Główny Urząd Statystyczny
GUS BDL	Główny Urząd Statystyczny Bank Danych Lokalnych
GZWP	Główne Zbiorniki Wód Podziemnych
HELCOM	Komisja Ochrony Środowiska Morskiego Bałtyku
HVDC	Linia wysokiego napięcia prądu stałego
IMGW	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej Państwowy Instytut Badawczy
IMO	Międzynarodowa Organizacja Morska
IUNG-PIB	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa Państwowy Instytut Badawczy
IPCC	Międzynarodowy Zespół do spraw Zmian Klimatu (ang. The Intergovernmental Panel on Climate Change)
ISOK	Informatyczny System Ochrony Kraju
ITS	Inteligentny System Transportowy
JCWP	jednolite części wód powierzchniowych
JCWPD	jednolite części wód podziemnych
jst	jednostka samorządu terytorialnego
KE	Komisja Europejska
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KSE	Krajowy System Elektroenergetyczny
KSRR 2030	Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
L _{DWN}	długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich dób w roku
L _N	długookresowy średni poziom dźwięku, wyznaczony w ciągu wszystkich pór nocy w roku
LNG	gaz ziemny w ciekłym stanie skupienia (ang. liquefied natural gas)
LTE	technologia za pośrednictwem której odbywa się transmisja danych w sieci 4. Generacji (ang. Long Term Evolution)
Mb/s	Prędkość transmisji danych. Megabity na sekundę
MFW	morska farma wiatrowa
OChK	Obszar chronionego krajobrazu
ONZ	Organizacja Narodów Zjednoczonych
OOŚ	Ocena oddziaływania na środowisko
OSO	Obszary specjalnej ochrony
OZE	Odnawialne źródła energii
OZW	Obszary mające znaczenia dla Wspólnoty
PBPR	Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego
PCB	Polichlorowane bifenyle
PEM	Promieniowanie elektromagnetyczne
PEP 2030	Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej

PEP 2040	Polityka energetyczna Polski do 2040 r.
PERN	Przedsiębiorstwo Eksploatacji Rurociągów Naftowych
PGOWP 2022	Plan gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022
PGW	Plany gospodarowania wodami
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIG-PIB	Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
PK	Park krajobrazowy
PKM	Pomorska Kolej Metropolitalna
PKP	Polskie Koleje Państwowe
PLC	Obszar Natura 2000 ustanowiony jako obszar specjalnej ochrony ptaków i specjalny obszar ochrony siedlisk
PN	Park narodowy
POP	program ochrony powietrza
POR	punkt odniesienia radaru
PPEJ	Program polskiej energetyki jądrowej
PSME	Pomorski System Monitoringu i Ewaluacji
PSSA	szczególnie wrażliwy obszar morski
PTZ	publiczny transport zbiorowy
PZPK	Pomorski Zespół Parków Krajobrazowych
PZPPOM	Plan zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich
PZPWP 2030	Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030

RCP	Scenariusze zmian koncentracji dwutlenku węgla (ang. Representative Concentration Pathways)
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Gdańsku
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RPS	Regionalny Program Strategiczny
RPT	Regionalny Plan Transportowy dla Województwa Pomorskiego 2030
SOO	specjalne obszary ochrony siedlisk
SOOŚ	strategiczna ocena oddziaływania na środowisko
SOPO	System Ochrony Przeciwosuwiskowej
SOR	Szpitalne oddziały ratunkowe
SPN	Słowiński Park Narodowy
SRWP 2020	Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2020
SRWP 2030	Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030
SWP	Samorząd Województwa Pomorskiego
TEN-E	Transeuropejska Sieć Energetyczna
TEN-T	Transeuropejska Sieć Transportowa
TOC	całkowity węgiel organiczny
UE	Unia Europejska
UMWP	Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
UNESCO	Organizacja Narodów Zjednoczonych do spraw Oświaty, Nauki i Kultury
UNFCCC	Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych do spraw zmian klimatu

Ustawa OOS	Ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029)
UTO	urządzenia transportu osobistego
WFOŚiGW	Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku
WIOŚ	Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku
WP	Województwo Pomorskie (Samorząd Województwa Pomorskiego)
WWA	Wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (policykliczne węglowodory aromatyczne)

Streszczenie

Prognoza jest elementem strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, czyli postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” (w skrócie projektu RPS). Głównym celem niniejszej Prognozy jest określenie, analiza i ocena potencjalnych skutków, jakie mogą wystąpić dla wszystkich komponentów środowiska i ludzi w wyniku realizacji projektu RPS oraz przedstawienie rozwiązań łagodzących jego potencjalne negatywne oddziaływania. Włączenie problematyki ochrony środowiska w proces przygotowania i przyjmowania projektu RPS ma zapewnić utrzymanie i poprawę stanu środowiska.

Projekt „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” jest dokumentem określającym działania, jakie będzie podejmować Samorząd Województwa Pomorskiego we współpracy z wieloma interesariuszami, służące rozwojowi regionu w zakresie infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności pasażerskiej, infrastruktury drogowej, kolejowej, transportu intermodalnego, aktywności mobilnej oraz bezpieczeństwa i sprawności ruchu drogowego, a także infrastruktury, bezpieczeństwa i kompetencji cyfrowych. Postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko ma na celu wyeliminowanie czy też ograniczenie na jak najwcześniejszym etapie takich propozycji rozwojowych, których realizacja może doprowadzić do pogorszenia zasobów i walorów środowiska, w tym przyrodniczego, kulturowego, klimatu, krajobrazu oraz warunków i jakości życia mieszkańców województwa. Prognoza pełni rolę informacyjną i ostrzegawczą w stosunku do planowanych działań, wskazując między innymi problemy z zakresu ochrony środowiska, które powinny zostać uwzględnione i w miarę możliwości rozwiązane w ocenianym dokumencie.

Podstawą formalno-prawną opracowania Prognozy jest ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029) (w skrócie ustawa OOS).

Prognozę sporządzono zgodnie z wymaganiami art. 51 ust. 2 i art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOS. Stanowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w niniejszej

Prognozie, zgodnie z art. 53 ustawy OOOŚ, uzgodniono z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Gdańsku, Pomorskim Państwowym Wojewódzkim Inspektorem Sanitarnym oraz Dyrektorem Urzędu Morskiego w Gdyni. Projekt RPS wraz z Prognozą w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko będzie poddany konsultacjom społecznym, w trakcie których wszyscy zainteresowani będą mogli złożyć uwagi i wnioski.

Prognozę opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod oceny oraz dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektu RPS. Przeprowadzone analizy i oceny koncentrowały się na celach szczegółowych, priorytetach, działaniach oraz przedsięwzięciach strategicznych, których realizacja może mieć potencjalnie znaczące oddziaływanie na elementy środowiska z uwzględnieniem powiązań między nimi.

Prognozę wykonano na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Gdańsku i Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska, Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku, opracowań kartograficznych oraz w oparciu o literaturę specjalistyczną, a także zgodnie z wymaganiami przepisów i dobrą praktyką. Analiza stanu środowiska pozwoliła na identyfikację najważniejszych problemów środowiskowych w województwie oraz trendów zmian w środowisku.

Ważnym elementem prac nad Prognozą była analiza zgodności postanowień projektowanego dokumentu z celami ochrony środowiska i zrównoważonego rozwoju, określonymi w dokumentach międzynarodowych, wspólnotowych i krajowych. Podlegający ocenie projekt RPS definiuje cele, lecz nie precyzuje wprost tempa ich realizacji, natomiast na ogół określa przybliżoną ich skalę, a także w dużym uogólnieniu lokalizację przedsięwzięć strategicznych. Wobec powyższego charakter Prognozy jest dostosowany do zawartości i stopnia szczegółowości projektowanego dokumentu i wykazuje znaczny poziom ogólności. Z tego względu, pomimo zachowania należytej staranności, wykorzystania wiedzy i metod powszechnie stosowanych przy opracowaniu prognoz oddziaływania na środowisko, identyfikacja potencjalnych znaczących oddziaływań jest trudna. Formułując stwierdzenia i wnioski dochowano dbałości, aby charakteryzowały się jak największym prawdopodobieństwem wystąpienia. Jednak brak szczegółowych informacji odnośnie wskazanych i planowanych realizacji w przestrzeni województwa powoduje, że pewien stopień niepewności jest nieunikniony. Ponadto zakres i skala zmian w środowisku nie

zawsze musi być bezpośrednim skutkiem wdrażania projektowanego dokumentu. Zwłaszcza, że nadal nie są rozpoznane do końca konsekwencje działalności człowieka w środowisku. Stąd też, Prognoza zawiera oceny hipotetyczne, oparte na prawdopodobieństwie i zasadach logicznego myślenia przyczynowo-skutkowego oraz wynikających z tego wniosków i rekomendacji.

W Rozdziale 1. przedstawiono przedmiot i cele jej sporządzenia, podstawy formalno-prawne oraz zakres.

W Rozdziale 2. przedstawiono informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy.

W Rozdziale 3. zawarto informacje o projekcie RPS, jego zakresie, celach, powiązaniach z innymi dokumentami strategicznymi, w tym „Krajową Strategią Rozwoju Regionalnego 2030”, „Strategią Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”, „Strategią Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024”, „Strategią Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”, „Planem zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030”, „Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego”, „Planem rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+”, „Programem ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”.

W Rozdziale 4. przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz sposób uwzględnienia tych celów w projekcie RPS. Powyższa analiza koncentrowała się na najważniejszych dokumentach, a w szczególności na „Agendzie 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju”, „Europejskim Zielonym Ładzie”, „Pakiecie legislacyjnym dla polityki spójności 2021-2027”, „Polityce ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, „Krajowym planie na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”. Cele i inne problemy środowiska określone w wyżej wymienionych dokumentach zebrano i uszerebowano do grup tematycznych, a następnie projekt RPS poddano ocenie pod kątem ich uwzględnienia.

Na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że do priorytetów, które bezpośrednio i częściowo uwzględniają najwięcej celów i wyzwań środowiskowych określonych w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym należą:

Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO, Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej, Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego, Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg, Działania 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych.

W Rozdziale 5. przedstawiono szczegółowo charakterystykę stanu środowiska. Na podstawie szczegółowego przeglądu stanu środowiska, zidentyfikowanych walorów oraz deficytów, w tym w zakresie istniejącej infrastruktury, zdefiniowano problemy w każdym z obszarów tematycznych podkreślając wątki związane z emisją gazów cieplarnianych pochodzących z transportu czy też odpornością infrastruktury transportu na zmiany klimatu.

W Rozdziale 6. przeanalizowano, na ile problemy związane ze stanem środowiska wskazane w Rozdziale 5. Prognozy uwzględniono w projekcie RPS. Ponadto określono istotne uwarunkowania zewnętrzne ochrony środowiska, w szczególności wynikające ze styku regionu z Morzem Bałtyckim wraz z Zalewem Wiślanym, zidentyfikowano zagrożenia cywilizacyjne, istotne z punktu widzenia rozwoju województwa pomorskiego.

W Rozdziale 7. oceniono prognozowane zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektu RPS. Zasadniczo stwierdzono, iż odstępnie od realizacji celów i priorytetów wskazanych w projektowanym RPS pogłębić może zjawisko wykluczenia transportowego oraz niedoinwestowania w obszarach najbardziej oddalonych i trudnodostępnych komunikacyjnie, o zaniżonych standardach czasu podróży do stolicy województwa czy miast powiatowych. Brak inwestycji podnoszących stan techniczny linii kolejowych (obecnie około 20% ich zasobów to linie o niskim stanie technicznym) i ich postępująca degradacja, wskutek zwiększenia ryzyka wypadków komunikacyjnych, mogą stać się zagrożeniem dla gleb i wód podziemnych, otaczającej przyrody, a także zdrowia i życia ludzi. Bez inwestycji w rozwój nowoczesnego niskoemisyjnego taboru i infrastruktury transportowej może dojść do nadmiernej eksploatacji zasobów środowiska naturalnego, kumulacji i postępującego wzrostu emisji hałasu, zanieczyszczeń, wycieków substancji ropopochodnych i innych szkodliwych czy też wibracji powodowanych ruchem pojazdów. Wzmogona emisja miejscami może oddziaływać na ekosystemy znajdujące się w sąsiedztwie tras i węzłów komunikacyjnych, prowadząc do degradacji gleb i zasobów biotycznych.

Wysoka emisja tlenków węgla oraz tlenków azotu czy też pyłu zawieszonego PM10 nadal będzie jednym z elementów wpływających na coraz mocniej odczuwalne zmiany klimatyczne, a w konsekwencji do obniżenia jakości i bezpieczeństwa życia mieszkańców Pomorza. Niewykluczone, iż wzrastać będzie liczba zdarzeń i kolizji drogowych, co może przekładać się na liczby wypadków i wzrost śmiertelności. Brak realizacji projektowanego dokumentu znacząco wyhamuje rozwój przystani żeglugi pasażerskiej w transporcie wodnym śródlądowym i żegludze przybrzeżnej, co przyczynić się może do obniżania jakości środowiska wodnego oraz estetyki i wartości krajobrazowych terenów nadwodnych i portowych, a także do osłabiania kondycji i powolnej ekstynkcji pojedynczych, wrażliwych na zmiany gatunków fauny i flory.

Ponadto w rozdziale 7. wskazano konsekwencje wywołane brakiem rozwoju infrastruktury cyfrowej, cyberbezpieczeństwa czy zaniechania podnoszenia kompetencji cyfrowych. Starzenie się infrastruktury i oprogramowań, rosnąca cyberprzestępczość, brak dostępu do szerokopasmowej infrastruktury telekomunikacyjnej oraz niewystarczające kompetencje cyfrowe urzędników i mieszkańców mogą w szybkim czasie doprowadzić do wyhamowania rozwoju obszarów miejskich, wpłynąć na osłabienie konkurencyjności gospodarczej regionu, obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej, ograniczanie dostępu do informacji, wiedzy i usług, a także pogłębianie poczucia wykluczenia społecznego. Reasumując podkreślić należy, że brak systemowego i ukierunkowanego wsparcia dla rozwiązywania zdiagnozowanych w projekcie RPS problemów, wpłynie na nasilenie występujących obecnie niekorzystnych zmian w środowisku i obniżanie bezpieczeństwa układu transportowego, zaś zaniechanie rozwoju cyfryzacji może skutkować utratą szansy na zmianę zachowań, które mogłyby przynieść korzyści płynące dla środowiska.

Rozdział 8. ma charakter zasadniczy. Szczegółowej ocenie poddano wszystkie cele szczegółowe i określone w nich priorytety, działania oraz przedsięwzięcia strategiczne, analizując je pod kątem identyfikacji prognozowanych potencjalnych oddziaływań na elementy środowiska takie jak: rośliny, zwierzęta, różnorodność biologiczna, obszary chronione wraz z obszarami Natura 2000, korytarze ekologiczne, wody powierzchniowe i podziemne, powierzchnię ziemi, gleby, zasoby naturalne (złoża surowców), krajobraz, klimat, powietrze, klimat akustyczny, a także na zdrowie ludzi i warunki ich życia, zabytki oraz dobra materialne uwzględniając wzajemne zależności między nimi. W Prognozie

uwzględniono przewidywane oddziaływania w zależności od fazy danego działania, to jest fazy budowy i fazy eksploatacji (funkcjonowania) oraz określono:

- rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane,
- okres trwania oddziaływania: krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe,
- częstotliwość oddziaływania: stałe i chwilowe,
- charakter zmian: pozytywne i negatywne,

przy czym dla części działań nie prognozuje się wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań.

Efekt przeprowadzonej analizy został graficznie zobrazowany w tabeli znajdującej się we wstępie Rozdziału 8. Przedstawiono w niej syntetycznie i w sposób obiektywny ogół prognozowanych oddziaływań, które podzielono na: pozytywne, negatywne lub zróżnicowane (gdy dla działania zidentyfikowano możliwość wystąpienia zarówno pozytywnych, jak i negatywnych oddziaływań na dany element środowiska, często w różnych fazach wdrażania poszczególnych działań). W niektórych przypadkach nie stwierdzono prawdopodobieństwa wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań na środowisko. Podkreślić należy, że w tabeli wskazano łącznie prognozowane oddziaływania, niezależnie od ich skali czy etapu, na którym mogą się pojawić. By uzyskać pełny obraz na temat poszczególnych oddziaływań, ich dominującego bądź przemijającego charakteru, etapu, występowania, czasu ich trwania oraz skali niezbędne jest zapoznanie się nie tylko z tabelą, lecz także z analizami zawartymi w dalszych częściach Rozdziału 8. Wynika to z faktu, że oddziaływania mogą na poszczególnych fazach wdrażania danego działania zmieniać swój charakter, intensywność oraz czas trwania. Znaczna część potencjalnych oddziaływań negatywnych ma charakter krótkoterminowy i wiąże się przede wszystkim z pracami budowlanymi i pomimo ich przemijalności oraz często mniej istotnego znaczenia względem oddziaływań pozytywnych, zostały one także uwzględnione i wskazane w tabeli. Długoterminowo istotne znaczenie dla stanu i jakości środowiska mają oddziaływania fazy eksploatacji lub użytkowania.

W Rozdziale 8. na podstawie przeprowadzonej analizy stwierdzono, że najwięcej pozytywnych oddziaływań wiąże się z realizacją działań Priorytetu 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej, gdzie tylko dla jednego z działań (Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego) można wskazać oddziaływanie zróżnicowane. Zbliżona sytuacja występuje w grupie oddziaływań Priorytetu 4.2. Bezpieczne e-usługi, gdzie wskazano wyłącznie oddziaływania pozytywne. W przypadku Priorytetu 4.3. działania będą

korzystnie oddziaływać na: ludzi oraz dobra materialne, jednak dla pozostałych elementów środowiska nie zidentyfikowano istotnych oddziaływań pozytywnych czy też negatywnych.

W przypadku działań Priorytetu 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej, Priorytetu 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego, Priorytetu 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego i Priorytetu 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa, wskazano na oddziaływania zróżnicowane. Z kolei Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego charakteryzuje się przewagą oddziaływań zróżnicowanych, tylko dla jednego z działań (Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym) wskazano głównie oddziaływania pozytywne.

Pojedyncze przypadki oddziaływań negatywnych, mogą mieć miejsce w przypadku realizacji działań Priorytetu 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej, jednak dla większości elementów środowiska i tu przewiduje się oddziaływania zróżnicowane.

W Rozdziale 9. zawarto informacje o braku transgranicznego oddziaływania projektu RPS na środowisko.

W Rozdziale 10. przedstawiono rozwiązania mające na celu unikanie i łagodzenie prognozowanych negatywnych zjawisk wynikających z realizacji projektu RPS. Zaproponowano działania oraz rozwiązania chroniące środowisko i zdrowie ludzi na etapach: prognostyczno-planistycznym, projektowania i wdrażania oraz informowania i konsultacji społecznych.

W Rozdziale 11. odniesiono się do rozwiązań alternatywnych do zapisów zawartych w projekcie RPS.

W Rozdziale 12. odniesiono się do propozycji dotyczących przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektu RPS oraz częstotliwości jej przeprowadzania.

W Rozdziale 13. zawarto rekomendacje do rozważenia na dalszym etapie przygotowywania projektu dokumentu zasadniczego.

Rekomendacje sformułowano na podstawie dokonanych analiz i ocen w niniejszej Prognozie, szczególnie zawartych w rozdziałach dotyczących uwarunkowań środowiskowych, zidentyfikowanych problemów oraz ocen potencjalnego oddziaływania na środowisko i ludzi. Intencją wskazanych rekomendacji jest integralne podejście do kreowania działań na

rzecz przyspieszenia i poprawy skuteczności interwencji podejmowanych w celu:
przeciwdziałania i łagodzenia skutków zmian klimatu, poprawy odporności ekosystemów
i struktur przestrzennych na różnego rodzaju zagrożenia cywilizacyjne oraz wejścia na
ścieżkę transformacji na rzecz neutralności klimatycznej.

1. Wstęp

Niniejsza „Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” (zwana dalej: Prognozą) została opracowana przez Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego.

Prognoza została opracowana w ramach prowadzonej przez Zarząd Województwa Pomorskiego procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko dla projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” (zwanego dalej: projektem RPS).

1.1. Przedmiot i cel sporządzenia Prognozy

Horyzont czasowy dotychczasowego „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie transportu” był analogiczny do horyzontu czasowego SRWP 2020. Samorząd Województwa Pomorskiego uchwalił w dniu 12 kwietnia 2021 r. „Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” (SRWP 2030).

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”, przyjęty uchwałą nr 528/356/22 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 31 maja 2022 r., uwzględniający wyniki konsultacji przeprowadzonych przez Zarząd Województwa Pomorskiego na podstawie art. 19a ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2021 r. z poz. 1057 z późn. zm.). Konsultacje te trwały od 4 lutego 2022 r. do 18 marca 2022 r.¹ Projekt RPS wpisuje się w „Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”, będącą jednocześnie strategią w zakresie polityki społecznej, która stanowi integralną jej częścią zgodnie z art. 21b ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 2268 z późn. zm.).

¹ Sprawozdanie z przebiegu konsultacji projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji zostało przyjęte uchwałą nr 361/344/22 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2022 r.

Celem opracowania Prognozy jest określenie: sposobu w jaki cele i problemy ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym zostały uwzględnione podczas opracowania projektu RPS, oddziaływań na środowisko, jakie może spowodować realizacja projektu RPS, w tym sposobów ich unikania lub łagodzenia. Ustalenia zawarte w Prognozie oddziaływania na środowisko będą rozpatrywane przez organ opracowujący projekt RPS przed przyjęciem dokumentu.

Procedura strategicznej oceny oddziaływania na środowisko wraz z Prognozą umożliwia uczestnikom procesu sporządzania i przyjęcia projektu RPS oraz wszystkim zainteresowanym, zapoznanie się z informacjami na temat potencjalnych skutków wdrażania tego dokumentu dla środowiska oraz umożliwia udział w dyskusji nad przyjętymi w nim propozycjami rozwiązań i ich wariantów.

1.2. Zakres prognozy i postępowanie w sprawie SOOŚ

Podstawą prawną opracowania Prognozy oddziaływania na środowisko projektu RPS oraz przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko jest ustawa 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029) (zwana dalej ustawą OOŚ).

Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko (SOOŚ) zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 14 ustawy OOŚ „to postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko skutków realizacji polityki, strategii, planu lub programu, obejmujące w szczególności:

- a) uzgodnienie stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko,
- b) sporządzenie prognozy oddziaływania na środowisko,
- c) uzyskanie wymaganych ustawą opinii,
- d) zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu”.

Projekt RPS wymaga przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko na podstawie art. 46 ust. 1 pkt 1 jako program „z zakresu polityki rozwoju, wyznaczający ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko”².

Zgodnie z art. 53 ustawy OOŚ wystąpiono do właściwych organów administracji (Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku, Pomorskiego Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego, Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni) pismami z dnia 3 sierpnia 2021 r. znak: DIF-PR.072.2.6.2021, z wnioskiem o uzgodnienie stanowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”. Załącznikiem do wyżej wymienionych pism był między innymi proponowany zakres prognozy oddziaływania na środowisko wynikający z art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOŚ. Właściwe organy administracji przekazały następujące uzgodnienia (Załącznik 2):

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku – pismo (znak: RDOŚ-Gd-WOO.411.4.2021.IBA.1 z dnia 7 września 2021 r.) – uzgodnienie przedstawionego w wyżej wymienionym piśmie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pod nazwą: „Regionalny Program Strategiczny w zakresie mobilności i komunikacji”,
- Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny – pismo (znak: ONS.9022.2.23.2021.WR z dnia 13 sierpnia 2021 r.) – uzgodnienie bez uwag proponowanego zakresu i stopnia szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” (RPS),
- Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni – pismo (znak: INZ.8103.96.2021.AD z dnia 10 sierpnia 2021 r.) – uzgodnienie w obszarze właściwości z uwagami:
 1. „Prognoza ooś powinna w pełnym zakresie odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy.

² Przedsięwzięcia określone są w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2019 r. poz. 1839)

2. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać obszary chronione, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098), zlokalizowane na obszarach morskich i w pasie nadbrzeżnym, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 wyżej wymienionej ustawy.
3. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna określać wpływ realizacji zapisów projektu Programu na środowisko morskie, w tym na strefę brzegową i wartości przyrodnicze, z uwzględnieniem wpływu na stan siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla których wskazano morskie obszary Natura 2000, a także na integralność i spójność tych obszarów. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna także uwzględniać oddziaływania o charakterze pozytywnym.
4. W przypadku zdiagnozowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko morskie, mogących być rezultatem realizacji projektu Programu, należy określić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie tych oddziaływań”.

Zakres niniejszej Prognozy wynika z wymagań określonych w art. 51 ust. 2 oraz art. 52 ust. 1 i 2 ustawy OOS oraz z uzgodnień stanowisk w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu RPS.

Wykorzystano także literaturę przedmiotu, zarówno unijną, jak i krajową, która została opisana w rozdziale dotyczącym metodyki oraz zamieszczona w spisie literatury i źródeł informacji.

Zakres przestrzenny Prognozy obejmuje całe województwo pomorskie, z ukierunkowaniem terytorialnym na obszary strategicznej interwencji, dla którego sporządzono projekt RPS. W Prognozie uwzględniono także tereny sąsiadujące w województwach: zachodniopomorskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, warmińsko-mazurskim oraz uwzględniono obszary morskie Bałtyku, a także sąsiedztwo z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej.

Projekt RPS przyjęty przez Zarząd Województwa Pomorskiego uchwałą nr 105/323/22 z dnia 3 lutego 2022 r. podlegał konsultacjom prowadzonym na podstawie art. 19a ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju. Informację

o konsultacjach projektu RPS ogłoszono: w dzienniku o zasięgu regionalnym, na stronie internetowej <https://strategia2030.pomorskie.eu/>, na tablicy ogłoszeń oraz w Biuletynie Informacji Publicznej Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego w Gdańsku. Sprawozdanie z przebiegu konsultacji projektu Regionalnego Programu Strategicznego zostało przyjęte uchwałą nr 361/344/22 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2022 r. Zawiera ono informacje o formach i przebiegu konsultacji społecznych, głównych wnioskach oraz rekomendowane kierunki zmian projektu RPS. W dniu 31 maja 2022 r. Zarząd Województwa Pomorskiego uchwałą nr 528/356/22 przyjął projekt RPS, który jest przedmiotem niniejszej Prognozy.

2. Informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu Prognozy oraz wykorzystane materiały

Projekt RPS uszczegóławia cele operacyjne zapisane w Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, które w projekcie RPS są celami szczegółowymi: „Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna”, „Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej”, „Zrównoważona mobilność towarowa” i „Bezpieczeństwo cyfrowe”. Celom szczegółowym zostały przypisane priorytety i działania oraz przedsięwzięcia strategiczne wraz z ukierunkowaniem terytorialnym. Projekt RPS określa zobowiązania samorządu województwa i innych podmiotów zaangażowanych w realizację projektu RPS, identyfikuje oczekiwania wobec władz centralnych, samorządów powiatowych i gminnych, wskazuje ramy do realizacji konkretnych działań, natomiast ich szczegółowy zakres i techniczny sposób realizacji pozostają niedookreślone. W związku z powyższym Prognozę dostosowano do takiej zawartości i ogólności projektu RPS, co przekłada się na adekwatny poziom ocen oddziaływania w niedookreślonych terminach w horyzoncie 2030 roku. Dołożono starań jak najlepszej identyfikacji przewidywanych oddziaływań oraz oceny potencjalnych wpływów na środowisko tak, aby były one jak najbardziej prawdopodobne.

Prognozę opracowano stosownie do stanu współczesnej wiedzy i metod ocen oddziaływania na środowisko oraz etapu przyjęcia tego dokumentu, w powiązaniu z projektami innych dokumentów. Metody opracowania prognoz oddziaływania na środowisko w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko są zróżnicowane i nie są jednoznacznie określone zarówno w przepisach krajowych, jak i unijnych. Opracowanie dostosowano do zawartości i stopnia szczegółowości projektu RPS, koncentrując się na przyjętych w dokumencie celach szczegółowych, priorytetach, działaniach oraz przedsięwzięciach strategicznych, których realizacja może potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko i ludzi. Uwzględniono także Sprawozdanie z konsultacji społecznych projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” stanowiące załącznik do uchwały nr 361/344/22 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2022 r.

Przeanalizowano najważniejsze, z punktu widzenia projektu RPS dokumenty strategiczne rangi międzynarodowej, wspólnotowej i krajowej oraz sposoby, w jaki określone w nich cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu. W Prognozie uwzględniono informacje zawarte w dokumentach strategicznych powiązanych z projektem RPS takich jak: „Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030”, „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”, „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.)”, „Program Budowy 100 obwodnic na lata 2020-2030”, „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku”, „Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku”, „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”, „Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”, „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego”, a także „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” oraz w prognozach oddziaływania na środowisko sporządzonych dla przyjętych dokumentów strategicznych.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) przez środowisko rozumie się „ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, klimat oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami”. Zgodnie z ustawą OOS „ilekroć w ustawie jest mowa o oddziaływaniu na środowisko rozumie się przez to również oddziaływanie na zdrowie ludzi”. W takim jak przytoczono powyżej rozumieniu dokonano charakterystyki elementów środowiska oraz oceny wpływu projektu RPS na środowisko.

Prognozę wykonano w oparciu o obowiązujące przepisy prawa krajowego z uwzględnieniem wymagań wspólnotowych i międzynarodowych. Wykorzystano literaturę tematu, dane krajowego i regionalnego państwowego monitoringu środowiska, krajowe i regionalne dane statystyczne, opracowania programowe i planistyczne, opracowania graficzne i kartograficzne oraz wykorzystano informacje zawarte w krajowych i regionalnych dokumentach strategicznych wraz z prognozami oddziaływania na środowisko. Ponadto wykorzystano dokumenty, raporty, opracowania, publikacje, portale internetowe i inne źródła danych oraz informacji. Wykorzystano dane będące w zasobach Pomorskiego Biura Planowania Regionalnego, w tym między innymi: „Opracowanie Ekofizjograficzne do Planu

zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego” (2014), prognozy do Regionalnych Programów Strategicznych realizujących SRWP 2020, w tym „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie transportu” (2013), „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” (2016), „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” (2020), prognozy do Regionalnych Programów Strategicznych realizujących SRWP 2030, w tym „Prognozę oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie gospodarki, rynku pracy, oferty turystycznej i czasu wolnego” (2021), System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego. W ostatnim rozdziale Prognozy znajduje się zestawienie literatury i źródeł informacji wykorzystanych w trakcie wykonywania opracowania.

W pracach wykorzystano posiadane dane oraz informacje, nie prowadzono badań środowiska. Wykorzystano wiedzę i doświadczenie autorów zarówno z wykonywania prognoz, jak i przeprowadzenia strategicznych ocen oddziaływania na środowisko z udziałem społeczeństwa. Zastosowano zróżnicowane metody analiz i ocen, dostosowując je do tematyki analizowanych zagadnień; były to metody: opisowa, analiz przestrzennych, macierzy, GIS, prezentacji kartograficznej. Prognoza oparta jest na racjonalnych przesłankach i ma wieloletni horyzont czasowy.

Prognoza zawiera charakterystykę elementów i stanu środowiska, trendów zmian w środowisku oraz identyfikację głównych problemów środowiskowych, w tym dotyczących zdrowia i warunków życia ludzi, a także charakterystykę zagospodarowania i użytkowania terenu wraz z istniejącą i planowaną infrastrukturą techniczną. Uwzględniono także dokumenty strategiczne dotyczące omawianych zagadnień, ponieważ poza stanem środowiska wyznaczają one ramy do poprawy jego stanu i wskazują jakie cele należy zrealizować w zakładanych horyzontach czasowych.

Ocena wpływu projektu RPS na środowisko została przeprowadzona etapowo. Najpierw określono prognozowane oddziaływania celów szczegółowych, priorytetów i działań sformułowanych w projekcie RPS na poszczególne komponenty środowiska. Ocenę tę przedstawiono w formie macierzy, w której zidentyfikowano oddziaływania pozytywne,

negatywne, zróżnicowane (zarówno oddziaływania pozytywne, jak i negatywne) lub w przypadku niestwierdzenia oddziaływań ich brak, co zostało wskazane w tabeli oddziaływań (Tabela 6.).

Ocena prognozowanych oddziaływań na środowisko została wykonana przy użyciu określonych w ustawie OOS cech/kryteriów:

- charakter oddziaływania: pozytywne, negatywne, a także zróżnicowane, gdy zidentyfikowano możliwość wystąpienia zarówno oddziaływań pozytywnych, jak i negatywnych na konkretny element środowiska,
- rodzaj oddziaływania: bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane,
- zakres czasowy oddziaływania: chwilowe, krótkoterminowe (do 2 lat), średnioterminowe (kilka lat), długoterminowe (trwające dłużej niż kilka lat) i stałe,
- zasięg oddziaływania: lokalne, regionalne, wraz z ustaleniem oddziaływań transgranicznych.

Ocenę przewidywanych oddziaływań na środowisko, zaprezentowaną zbiorczo w formie macierzowej, następnie opisano w podziale na poszczególne elementy środowiska.

Przedstawiono analizę zidentyfikowanych przewidywanych oddziaływań, koncentrując się na znaczących oddziaływaniach oraz wrażliwych elementach środowiska. Ocenę oddziaływania na obszary Natura 2000 przeprowadzono zgodnie z zaleceniami unijnymi zawartymi w podręczniku „Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” (Komisja Europejska DG Środowisko, listopad 2001), wytycznych „Zarządzanie obszarami Natura 2000. Przepisy art. 6 Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG” (2019/C 33/01, Komisja Europejska, 2019) oraz uwzględniając podręcznik „Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko” (Ministerstwo Środowiska, 2009). Tę samą metodę zastosowano do oceny wpływu na inne obszary i formy ochrony przyrody oraz na korytarze ekologiczne. Ocenę oddziaływania na klimat oraz różnorodność biologiczną przeprowadzono zgodnie z „Poradnikiem dotyczącym uwzględnienia problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej w strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko” (Unia Europejska, 2013).

Następnie wskazano kompleksowe środki łagodzące, czyli działania mające na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą prognozowanych negatywnych oddziaływań związanych z realizacją postanowień projektu RPS. Opisano rozwiązania alternatywne względem rozwiązań wskazanych w projekcie dokumentu oraz wskazano napotkane trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy. Przedstawiono także propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji projektu RPS oraz częstotliwości ich przeprowadzania.

3. Informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami

Projekt „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” to dokument realizacyjny „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”, określający działania wraz z ich ogólnym lub uszczegółowionym do konkretnych obszarów ukierunkowaniem w przestrzeni regionu. Odnosi się również do dokumentów strategicznych i planistycznych na poziomie wspólnotowym i krajowym.

W części wprowadzającej wyjaśniono rolę projektu RPS, jego miejsce w strukturze dokumentów strategicznych województwa, a także powiązanie z SRWP 2030. Poniżej syntetycznie scharakteryzowano strukturę projektu RPS.

3.1. Zawartość projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji

Projekt „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” to jeden z pięciu regionalnych programów strategicznych, stanowiących narzędzie realizacji „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”. Rozwija cele i wyzwania zdefiniowane w SRWP 2030 w zakresie mobilności i komunikacji. Projekt RPS stanowi również projekt „Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Pomorskiego 2030” sporządzony w ramach realizacji warunku podstawowego dla celu polityki 3. Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności w zakresie transportu, w perspektywie finansowej 2021 – 2027, do funduszy europejskich dla Pomorza na lata 2021 – 2027.

Dokument ten w pierwszej części prezentuje diagnozę stanu istniejącego, uwarunkowania, wizje i cele rozwoju systemu transportowego i transformacji cyfrowej. Uwarunkowania dotyczące systemu transportowego oraz cyfryzacji przeanalizowano, uwzględniając mocne i słabe strony oraz szanse i zagrożenia.

Do podstawowych wyzwań w zakresie rozwoju systemu transportowego województwa należą:

- Dostępny, spójny i sprawny system transportowy,
- Bezpieczny i niezawodny system transportowy,
- Ekologiczny i zrównoważony system transportowy,
- Efektywny system transportowy.

Natomiast podstawowe wyzwania w zakresie rozwoju cyfrowego województwa to:

- Powszechny i wydajny dostęp do infrastruktury sieci szerokopasmowej,
- Przedsiębiorstwa wykorzystujące transformację cyfrową,
- Powszechny i bezpieczny dostęp do cyfrowych usług publicznych,
- Wysokie kompetencje cyfrowe mieszkańców, przedsiębiorców i administracji.

Wizja rozwoju systemu transportowego prezentowana w dokumencie to:

Dostępny, spójny, sprawny i zrównoważony system transportowy regionu, oferujący bezpieczne i niezawodne warunki mobilności pasażerskiej i towarowej, odpowiadający na potrzeby transportowe, oparty na rozwiązaniach proekologicznych, dążący do neutralności klimatycznej oraz zwiększeniu krajowej i międzynarodowej konkurencyjności gospodarczej Pomorza.

Wizja transformacji cyfrowej to:

Infrastruktura telekomunikacyjna na obszarze całego województwa gwarantująca wydajny i niezawodny dostęp zarówno stacjonarny, jak i mobilny do sieci Internet, przedsiębiorstwa powszechnie wykorzystujące technologie cyfrowe oraz instytucje publiczne świadczące najważniejsze swoje usługi w bezpieczny sposób poprzez sieć Internet, podstawą nowego motoru wzrostu konkurencyjności gospodarczej Pomorza oraz zaspokojenia potrzeb mieszkańców, posiadających wysokie kompetencje cyfrowe, w tym w obszarze cyberbezpieczeństwa i świadomych skutków cyfryzacji życia.

Dokument określa cele szczegółowe i priorytety rozwoju regionu w zakresie mobilności i komunikacji w oparciu o 3 cele strategiczne i 3 cele operacyjne określone w Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030:

- Cel strategiczny 1. Trwałe bezpieczeństwo,
 - Cel operacyjny 1.4. Bezpieczeństwo cyfrowe,

- Cel strategiczny 2. Otwarta wspólnota regionalna,
 - Cel operacyjny 2.4. Mobilność,
- Cel strategiczny 3. Odporna gospodarka,
 - Cel operacyjny 3.4. Integracja z globalnym systemem transportowym.

Cele szczegółowe są konkretyzowane przez priorytety, które w dalszej części dokumentu zostały rozwinięte odpowiadającymi im działaniami.

Cel Szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:

- Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:
 - Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,
 - Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,
 - Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,
 - Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,
 - Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO;
- Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej:
 - Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,
 - Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,
 - Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,
 - Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,
 - Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym;

Cel Szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej:

- Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej:
 - Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

- Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T;
- Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego:
 - Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,
 - Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,
 - Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym,
 - Działania 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych;

Cel Szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa:

- Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego:
 - Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,
 - Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji;
- Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego:
 - Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,
 - Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu;

Cel Szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:

- Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa:
 - Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej;
- Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi:
 - Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,
 - Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,
 - Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia;
- Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe:
 - Działanie 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego,
 - Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych.

Na osiągnięcie oczekiwanych efektów w ramach poszczególnych priorytetów poza powyższymi działaniami składać się będzie także realizacja zobowiązań Samorządu Województwa Pomorskiego i przedsięwzięć strategicznych, a także oczekiwań wobec rządu oraz samorządów powiatowych i gminnych. Selekcja w przyszłości konkretnych inwestycji odbywać się będzie z użyciem kryteriów strategicznych (horyzontalnych i specyficznych) oraz ukierunkowania terytorialnego.

W projekcie RPS została przedstawiona również analiza scenariuszy oraz ocena wariantów rozwoju systemu transportowego województwa pomorskiego. W analizie scenariuszowej rozwoju systemu transportowego wzięto pod uwagę czynniki wpływające na popyt i podaż, wskazano scenariusze rozwoju systemu transportowego oraz wyróżniono modele regionalnego systemu obsługi transportowej. Warianty rozwoju systemu transportowego województwa zidentyfikowano i porównano, biorąc pod uwagę: regionalne i lokalne działania inwestycyjne i organizacyjne oraz założenia kształtowania oferty przewozowej publicznego transportu zbiorowego. Ocena wariantów uwzględnia: prognozy podróży, dostępność transportową, bezpieczeństwo ruchu, emisyjność CO₂ oraz analizę finansową.

W ostatniej części dokumentu opisano systemy realizacji, monitorowania i oceny realizacji RPS oraz analizę ryzyka. System realizacji wskazuje: strukturę wdrażania projektu RPS, powiązania z pozostałymi regionalnymi programami strategicznymi, radę programową, ramy finansowe dokumentu, jak również zobowiązania i przedsięwzięcia strategiczne. System monitorowania i oceny realizacji projektu RPS prezentuje wskaźniki realizacji celów i działań, natomiast analiza ryzyka realizacji RPT identyfikuje ryzyka finansowe i instytucjonalne, techniczno-środowiskowe oraz społeczne.

Projekt RPS z dnia 3 lutego 2022 r. został skierowany do konsultacji publicznych w trybie ustawy z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1057 z późn. zm.), a następnie przyjęty uchwałą nr 528/356/22 Zarządu Województwa Pomorskiego dnia 31 maja 2022 r.

3.2. Powiązania z dokumentami strategicznymi

Międzynarodowe, wspólnotowe, krajowe i regionalne dokumenty strategiczne oraz planistyczne odnoszą się do współczesnych wyzwań rozwojowych, takich jak między innymi:

demograficzne wynikające przede wszystkim ze starzenia się społeczeństwa, zmiany klimatu, ochrona środowiska i gospodarowanie zasobami, w tym zarządzanie rozwojem przestrzennym. Są one kluczowe dla zapewnienia zrównoważonego rozwoju. W perspektywie 2030 r. w dokumentach strategicznych wiele uwagi poświęca się zagadnieniom bezpieczeństwa energetycznego, zdrowotnego, środowiskowego (ekologicznego), cyfryzacji. Nie oznacza to, że projekt RPS łączy ze wszystkimi tymi dokumentami związku przyczynowo-skutkowe, należałoby raczej mówić o współdzieleniu wyzwań strategicznych, które zostały wymienione powyżej.

Rosnąca liczba strategii, polityk, programów i planów opracowywanych na różnych szczeblach zarządzania rozwojem, zwłaszcza na poziomie krajowym, nieustannie zmienianych i aktualizowanych sprawia, że samo tylko wyliczenie i kilkudzaniowa charakterystyka każdego z nich, stanowiłyby obszerne opracowanie. Dlatego też, przystępując do sporządzenia niniejszej Prognozy, przywołano dokumenty, z którymi można wskazać faktyczne i znaczące bezpośrednie powiązania projektu RPS.

3.2.1. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 (KSRR 2030)

Strategia przyjęta uchwałą nr 102/2019 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. (M. P. 2019 poz. 1060) jest podstawowym dokumentem określającym cele polityki regionalnej państwa w perspektywie do 2030 r. KSRR 2030 jest zbiorem wspólnych wartości, zasad współpracy rządu i samorządów oraz partnerów społeczno-gospodarczych na rzecz rozwoju kraju i województw. Dokument określa systemowe ramy prowadzenia polityki regionalnej zarówno przez rząd wobec regionów, jak i wewnątrzregionalnie.

Celem głównym KSRR 2030 jest efektywne wykorzystanie endogenicznych potencjałów terytoriów i ich specjalizacji dla osiągnięcia zrównoważonego rozwoju kraju, co tworzyć będzie warunki do wzrostu dochodów mieszkańców Polski przy jednoczesnym osiągnięciu spójności w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym.

Jednym z celów KSRR 2030 jest zapewnienie większej spójności rozwojowej Polski przez wsparcie obszarów słabszych gospodarczo. Dlatego w dokumencie wskazano obszary strategicznej interwencji, otrzymujące szczególne wsparcie – to obszary zagrożone trwałą

marginalizacją, miasta średnie tracące funkcje społeczno-gospodarcze, Śląsk i tereny Polski wschodniej.

KSRR 2030 definiuje następujące cele szczegółowe:

- Cel 1. Zwiększenie spójności rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, środowiskowym i przestrzennym,
- Cel 2. Wzmacnianie regionalnych przewag konkurencyjnych,
- Cel 3. Podniesienie jakości zarządzania i wdrażania polityk ukierunkowanych terytorialnie.

Projekt KSRR 2030 był poddany ewaluacji ex-ante, zostały przeprowadzone konsultacje społeczne; przed przyjęciem dokumentu nie przeprowadzono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.2.2. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku

„Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”, przyjęta uchwałą nr 105 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r.(M. P. z 2019 r. poz. 1054) jest dokumentem planistycznym, który wskazuje cel oraz kierunki rozwoju transportu.

Głównym celem jest zwiększenie dostępności transportowej oraz poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu i efektywności sektora transportowego poprzez utworzenie spójnego, zrównoważonego, innowacyjnego i przyjaznego użytkownikowi systemu transportowego w wymiarze krajowym, europejskim i globalnym.

Główny cel Strategii odnosi się do utworzenia zintegrowanego systemu transportowego, między innymi poprzez inwestycje w infrastrukturę transportową oraz stworzenia warunków do sprawnego funkcjonowania i rozwoju sektora transportowego. Realizacja celu głównego w perspektywie do 2030 r. zakłada sześć kierunków interwencji właściwych dla każdej z gałęzi transportu:

- budowa zintegrowanej, wzajemnie powiązanej sieci transportowej służącej konkurencyjnej gospodarce,
- poprawa sposobu organizacji i zarządzania systemem transportowym,

- zmiany w indywidualnej i zbiorowej mobilności,
- poprawa bezpieczeństwa uczestników ruchu oraz przewożonych towarów,
- ograniczanie negatywnego wpływu transportu na środowisko,
- poprawa efektywności wykorzystania publicznych środków na przedsięwzięcia transportowe.

Projekt Strategii podlegał konsultacjom społecznym oraz strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko.

3.2.3. Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024

„Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024” została przyjęta uchwałą nr 125 Rady Ministrów z dnia 22 października 2019 r. (M. P. z 2019 r. poz. 1037).

Głównym celem Strategii jest podniesienie poziomu odporności na cyberzagrożenia oraz zwiększenie poziomu ochrony informacji w sektorze publicznym, militarnym, prywatnym oraz promowanie wiedzy i dobrych praktyk umożliwiających obywatelom lepszą ochronę ich informacji. W dokumencie wskazano również pięć celów szczegółowych:

- Cel szczegółowy 1. Rozwój krajowego systemu cyberbezpieczeństwa, obejmujący:
 - wdrożenie i ocenę funkcjonowania przepisów o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa,
 - podniesienie efektywności funkcjonowania krajowego systemu cyberbezpieczeństwa,
 - rozbudowę systemu wymiany informacji na potrzeby kierowania bezpieczeństwem narodowym,
 - zwiększenie cyberbezpieczeństwa usług kluczowych i cyfrowych oraz infrastruktury krytycznej,
 - wypracowanie i wdrożenie metodyki szacowania ryzyka na poziomie krajowym,
 - zwiększanie zdolności do zwalczania cyberprzestępczości, w tym cyberszpiegostwa i zdarzeń o charakterze terrorystycznym;

- Cel szczegółowy 2. Podniesienie poziomu odporności systemów informacyjnych administracji publicznej i sektora prywatnego oraz osiągnięcie zdolności do skutecznego zapobiegania i reagowania na incydenty, zawierający:
 - opracowanie i wdrożenie Narodowych Standardów Cyberbezpieczeństwa oraz promowanie dobrych praktyk i zaleceń,
 - bezpieczeństwo łańcucha dostaw,
 - testy i audyty cyberbezpieczeństwa;
- Cel szczegółowy 3. Zwiększanie potencjału narodowego w zakresie bezpieczeństwa w cyberprzestrzeni, obejmujący:
 - rozbudowę zasobów przemysłowych i technologicznych na potrzeby cyberbezpieczeństwa,
 - nastawienie na rozwój współpracy między sektorem publicznym i prywatnym,
 - stymulowanie badań i rozwoju w obszarze cyberbezpieczeństwa,
 - uzyskanie zdolności do prowadzenia pełnego spektrum działań militarnych w cyberprzestrzeni;
- Cel szczegółowy 4. Budowanie świadomości i kompetencji społecznych w zakresie cyberbezpieczeństwa, zawierający:
 - zwiększanie kompetencji kadry podmiotów istotnych dla cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej,
 - stworzenie warunków do bezpiecznego korzystania z cyberprzestrzeni przez obywateli,
 - rozwijanie świadomości społecznej w kierunku bezpiecznego korzystania z cyberprzestrzeni;
- Cel szczegółowy 5. Zbudowanie silnej pozycji międzynarodowej Rzeczypospolitej Polskiej w obszarze cyberbezpieczeństwa, obejmujący:
 - aktywną współpracę międzynarodową na poziomie strategiczno-politycznym,
 - aktywną współpracę międzynarodową na poziomie operacyjnym i technicznym.

Przed przyjęciem Strategii nie przeprowadzono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.2.4. Inne dokumenty krajowe

Do innych dokumentów uwzględnionych przy formułowaniu zapisów niniejszej Prognozy, których nie opisano szczegółowo powyżej, należą między innymi:

- „Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku”,
- „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.)”,
- „Krajowe Ramy Polityki Rozwoju Infrastruktury Paliw Alternatywnych”,
- „Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 r. (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.)”,
- „Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza”,
- „Rządowy Program Dostępność Plus 2018-2025”,
- „Projekt uchwały Rady Ministrów w sprawie ustanowienia wieloletniego programu rządowego pod nazwą „Program Rozwoju Kompetencji Cyfrowych”,
- „Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa. Realizacja na lata 2014 – 2022”,
- „Narodowy Plan Szerokopasmowy”.

3.2.5. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030 (SRWP 2030)

SRWP 2030, przyjęta uchwałą nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r., to jeden z dwóch najważniejszych dokumentów określających na poziomie województwa politykę rozwoju, stanowiący realizację obowiązku wynikającego z art. 41 ust. 2 pkt 4 ustawy z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 1668 z późn. zm.). Jednocześnie SRWP 2030 stanowi strategię w zakresie polityki społecznej, o której mowa w art. 16b oraz art. 21 pkt 1 ustawy z dnia 12 marca 2004 r. o pomocy społecznej (Dz.U. 2020 poz. 1876 z późn. zm.).

SRWP 2030 określa strategiczne wyzwania rozwojowe w najbliższych 10. latach, stojące między innymi przed Samorządem Województwa Pomorskiego. Wizja województwa pomorskiego stanowiąca cel główny dokumentu to: Pomorskie w roku 2030 to region DOBROBYTU - ekoefektywny, otwarty, spójny, innowacyjny, rozwijający się w sposób trwały. Cel główny Strategii realizowany będzie poprzez następujące trzy cele strategiczne, w tym dwanaście celów operacyjnych:

- Cel strategiczny 1. Trwałe bezpieczeństwo:
 - Cel operacyjny 1.1. Bezpieczeństwo środowiskowe,
 - Cel operacyjny 1.2. Bezpieczeństwo energetyczne,
 - Cel operacyjny 1.3. Bezpieczeństwo zdrowotne,
 - Cel operacyjny 1.4. Bezpieczeństwo cyfrowe;
- Cel strategiczny 2. Otwarta wspólnota regionalna:
 - Cel operacyjny 2.1. Fundamenty edukacji,
 - Cel operacyjny 2.2. Wrażliwość społeczna,
 - Cel operacyjny 2.3 Kapitał społeczny,
 - Cel operacyjny 2.4. Mobilność;
- Cel strategiczny 3. Odporna gospodarka:
 - Cel operacyjny 3.1. Pozycja konkurencyjna,
 - Cel operacyjny 3.2. Rynek pracy,
 - Cel operacyjny 3.3. Oferta turystyczna i czasu wolnego,
 - Cel operacyjny 3.4. Integracja z globalnym systemem transportowym.

W ramach poszczególnych celów operacyjnych określono ukierunkowania tematyczne i terytorialne oraz zobowiązania Samorządu Województwa Pomorskiego i oczekiwania wobec władz centralnych, a także sposoby realizacji według PZPWP 2030. Realizacja „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” odbywać się będzie w zgodzie z założonym systemem realizacji, gdzie w zależności od celu Samorząd Województwa Pomorskiego może pełnić rolę inwestora, koordynatora lub inspiratora. SRWP 2030 uszczegóławiana będzie przez regionalne programy strategiczne w określonych obszarach tematycznych, w tym oceniany w niniejszej Prognozie projekt RPS.

Przed przyjęciem SRWP 2030 przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko.

3.2.6. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 (PZPWP 2030)

PZPWP 2030 oraz stanowiący jego część „Plan zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Gdańsk – Gdynia – Sopot 2030” przyjęto uchwałą nr 318/XXX/16 Sejmiku

Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 603).

PZPWP 2030 stanowi drugi najważniejszy dokument określający na poziomie województwa politykę rozwoju. Komplementarne względem siebie Plany określają ramy rozwoju przestrzennego całego województwa, uwzględniając specyfikę metropolitalną obszaru obejmującego Trójmiasto i jego otoczenie funkcjonalne. Ramy te zapisane zostały w postaci katalogu konkretnych działań do podjęcia w określonym horyzoncie czasowym, jak i w postaci zasad zagospodarowania przestrzennego, które powinny być brane pod uwagę przy planowaniu i realizacji tych działań. Plany są odpowiedzią na zachodzące w okresie ostatnich lat intensywne zmiany w zagospodarowaniu przestrzennym oraz na potrzebę zidentyfikowania i lepszego wykorzystania wewnętrznych potencjałów województwa służących jego rozwojowi.

W PZPWP 2030 określono wizję zagospodarowania przestrzennego województwa, stanowiącą strategiczny cel prowadzenia polityki przestrzennej rozpisanej na następujące cele:

- Cel 1. Wysoka jakość przestrzeni zamieszkania i pracy,
- Cel 2. Konkurencyjna oraz wielofunkcyjna przestrzeń gospodarcza i bezpieczeństwo,
- Cel 3. Zachowane zasoby i walory środowiska,
- Cel 4. Uruchomione potencjały rozwojowe obszarów funkcjonalnych.

PZPWP 2030 porządkuje podstawowe elementy struktury przestrzennej województwa, nadając im odpowiednią rangę i rolę. Ponadto wskazuje kierunki zagospodarowania przestrzennego województwa w określonych dziedzinach, odpowiadające wyzwaniom rozwoju regionu w perspektywie 2030 r. Zapisy Planu mają różną rangę – od ustaleń mających bezpośredni wpływ na kształtowanie polityki przestrzennej na poziomie lokalnym, przez wytyczne, po rekomendacje, które nie dają podstaw do egzekwowania ich w ramach weryfikacji zgodności lokalnych dokumentów planistycznych z planem województwa. Dają jednak podstawę do prowadzenia otwartego dialogu samorządu województwa z gminami,

a także z innymi podmiotami wpływającymi na realizację zapisanej w Planie wizji zagospodarowania przestrzennego.

Przed przyjęciem dokumentu sporządzono prognozę oddziaływania na środowisko wspólną dla dokumentów: projektu „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” i projektu „Planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk – Gdynia – Sopot 2030” w ramach przeprowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.2.7. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego

„Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego” został przyjęty na podstawie uchwały nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 roku. Dokument ten obejmuje:

- sieć transportową, na której będą realizowane przewozy o charakterze użyteczności publicznej,
- prognozy potrzeb przewozowych,
- ustalenie zasad finansowania usług przewozowych,
- określenie preferencji dotyczących wyboru rodzaju środków transportu,
- ustalenie zasad organizacji rynku przewozów,
- określenie standardów usług przewozowych o charakterze użyteczności publicznej,
- organizację systemu informacji dla pasażerów.

„Głównym celem Planu transportowego jest zaplanowanie organizacji przewozów o charakterze użyteczności publicznej na obszarze województwa pomorskiego do roku 2025”. Transport zbiorowy powinien zapewniać racjonalny zakres usług, co oznacza:

- dostosowanie ilości i jakości usług świadczonych przez transport zbiorowy do preferencji i oczekiwań pasażerów, w tym w zakresie dostępności dla osób niepełnosprawnych,
- zapewnienie wysokiej jakości usług transportu zbiorowego, tworzących realną alternatywę dla podróży własnym samochodem osobowym,

- koordynację regionalnego planu transportowego z krajowym i lokalnymi planami transportowymi oraz planami rozwoju przestrzennego, w tym dążenie do uzyskania w skali województwa spójnej sieci i zintegrowanych przewozów publicznym transportem zbiorowym,
- redukcję negatywnego oddziaływania transportu na środowisko, zwłaszcza na obszarach przyrodniczo wrażliwych oraz poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- dbałość o efektywność ekonomiczno-finansową rozwiązań w zakresie kształtowania oferty przewozowej i infrastruktury transportowej,
- wykorzystanie istniejącej infrastruktury transportowej poprzez jej modernizację i właściwe zagospodarowanie zajmowanych przez nią terenów w dostosowaniu do zadań przewozowych, warunków integracji i wymagań środowiskowych.

Przyjęte w Planie transportowym kierunki działań mają skutkować:

- utrzymaniem co najmniej na obecnym poziomie ogólnego udziału przewozów pasażerskich w województwie pomorskim, co w sytuacji intensywnego wzrostu motoryzacji jest zadaniem trudnym, ale możliwym do wykonania,
- poprawą dostępności wewnętrznej województwa poprzez skrócenie czasu podróży pomiędzy regionalnymi i ponadregionalnymi ośrodkami osadniczymi i gospodarczymi.

Przed przyjęciem Planu nie przeprowadzono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.2.8. Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+

„Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+”, przyjęty uchwałą nr 586/162/20 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 9 lipca 2020 r., określa kierunki rozwoju sieci dróg wojewódzkich, wpisujące się w rozwój systemu transportowego województwa pomorskiego do roku 2030 z perspektywą na lata kolejne. Dokument dotyczy działań w zakresie poprawy stanu funkcjonalnego i technicznego istniejącej sieci dróg wojewódzkich oraz kierunków rozwoju sieci o nowe odcinki zapewniając spójność terytorialną regionu.

Zadaniem Planu rozwoju jest:

- określenie krytycznych elementów sieci dróg wojewódzkich z punktu widzenia stanu technicznego, warunków ruchu i bezpieczeństwa ruchu, oddziaływania na środowisko,
- określenie funkcjonalnej struktury sieci dróg wojewódzkich ze wskazaniem ważności jej elementów w obsłudze ośrodków osadniczych województwa,
- określenie kryteriów kwalifikacji odcinków dróg do budowy, przebudowy i remontów,
- wskazanie dróg do podniesienia lub obniżenia kategorii wraz z zasadami przejmowania i przekazywania,
- określenie scenariuszy inwestycyjnych (na przykład wynikających między innymi z potrzeby dostosowania do planu inwestycyjnego GDDKiA) i możliwych ram finansowych (na przykład proporcje środków na inwestycje, przebudowy i poprawę stanu dróg przeznaczonych do obniżenia kategorii),
- określenie docelowych (pożądanych) parametrów technicznych, w tym klas dróg lub ich odcinków,
- określenie zasad działań służących podniesieniu poziomu bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach wojewódzkich, w tym realizacji celów i kierunków działań określonych w Wojewódzkim Programie Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego „Gambit Pomorski”,
- określenie zasad lokalizacji i warunków urządzania ciągów pieszych, tras i dróg rowerowych, przystanków komunikacyjnych w ciągu dróg wojewódzkich,
- wskazanie wytycznych do sporządzania gminnych dokumentów planistycznych w aspekcie istniejących i planowanych dróg wojewódzkich.

Przed przyjęciem Planu nie przeprowadzono strategicznej oceny oddziaływania na środowisko.

3.2.9. Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025

Przyjęty uchwałą nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lutego 2018 r. dokument służy realizacji polityki ochrony środowiska w województwie z uwzględnieniem innych krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych i programowych.

W Programie scharakteryzowano zasoby i stan środowiska w województwie pomorskim oraz oceniono stan środowiska w przyjętych obszarach interwencji: klimat i jakość powietrza, zagrożenia hałasem, pola elektromagnetyczne, gospodarowanie wodami, gospodarka wodno-ściekowa, zasoby geologiczne, gleby, gospodarka odpadami i zapobieganie powstawaniu odpadów, zasoby przyrodnicze oraz zagrożenia poważnymi awariami.

Przyjęto następujące cele Programu:

- Cel 1. Poprawa stanu jakości powietrza,
- Cel 2. Poprawa klimatu akustycznego,
- Cel 3. Utrzymanie dotychczasowego stanu braku zagrożeń ponadnormatywnym promieniowaniem elektromagnetycznym,
- Cel 4. Czyste wody i bezpieczeństwo przeciwpowodziowe,
- Cel 5. Racjonalna gospodarka wodno-ściekowa,
- Cel 6. Optymalizacja i racjonalne gospodarowanie zasobami kopalin ze złóż,
- Cel 7. Przywrócenie i utrzymanie dobrego stanu gleb,
- Cel 8. Racjonalna gospodarka odpadami,
- Cel 9. Ochrona krajobrazu i różnorodności biologicznej,
- Cel 10. Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii przemysłowych dla ludzi i środowiska oraz minimalizacja ich skutków.

Określono harmonogram realizacji Programu oraz jednostki odpowiedzialne za realizację zadań wraz z propozycją finansowania.

Przed przyjęciem Programu przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

4. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczęblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu oraz sposób ich uwzględnienia

4.1. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczęblu międzynarodowym

Dokument „Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030” przyjęty przez Zgromadzenie Ogólne Organizacji Narodów Zjednoczonych dnia 25 września 2015 r. stanowi plan działań na rzecz ludzi, planety i dobrobytu, zakładający w perspektywie do 2030 r. eliminację ubóstwa, godne życie dla wszystkich ludzi oraz zapewnienie pokoju. Zgodnie z jej zapisami powinna być wdrażana przez wszystkie kraje i wszystkich interesariuszy poprzez działania w ramach współpracy partnerskiej. Określa 17 Celów Zrównoważonego Rozwoju i 169 powiązanych z nimi zadań zapewniających równowagę pomiędzy trzema aspektami zrównoważonego rozwoju: gospodarczym, społecznym i środowiskowym. Cele mają stymulować działania do 2030 r. w obszarach o kluczowym znaczeniu takie jak: ludzie, planeta, dobrobyt, pokój, partnerstwo. Zostały one zdefiniowane następująco:

- Cel 1. Wyeliminować ubóstwo we wszystkich jego formach na całym świecie,
- Cel 2. Wyeliminować głód, osiągnąć bezpieczeństwo żywnościowe i lepsze odżywianie oraz promować zrównoważone rolnictwo,
- Cel 3. Zapewnić wszystkim ludziom w każdym wieku zdrowe życie oraz promować dobrobyt,
- Cel 4. Zapewnić wszystkim edukację wysokiej jakości oraz promować uczenie się przez całe życie,
- Cel 5. Osiągnąć równość płci oraz wzmocnić pozycję kobiet i dziewcząt,
- Cel 6. Zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wody i warunków sanitarnych poprzez zrównoważoną gospodarkę zasobami wodnymi,

- Cel 7. Zapewnić wszystkim dostęp do stabilnej, zrównoważonej i nowoczesnej energii po przystępnej cenie,
- Cel 8. Promować stabilny, zrównoważony i inkluzywny wzrost gospodarczy, pełne i produktywnie zatrudnienie oraz godną pracę dla wszystkich ludzi,
- Cel 9. Budować stabilną infrastrukturę, promować zrównoważone uprzemysłowienie oraz wspierać innowacyjność,
- Cel 10. Zmniejszyć nierówności w krajach i między krajami,
- Cel 11. Uczynić miasta i osiedla ludzkie bezpiecznymi, stabilnymi, zrównoważonymi oraz sprzyjającymi włączeniu społecznemu,
- Cel 12. Zapewnić wzorce zrównoważonej konsumpcji i produkcji,
- Cel 13. Podjąć pilne działania w celu przeciwdziałania zmianom klimatu i ich skutkom,
- Cel 14. Chronić oceany, morza i zasoby morskie oraz wykorzystywać je w sposób zrównoważony,
- Cel 15. Chronić, przywrócić oraz promować zrównoważone użytkowanie ekosystemów lądowych, zrównoważone gospodarowanie lasami, zwalczać pustynnienie, powstrzymywać i odwracać proces degradacji gleby oraz powstrzymywać utratę różnorodności biologicznej,
- Cel 16. Promować pokojowe i inkluzywne społeczeństwa, zapewnić wszystkim ludziom dostęp do wymiaru sprawiedliwości oraz budować na wszystkich szczeblach skuteczne i odpowiedzialne instytucje, sprzyjające włączeniu społecznemu,
- Cel 17. Wzmocnić środki wdrażania i ożywić globalne partnerstwo na rzecz zrównoważonego rozwoju.

4.2. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu wspólnotowym

Unia Europejska działa na rzecz realizacji wszystkich 17 celów określonych w „Agendzie ONZ na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030”. W Komunikacie Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów „Kolejne kroki w kierunku zrównoważonej przyszłości Europy. Europejskie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju” (COM (2016) 739 final, Strasburg, dnia 22.11.2016 r.) przedstawiono analizę realizacji celów zrównoważonego rozwoju i wskazano

na potrzebę uwzględniania ich na początku tworzenia polityk na wszystkich szczeblach zarówno wspólnotowych, jak i krajowych oraz regionalnych.

4.2.1. 6 priorytetów Komisji na lata 2019-2024

Każdy z 17 celów zrównoważonego rozwoju jest uwzględniony w aktualnych priorytetach Komisji Europejskiej (Rysunek 1.). Na lata 2019-2024 Komisja Europejska określiła 6 priorytetów³:

- Priorytet 1. Europejski Zielony Ład – charakteryzujący się obszarami działalności:
 - różnorodność biologiczna,
 - zrównoważone rolnictwo i strategia „od pola do stołu”,
 - czysta energia,
 - zrównoważony przemysł i gospodarka o obiegu zamkniętym,
 - zrównoważona i inteligentna mobilność,
 - eliminowanie zanieczyszczeń,
 - działania dotyczące klimatu;
- Priorytet 2. Gospodarka, która służy ludziom – z obszarami działalności:
 - pogłębiona i bardziej sprawiedliwa unia gospodarcza i walutowa,
 - jednolity rynek wewnętrzny,
 - zatrudnienie, wzrost gospodarczy i inwestycje,
 - europejski semestr,
 - program wspierania zatrudnienia ludzi młodych – pomost do zatrudnienia dla kolejnego pokolenia;
- Priorytet 3. Europa na miarę ery cyfrowej – charakteryzujący się obszarami działalności:
 - sztuczna inteligencja,
 - europejska strategia w zakresie danych,
 - europejska strategia przemysłowa,
 - obliczenia wielkiej skali (HPC),
 - akty o rynkach cyfrowych,
 - akt o usługach cyfrowych,
 - cyberbezpieczeństwo,

³ https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024_pl

- umiejętności cyfrowe,
- dostępność Internetu,
- europejska tożsamość cyfrowa;
- Priorytet 4. Promowanie europejskiego stylu życia – z obszarami działalności:
 - Europejska Unia Zdrowotna,
 - europejska unia bezpieczeństwa,
 - migracje,
 - współpraca sądowa,
 - prawa podstawowe,
 - ochrona konsumentów,
 - praworządność;
- Priorytet 5. Silniejsza pozycja Europy na świecie – charakteryzujący się obszarami działalności:
 - polityka zagraniczna,
 - europejska polityka sąsiedztwa,
 - partnerstwa międzynarodowe,
 - pomoc humanitarna i ochrona ludności,
 - polityka handlowa,
 - bezpieczeństwo i obrona,
 - rozszerzenie UE;
- Priorytet. 6. Nowy impuls dla demokracji europejskiej – z obszarami działalności:
 - Unia równości – Strategia na rzecz praw osób z niepełnosprawnościami na lata 2021-2030,
 - europejski plan działania na rzecz demokracji,
 - długofalowa wizja dotycząca obszarów wiejskich,
 - Strategia UE na rzecz praw dziecka.

Rysunek 1. Powiązanie priorytetów Komisji Europejskiej z Celami Zrównoważonego Rozwoju Agendy ONZ



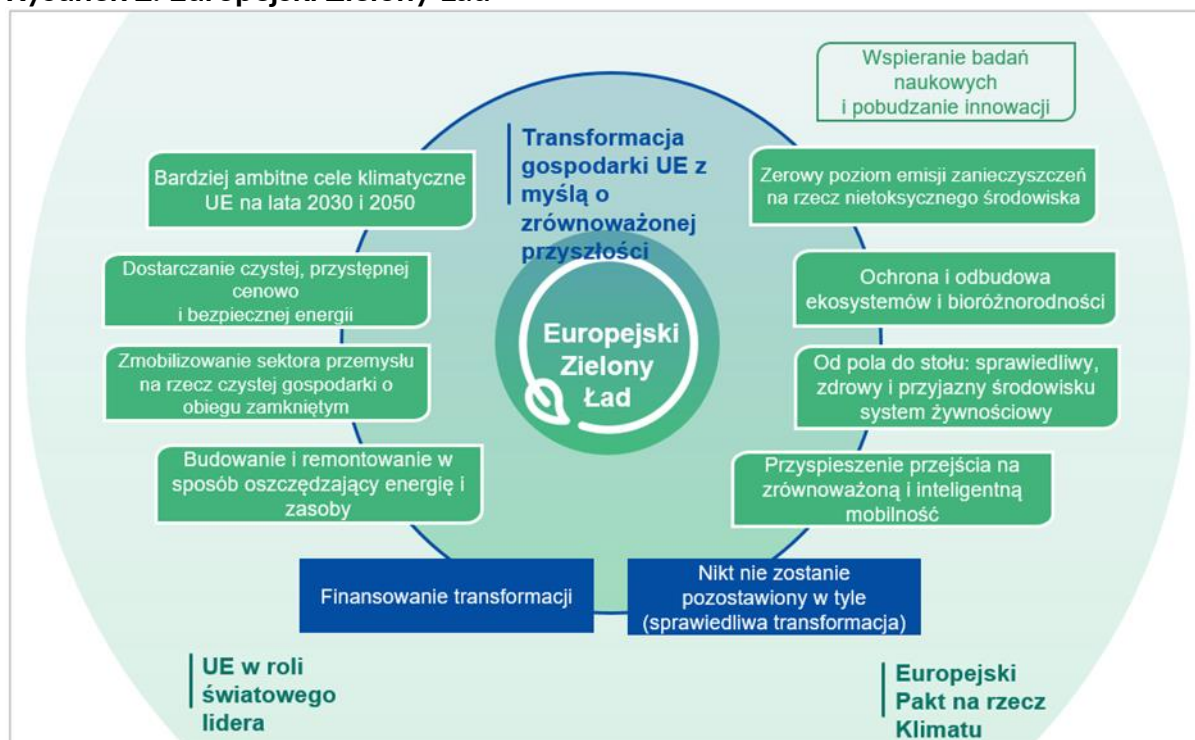
Źródło: Realizacja celów zrównoważonego rozwoju ONZ – kompleksowe podejście, SWD(2020) 400 final

4.2.1.1. Europejski Zielony Ład

Europejski Zielony Ład jest strategią „na rzecz wzrostu, której celem jest przekształcenie UE w sprawiedliwe i prosperujące społeczeństwo żyjące w nowoczesnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarce, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto i w ramach której wzrost gospodarczy będzie oddzielony od wykorzystania zasobów naturalnych. Jej celem jest również ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego UE oraz ochrona zdrowia i dobrostanu obywateli przed zagrożeniami i negatywnymi skutkami związanymi ze środowiskiem. Transformacja ta musi przebiegać zarazem w sprawiedliwy i sprzyjający włączeniu społecznemu sposób: na pierwszym miejscu należy stawiać ludzi i nie wolno tracić z oczu regionów, sektorów przemysłu i pracowników, którzy będą borykać się z największymi trudnościami. Proces ten pociągnie za sobą głębokie zmiany, dlatego kluczowe znaczenie dla skuteczności nowych polityk i ich akceptacji będzie miało czynne zaangażowanie i zaufanie społeczeństwa. Potrzebny jest nowy pakt, który zjednoczy obywateli w ich różnorodności, i w ramach którego władze krajowe, regionalne i lokalne, społeczeństwo obywatelskie i sektor przemysłowy będą ściśle współpracować

z instytucjami i organami doradczymi UE⁴. Europejski Zielony Ład przyczynić się ma do uczynienia z Europy pierwszego kontynentu neutralnego dla klimatu (Rysunek 2.).

Rysunek 2. Europejski Zielony Ład



Źródło: Europejski Zielony Ład, COM(2019) 640 final

4.2.2. Pakiet legislacyjny dla polityki spójności 2021-2027

W dniu 1 lipca 2021 r. wszedł w życie pakiet legislacyjny dla polityki spójności 2021-2027, składający się z⁵:

- rozporządzenia w sprawie wspólnych przepisów dotyczącego funduszy objętych zarządzaniem dzielonym⁶,

⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=EN>

⁵ https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/newsroom/news/2021/06/25-06-2021-commission-welcomes-the-adoption-of-eur373-billion-cohesion-policy-legislative-package-2021-2027https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=OJ:L:2021:231:TOC

⁶ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego Plus, Funduszu Spójności, Funduszu na rzecz Sprawiedliwej Transformacji i Europejskiego Funduszu Morskiego, Rybackiego i Akwakultury, a także przepisy finansowe na potrzeby tych funduszy oraz na potrzeby Funduszu Azylu, Migracji i Integracji,

- rozporządzenia ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji⁷,
- rozporządzenia w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Funduszu Spójności (EFRR/FS)⁸,
- rozporządzenia w sprawie Europejskiego Funduszu Społecznego Plus (EFS+)⁹,
- rozporządzenia w sprawie Interreg ustanawiającego przepisy szczegółowe dotyczące celu „Europejska współpraca terytorialna” wspieranego w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz instrumentów finansowania zewnętrznego¹⁰.

Fundusz Sprawiedliwej Transformacji „jest kluczowym elementem Europejskiego Zielonego Ładu i pierwszym filarem mechanizmu sprawiedliwej transformacji. Ma służyć ograniczeniu społecznych i gospodarczych kosztów transformacji prowadzącej do neutralności klimatycznej. Głównym celem szerokiego zakresu działań jest dywersyfikacja działalności gospodarczej i pomoc ludziom w dostosowaniu się do zmieniającego się rynku pracy”¹¹.

Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego i Instrumentu Wsparcia Finansowego na rzecz Zarządzania Granicami i Polityki Wizowej (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 231, str. 159).

⁷ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1056 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Fundusz na rzecz Sprawiedliwej Transformacji (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 231, str. 1).

⁸ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1058 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego i Fundusze Spójności (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 231, str. 60).

⁹ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1057 z dnia 24 czerwca 2021 r. ustanawiające Europejski Fundusz Społeczny Plus (EFS+) oraz uchylające rozporządzenie (UE) nr 1296/2013 (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 231, str. 21).

¹⁰ Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1059 z dnia 24 czerwca 2021 r. w sprawie przepisów szczegółowych dotyczących celu „Europejska współpraca terytorialna” (Interreg) wspieranego w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego oraz instrumentów finansowania zewnętrznego (Dz. U. UE. L. z 2021 r. Nr 231, str. 94).

¹¹ https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/newsroom/news/2021/06/25-06-2021-commission-welcomes-the-adoption-of-eur373-billion-cohesion-policy-legislative-package-2021-2027

4.3. Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu krajowym

4.3.1. Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej (PEP 2030)

Dokument przyjęty uchwałą nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M. P. 2019 poz. 794) stanowi podstawę prowadzenia polityki ochrony środowiska w Polsce i jest jednym z fundamentów zarządzania rozwojem Polski. Cel główny PEP 2030 to „Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców”. Cele szczegółowe PEP 2030 zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi.

Do celów oraz kierunków interwencji PEP 2030 należą:

- Cel I. Środowisko i zdrowie – poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego. Kierunki interwencji:
 - zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki oraz osiągnięcie dobrego stanu wód,
 - likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń do powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania,
 - ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb,
 - przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej;
- Cel II. Środowisko i gospodarka – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska. Kierunki interwencji:
 - zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona i poprawa stanu różnorodności biologicznej i krajobrazu,
 - wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej,
 - gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym,

- zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa,
- wspieranie wdrażania eko innowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT;
- Cel III. Środowisko i klimat – łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych. Kierunki interwencji:
 - przeciwdziałanie zmianom klimatu,
 - adaptacja do zmian klimatu i zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych.

Cele horyzontalne PEP 2030 to:

- Cel horyzontalny I. Środowisko i edukacja – rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa. Kierunek interwencji to: edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji,
- Cel horyzontalny II. Środowisko i administracja – poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska. Kierunek interwencji to: usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania.

Przed przyjęciem PEP 2030 przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko z udziałem społecznym.

4.3.2. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030

Plan został przyjęty przez Komitet do Spraw Europejskich na posiedzeniu w dniu 18 grudnia 2019 r. Prezentuje krajowe założenia i cele oraz polityki i działania w zakresie:

- bezpieczeństwa energetycznego,
- efektywności energetycznej,
- obniżenia emisyjności,
- wewnętrznego rynku energii,
- badań naukowych, innowacji i konkurencyjności.

Dokument opracowano przy uwzględnieniu wniosków z uzgodnień międzyresortowych, konsultacji publicznych, konsultacji regionalnych oraz rekomendacji Komisji Europejskiej C(2019) 4421 z dnia 18 czerwca 2019 r. Sporządzono go także w oparciu o krajowe strategie rozwoju zatwierdzone na poziomie rządowym (między innymi „Strategię

zrównoważonego rozwoju transportu do 2030 roku”, „Politykę ekologiczną państwa 2030”, „Strategię zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” oraz projekt „Polityki energetycznej Polski do 2040 r.”).

„Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030” wyznacza następujące cele:

- redukcja emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem ETS o 7% względem 2005 r.,
- 21 – 23% udziału OZE w finalnym zużyciu energii brutto, uwzględniając:
 - 14% udziału OZE w transporcie,
 - roczny wzrost udziału OZE w ciepłownictwie i chłodnictwie o 1,1 punktu procentowego średniorocznie;
- wzrost efektywności energetycznej o 23% w porównaniu z prognozami PRIMES2007,
- redukcja do 56 – 60% udziału węgla w produkcji energii elektrycznej.

4.4. Sposoby, w jakich cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu RPS

Przeanalizowano cele ochrony środowiska ustanowione w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz określono sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania projektu RPS. Dla uzyskania większej spójności analizy uwzględniono także inne dokumenty strategiczne, z którymi powiązany jest projekt RPS.

Cele i inne problemy środowiska określone w powyższych dokumentach zostały uszeregowane do grup tematycznych, będących podstawą oceny ich uwzględnienia w projekcie RPS (Tabela 1.). Poszczególne działania zawarte w projekcie RPS zostały przeanalizowane i przypisane w tabeli do jednej z czterech grup:

- oznaczone literą B działanie, w którym grupa tematyczna została uwzględniona bezpośrednio,
- oznaczone literami CZ działanie, w którym grupa tematyczna została uwzględniona częściowo,

- oznaczone literą S działanie, które jest sprzeczne z grupą tematyczną,
- oznaczone cyfrą 0 działanie, w których nie stwierdzono powiązań z grupą tematyczną.

Ocena projektu RPS pod kątem uwzględnienia przy jego opracowaniu celów określonych w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym wskazuje wynikowo na trzy grupy:

- grupa I – działania, w których uwzględniono bezpośrednio od jednego do trzech celów i wyzwań ochrony środowiska, zaś pozostałe zagadnienia zostały uwzględnione w sposób częściowy lub nie mają odniesienia. Należą do nich: Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO, Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej, Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego, Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg, Działania 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych. Wdrażanie tych działań będzie w znacznym stopniu realizować cele i wyzwania ochrony środowiska,
- grupa II – działania, w których stwierdzono tylko częściowe uwzględnienie pojedynczych celów i wyzwań środowiskowych lub brak odniesienia, należą do nich: Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych, Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej, Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym, Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T, Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym, Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych, Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji, Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej, Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia, Działanie 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych. Wdrażanie tych działań przyniesie korzyści środowiskowe lub będą one obojętne dla realizacji celów środowiskowych,

- grupa III – działanie, dla którego stwierdzono co najmniej jedną sprzeczność z celami i wyzwaniem ochrony środowiska, to jest: Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego, Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków, Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej, Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T, Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast, Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji, Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego, Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu, Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej. Wprawdzie realizacja tych działań będzie wpływać bezpośrednio i pośrednio na osiągnięcie celów środowiskowych, jednak w każdym z nich występują mniejsze lub większe niezgodności z celami i wyzwaniami zewnętrznymi.

Podkreślić należy, że potencjalna możliwość wystąpienia niezgodności danego zapisu projektu RPS z celami i problemami środowiskowymi nie oznacza, że jego realizacja będzie powodować tylko negatywny wpływ na środowisko. Unikanie, zapobieganie lub łagodzenie negatywnych oddziaływań w ramach przyszłej realizacji RPS będzie miało na celu minimalizację przewidywanego negatywnego wpływu realizacji projektu RPS na środowisko i cele jego ochrony, przede wszystkim działań z trzeciej grupy.

Tabela 1. Ocena uwzględnienia w projekcie RPS celów i innych problemów środowiska określonych w dokumentach na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym

	Wspieranie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju miast oraz terenów wiejskich	Zapobieganie degradacji krajobrazu, ochrona zabytków i walorów kulturowych	Poprawa zdrowia mieszkańców	Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi	Rozwój kompetencji i postaw proekologicznych	Ograniczenie uciążliwego hałasu	Poprawa jakości powietrza	Adaptacja przestrzeni, gospodarki i miejsc zamieszkania do zmian klimatu	Wykorzystanie nowych technologii w gospodarce, tworzenie zielonych miejsc pracy	Zmniejszenie emisji, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystania OZE	Zachowanie lub odtworzenie naturalnych siedlisk przyrodniczych	Zachowanie ciągłości ekologicznej oraz różnorodności biologicznej	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, w tym morskich oraz ich zrównoważone użytkowanie	Ochrona i zrównoważone użytkowanie gleb oraz zapobieganie ich degradacji	Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie odzysku odpadów oraz energii z odpadów	Przeorne wykorzystanie zasobów nieodnawialnych
Cel Szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna																
Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej																
Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego	B	CZ	CZ	0	CZ	CZ	CZ	0	0	CZ	S	S	0	0	0	0
Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego	CZ	0	CZ	0	CZ	CZ	CZ	0	0	CZ	0	0	0	0	0	CZ
Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków	B	CZ	CZ	0	CZ	B	B	CZ	0	CZ	S	S	0	0	0	CZ
Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żegluga pasażerskiej	CZ	CZ	CZ	0	CZ	0	CZ	CZ	0	CZ	S	S	CZ	0	0	CZ
Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO	B	0	CZ	0	CZ	CZ	CZ	CZ	0	CZ	0	0	0	0	0	0
Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej																
Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych	CZ	0	CZ	0	0	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	0	0	0	0	0	CZ
Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej	B	0	CZ	0	0	CZ	CZ	CZ	CZ	CZ	0	0	0	0	0	CZ
Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żegluga przybrzeżnej i śródlądowej	CZ	0	CZ	0	0	CZ	0	0	CZ	0	0	0	CZ	0	0	0
Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego	B	0	CZ	0	CZ	0	CZ	CZ	0	0	0	0	0	0	0	0
Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym	CZ	0	CZ	0	0	0	CZ	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0
Cel Szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej																
Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej																
Działanie 2.1.1.	CZ	CZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	Wspieranie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju miast oraz terenów wiejskich	Zapobieganie degradacji krajobrazu, ochrona zabytków i walorów kulturowych	Poprawa zdrowia mieszkańców	Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi	Rozwój kompetencji i postaw proekologicznych	Ograniczenie uciążliwego hałasu	Poprawa jakości powietrza	Adaptacja przestrzeni, gospodarki i miejsc zamieszkania do zmian klimatu	Wykorzystanie nowych technologii w gospodarce, tworzenie zielonych miejsc pracy	Zmniejszenie emisji, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystania OZE	Zachowanie lub odtworzenie naturalnych siedlisk przyrodniczych	Zachowanie ciągłości ekologicznej oraz różnorodności biologicznej	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, w tym morskich oraz ich zrównoważone użytkowanie	Ochrona i zrównoważone użytkowanie gleb oraz zapobieganie ich degradacji	Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie odzysku odpadów oraz energii z odpadów	Przeznaczenie wykorzystanie zasobów nieodnawialnych
Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T																
Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T	CZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S	S	0	0	0	0
Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego																
Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast	CZ	CZ	CZ	0	0	B	CZ	0	0	0	S	S	0	0	0	0
Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg	B	CZ	CZ	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym	CZ	0	0	0	0	0	CZ	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0
Działania 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych	B	0	0	0	CZ	0	CZ	CZ	CZ	CZ	0	0	0	0	0	CZ
Cel Szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa																
Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego																
Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych	CZ	0	0	0	0	0	CZ	CZ	CZ	CZ	0	0	0	0	0	0
Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji	CZ	0	0	0	0	0	0	CZ	CZ	CZ	0	0	S	0	0	CZ
Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego																
Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego	0	0	0	0	0	0	CZ	CZ	0	CZ	S	S	0	0	0	CZ
Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu	0	0	0	0	0	0	CZ	0	0	CZ	S	0	S	0	0	0
Cel Szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe																
Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa																
Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej	CZ	S	0	0	0	0	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0

	Wsparanie zrównoważonego i harmonijnego rozwoju miast oraz terenów wiejskich	Zapobieganie degradacji krajobrazu, ochrona zabytków i walorów kulturowych	Poprawa zdrowia mieszkańców	Ochrona mieszkańców i ich mienia przed zagrożeniami naturalnymi	Rozwój kompetencji i postaw proekologicznych	Ograniczenie uciążliwego hałasu	Poprawa jakości powietrza	Adaptacja przestrzeni, gospodarki i miejsc zamieszkania do zmian klimatu	Wykorzystanie nowych technologii w gospodarce, tworzenie zielonych miejsc pracy	Zmniejszenie emisji, poprawa efektywności energetycznej i wykorzystania OZE	Zachowanie lub odtworzenie naturalnych siedlisk przyrodniczych	Zachowanie ciągłości ekologicznej oraz różnorodności biologicznej	Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód, w tym morskich oraz ich zrównoważone użytkowanie	Ochrona i zrównoważone użytkowanie gleb oraz zapobieganie ich degradacji	Zapobieganie powstawaniu odpadów, zwiększenie odzysku odpadów oraz energii z odpadów	Przeznaczone wykorzystanie zasobów nieodnawialnych
Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi																
Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji	0	0	0	0	0	0	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0
Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej	0	0	0	0	0	0	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0
Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia	0	0	CZ	0	0	0	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0
Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe																
Działanie 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego	0	0	0	0	0	0	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0
Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych	0	0	CZ	0	0	0	0	0	CZ	0	0	0	0	0	0	0

Źródło: opracowanie własne PBPR

5. Stan środowiska oraz problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody

W rozdziale scharakteryzowano stan środowiska i główne trendy jego zmian w województwie pomorskim na obszarach objętych projektem RPS.

Wskazano także dokumenty strategiczne dotyczące charakteryzowanych elementów. Zidentyfikowano główne problemy środowiskowe wynikające zarówno ze zjawisk występujących w skali globalnej i międzynarodowej, jak i regionalnych oraz lokalnych.

Województwo pomorskie ma powierzchnię 18 323,68 km², jest to blisko 5,9% powierzchni kraju. W grudniu 2020 r. zamieszkiwane było przez 2 346 671 osób¹². Pomorskie sąsiaduje z województwami: zachodniopomorskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim i warmińsko-mazurskim oraz na niewielkim odcinku z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Istotne uwarunkowania środowiskowe wynikają z położenia województwa nad Morzem Bałtyckim. Korzystne warunki przyrodniczo-środowiskowe, w tym położenie nad Morzem Bałtyckim oraz infrastruktura determinują dobre warunki do życia, pracy, wypoczynku i rozwoju.

Województwo pomorskie ze względu na swoje położenie geograficzne i przeszłość geologiczną wyróżnia się w kraju dużym zróżnicowaniem zarówno przyrodniczym, jak i krajobrazowym, a zarazem zachowaniem dużego stopnia naturalności wielu ekosystemów, dopełnienie stanowi gęsta sieć hydrograficzna oraz wysoki udział obszarów leśnych i rolnych. Atrakcyjność przyrodnicza województwa pomorskiego przekłada się na jego atrakcyjność turystyczną i inwestycyjną, która przyczynia się do wzrostu antropopresji szczególnie w otoczeniu obszarów przyrodniczych, na terenach przybrzeżnych oraz nad jeziorami.

¹² Tab. I (16), Ludność (stan w dniu 31.12.2020), GUS, Warszawa 2021

5.1. Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna

5.1.1. Rośliny

Specyfika położenia i uwarunkowań środowiska przyrodniczego województwa pomorskiego mają bezpośredni wpływ na zróżnicowanie występowania siedlisk o charakterystycznym pasowym układzie: od typowo morskich, półotwartych Zatoki Gdańskiej i Zalewu Wiślanego, przez nadmorskie, wydmore, klifowe, torfowe, wysoczyzny morenowe, pradoliny w pasie pobraży i w rejonie Delt Wisły oraz dalej przez znacznie bardziej zróżnicowane siedliska wysoczyzny morenowej pasa pojezierzy oraz rozległe obszary pól sandrowych. Różnorodność siedlisk wzbogacają także siedliska: hydrogeniczne o bogatej sieci cieków i jezior; halofilne – reprezentowane przez słonolubne łąki, pastwiska, pól szuwary – poddawane działalności słonych lub słonawych wód morskich oraz dość liczne obszary torfowiskowo-bagiennie. Różnorodność fizycznogeograficzna przekłada się na dużą różnorodność siedlisk i gatunków oraz ponadprzeciętną różnorodność szaty roślinnej, dodatkowo wzbogaconą licznymi antropogenicznymi oraz półnaturalnymi układami zbiorowisk.

Do najcenniejszych siedlisk przyrodniczych regionu, w znacznej części objętych ochroną na obszarach Natura 2000, należą siedliska leśne borów i lasów bagiennych, nadmorskie bory wydmore, lasy mieszane (z dużym udziałem buka), kwaśne i żyzne buczyny, grądy subatlantyckie, dąbrowy acydofilne i lasy łęgowe. Pomorskie cechuje duże bogactwo flory (blisko 2 000 gatunków) spośród trzech największych grup systematycznych: paprotniki, rośliny nasienne i glony. Występuje kilkadziesiąt cennych zbiorowisk roślinnych oraz gatunki flory szczególnie cenne przyrodniczo. Kilkaset gatunków roślin naczyniowych regionu znalazło się na regionalnej czerwonej liście gatunków ginących i zagrożonych, kilkadziesiąt uznano za krytycznie zagrożone, ponad 100 za wymierające, a ponad 200 za umiarkowanie zagrożone. Z „Polskiej Czerwonej Księgi Roślin Paprotniki i Rośliny Kwiatowe”¹³ wynika, że w województwie zagrożone są dziesiątki taksonów. Szczególnie cenne i charakterystyczne są taksony związane z brzegiem morskim, do rzadkich gatunków zaliczyć należy rośliny wodne

¹³ Wydanie III uaktualnione i rozszerzone Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2014

oraz gatunki charakterystyczne dla wydm nadmorskich. Występują rzadkie gatunki charakterystyczne dla wybrzeża i specyficzne zbiorowiska słonolubne z gatunkami szuwarowo-łąkowymi. Unikatowe w skali kraju są zbiorowiska wodne w jeziorach lobeliowych. Do cennych gatunków roślin należy zaliczyć te związane z murawami kserotermicznymi (ciepłolubnymi). Bogata jest flora grzybów i porostów, wśród których wiele jest gatunków rzadkich i ginących. Pomorskie charakteryzuje się dużą różnorodnością flory przy jednoczesnym występowaniu wielu gatunków na granicach ich naturalnego zasięgu oraz gatunków reliktowych.

5.1.2. Zwierzęta

Zróżnicowanie i stopień rozpoznania występowania zwierząt w województwie są niepełne, najlepiej poznane są kręgowce, informacje o bezkręgowcach są fragmentaryczne.

Do przedstawicieli fauny charakterystycznych dla województwa pomorskiego należy kilkadziesiąt gatunków ssaków, w tym pospolicie występujące gatunki leśne takie jak: parzystokopytne (jelenie, sarny i dziki), a także dość liczne w lasach gatunki zwierząt drobnych w tym: drapieżniki – lisy, kuny, borsuki, jenoty, norki, łasice, tchórze i szopy oraz gryzonie – piżmaki, wiewiórki, nornice i myszy, a z zajęczaków – zajęce szaraki. Sporadycznie pojawiają się na niektórych obszarach danielę i łosie (w województwie pomorskim gatunek migrujący, stopniowo powiększający zasięg występowania). Spośród gatunków objętych ochroną prawną odnotowuje się stałe, choć rzadkie występowanie wilka, sporadycznie pojawiają się informacje o obserwacjach rysia, natomiast powszechnie na obszarze niemal całego województwa występują bobry i wydry. Pomorskie stanowi region występowania kilkunastu gatunków nietoperzy.

Świat awifauny reprezentowany jest przez liczne gatunki ptaków wodno-błotnych, drapieżnych i wróblowatych, ze względu na dogodne warunki siedliskowe do gniazdowania i rozrodu (bogata i urozmaicona strefa przybrzeżna Bałtyku, liczne tereny podmokłe, zbiorniki wodne, obszary leśne i użytki rolne). Region pomorski jest jednym z kluczowych w Polsce obszarów gniazdowania i migracji kilkuset gatunków ptaków, w tym kilkudziesięciu gatunków objętych ochroną prawną i uznawanych za szczególnie cenne, część z nich to gatunki

zagrożone z „Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt Kręgowych”¹⁴. Najlepiej rozpoznane są gatunki ptaków na obszarach Natura 2000, należą do nich między innymi dość licznie występujący orzeł bielik, bocian czarny, derkacz, gąsiorek, kania czarna i kania ruda, lelek, łabędzie (czarnodzioby i krzykliwy), puchacz oraz kilka gatunków rybitw. Do najcenniejszych ostoj ptasich o randze krajowej zalicza się: Słowiński Park Narodowy, Bielawskie Błota, rezerwat „Beka”, Mechelinki, Ujście Wisły, Zatokę Pucką, Zalew Wiślany, Dolinę Słupi, Jeziora Raduńskie i Wdzydzkie, Wielki Sandr Brdy, Lasy Mirachowskie i Ławskie.

Świat bezkręgowców jest stosunkowo słabo poznany. W województwie zidentyfikowano ponad 100 gatunków szczególnie cennych przyrodniczo, są wśród nich: chrząszcze, muchówki, błonkoskrzydłe, skorupiaki, ważki, pajęczaki i ślimaki.

W województwie występują gatunki skrajnie zagrożonych ssaków, ptaków, ryb i minogów. Istotne jest występowanie ryb dwuśrodowiskowych (odbywających w okresie tarła wędrówki pomiędzy morzem a słodkimi wodami śródlądowymi).

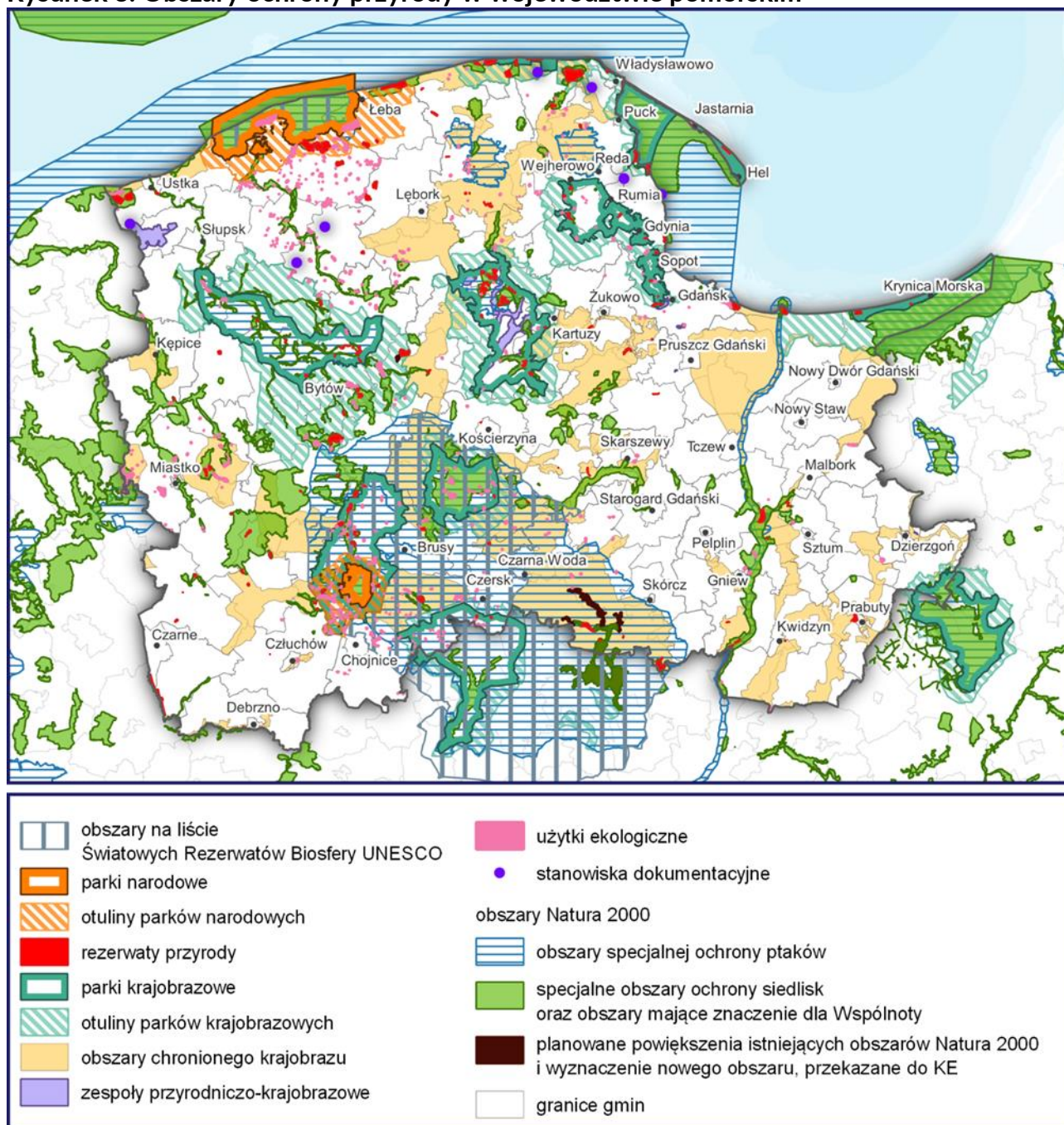
Bogate i różnorodne jest środowisko życia organizmów związanych z Bałtykiem i jego wybrzeżem. Do gatunków bytujących w wodach Bałtyku, jak również w strefie przybrzeżnej należą foki: szara (relatywnie najczęściej spotykana w strefie przybrzeżnej i na plażach województwa) oraz obrączkowana i pospolita (bardzo rzadko spotykane); jedynym przedstawicielem waleni jest rzadko spotykany morświn.

5.1.3. Obszary chronione

Obszary i obiekty cechujące się szczególnymi wartościami przyrodniczymi, krajobrazowymi, dydaktycznymi, kulturowymi i społecznymi objęte są ochroną prawną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916). Na system przyrodniczych obszarów chronionych składają się wielkoobszarowe formy ochrony przyrody oraz wiele mniejszych obszarów i obiektów cennych przyrodniczo. Część obszarów województwa objęta jest jednocześnie kilkoma, nakładającymi się na siebie, prawnymi formami ochrony przyrody (Rysunek 3.).

¹⁴ Głowacki Z., Polska Czerwona Księga Zwierząt Kręgowych, PWRiL, Warszawa 2001

Rysunek 3. Obszary ochrony przyrody w województwie pomorskim



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

Istniejące obszary chronione w województwie to:

- 2 parki narodowe – o łącznej powierzchni 26 224 ha – 1,4% powierzchni województwa¹⁵,
- 135 rezerwatów przyrody – o łącznej powierzchni 9 227,8 ha – 0,5% powierzchni województwa¹⁶,
- 9 parków krajobrazowych, w tym 2¹⁷ częściowo na obszarze województwa – 167 855,3 ha – 9,2% powierzchni województwa (bez uwzględnienia powierzchni Nadmorskiego PK obejmującego wody morskie Zatoki Puckiej – 11,8 tys. ha),
- 44 obszary chronionego krajobrazu – o łącznej powierzchni 397 544,6 ha – 21,7% powierzchni województwa¹⁸,
- Obszary Natura 2000: 15 obszarów specjalnej ochrony ptaków (OSO)¹⁹ o łącznej powierzchni 364 985 ha – 19,9% powierzchni województwa; 103 specjalne obszary ochrony siedlisk (SOO)²⁰ oraz obszary o znaczeniu dla Wspólnoty (OZW) o łącznej powierzchni 177 201,5 ha – 9,7% powierzchni województwa, a także planowane obszary Natura 2000 przekazane do KE, to jest PLH 220106 Zbiornik na Oruni o powierzchni 3,25 ha i powiększenie granic dwóch obszarów: PLH 040017 Sandr Wdy, PLH 220012 Jezioro Chośnickie²¹; niektóre z nich, rozciągające się częściowo także na Morzu Bałtyckim, mogą pokrywać się ze sobą (PLC) oraz z innymi obszarami chronionymi,
- 2 756 pomników przyrody²², w tym: pojedyncze drzewa – 2 088, grupy drzew – 422, aleje pomnikowe – 34, głązy – 184, pozostałe (źródła, wodospady, wywierzyska, jary i inne) – 28,

¹⁵ Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

¹⁶ Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

¹⁷ Tucholski Park Krajobrazowy i Park Krajobrazowy Pojezierza Iławskiego – częściowo w granicach województwa pomorskiego, powierzchnia parków z GUS Ochrona środowiska 2021

¹⁸ Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

¹⁹ Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

²⁰ Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

²¹ Uchwała nr 5 Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 r. w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000” (M. P. z 2021 poz. 45)

²² Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

- 7 stanowisk dokumentacyjnych – 30,1 ha²³ – 0,0016% powierzchni województwa²⁴,
- 786 użytków ekologicznych – o łącznej powierzchni 3 841,2 ha²⁵ – 0,20% powierzchni województwa²⁶,
- 15 zespołów przyrodniczo-krajobrazowych²⁷ o łącznej powierzchni 16 579,75 ha – 0,90%²⁸ powierzchni województwa.

Największy odsetek powierzchni obszarów chronionych (bez obszarów Natura 2000), sięgający ponad 50% powierzchni znajduje się w powiatach²⁹: chojnickim, kościerskim, gdańskim i kartuskim, a odsetek powyżej 40% powierzchni w powiatach: wejherowskim, puckim, starogardzkim i w mieście Sopocie. W województwie pomorskim wiele obszarów nieobjętych formami ochrony przyrody cechuje się wysokimi walorami krajobrazowymi i naturalnymi warunkami przyrodniczymi pod względem zachowania różnorodności biologicznej i ciągłości przestrzennej ekosystemów. Z tego względu planowane jest objęcie ochroną kolejnych obszarów.

Parki narodowe w województwie pomorskim:

- **Słowiński Park Narodowy (SPN)** o powierzchni 32 744,03 ha znajduje się w pasie nadmorskim częściowo na lądzie i częściowo na Morzu Bałtyckim. Uznawany jest za najcenniejszy obszar przyrodniczy w województwie i jeden z najcenniejszych przybrzeżnych obszarów chronionych w regionie Morza Bałtyckiego. Występują tam różnorodne zbiorowiska, między innymi: wydmy, torfowe, łąkowe i leśne (w tym 10% stanowią bory), przymorskie jeziora i bagna, liczne gatunki roślin i zwierząt chronionych oraz duży stopień zachowania naturalności zasobów przyrodniczych. Najliczniejszą grupą zwierząt są owady (blisko 490 gatunków), w wodach morskich i słodkich Parku bytuje

²³ Ochrona środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

²⁴ Udział procentowy w powierzchni województwa na podstawie obliczeń własnych

²⁵ Ochrona Środowiska 2021, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2021

²⁶ Udział procentowy w powierzchni województwa na podstawie obliczeń własnych

²⁷ Na podstawie informacji uzyskanych z Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku z dnia 18.01.2022 r. (dane GUS Ochrona Środowiska 2021 prezentują odmienną informację dotyczącą zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, przywołując liczbę 30 zespołów o powierzchni 16 704,5 ha)

²⁸ Udział procentowy w powierzchni województwa na podstawie obliczeń własnych

²⁹ Według danych GUS, BDL stan na 1 grudnia 2021 r.

około 60 gatunków ryb oraz 3 gatunki kręgowców (minogów). W ekosystemach wodnych SPN żyją również gatunki dwuśrodowiskowe, czyli takie, które część życia spędzają w morzu, a część - w wodach śródlądowych. Należą do nich ryby wędrowne takie jak: łosoś i troć. Fauna lądowych kręgowców reprezentowana jest przez 10 gatunków płazów i 5 gatunków gadów. Na terenie Parku stwierdzono obecność około 60% ssaków spośród wszystkich występujących w Polsce, 274 gatunków ptaków, 15 gatunków nietoperzy. Florę reprezentuje 909 gatunków roślin naczyniowych, 164 gatunki mchów, 300 gatunków glonów, 424 gatunki grzybów oraz 225 gatunków porostów³⁰. Dla obszaru obowiązuje Zarządzenie Ministra Klimatu z dnia 23 grudnia 2019 r. w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego na lata 2020-2022 (Dz. Urz. MK z 2019 r. poz. 4 z późn. zm.) oraz Zarządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 3 grudnia 2020 r. zmieniające zarządzenie w sprawie zadań ochronnych dla Słowińskiego Parku Narodowego na lata 2020-2022 (Dz. Urz. MKiŚ z 2020 r. poz. 23),

- **Park Narodowy Bory Tucholskie** o powierzchni 4 613,04 ha położony jest na Równinie Charzykowskiej, obejmuje zwarty kompleks lasów (ponad 80% powierzchni parku stanowią lasy z dominacją siedlisk borowych) oraz unikalny zespół ponad 20 jezior z 8 jeziorami lobeliowymi. Fauna parku liczy 217 gatunków kręgowców, w tym: 42 ssaków, 130 ptaków, 5 gadów, 11 płazów, 29 ryb oraz 1399 bezkręgowców. Flora parku jest wyjątkowo różnorodna, wśród roślin naczyniowych liczne są gatunki reliktowe (na przykład bagno zwyczajne, bażyna czarna) oraz związane z jeziorami lobeliowymi (na przykład lobelia jeziorna, poryblin jeziorny, elisma wodna). O unikalności tego terenu świadczy stosunkowo duża liczba gatunków objętych ochroną gatunkową oraz roślin z kategorią zagrożenia, wymienionych na Czerwonej liście roślin naczyniowych zagrożonych w Polsce i w Polskiej Czerwonej Księdze Roślin. Rośliny naczyniowe liczą w Parku 680 gatunków (stan na 2014 r.) – 43 gatunków jest chronionych. Wątrobowce liczą 34 gatunki a mchy reprezentowane są przez 198 gatunków³¹. Dla Parku Narodowego „Bory Tucholskie” Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2008 roku został ustanowiony plan ochrony (Dz. U. z 2008 nr 230, poz. 1545).

³⁰ Strona internetowa Słowińskiego Parku Narodowego <https://slowinski.pn.pl/pl/flora-i-zbiorowiska-roslinne.html>

³¹ Strona internetowa Parku Narodowego „Bory Tucholskie” <http://www.pnbt.com.pl/>

W województwie pomorskim **rezerваты przyrody** mają łączną powierzchnię 9 227,8 ha, większość ma opracowane plany ochrony, a dla 25 wyznaczono otuliny. Ze względu na przedmiot ochrony są to: 44 rezerваты leśne, 28 torfowiskowych, 18 florystycznych, 16 faunistycznych, 13 krajobrazowych, 13 wodnych i po jednym rezerwacie: przyrody nieożywionej, stepowym i słonoroślowym. Przeważający typ rezerwatów leśnych tworzony jest ze względu na ochronę starodrzewia sosnowo-dębowo-bukowego, borów bagiennych i zbiorowisk kwaśnej buczyny pomorskiej. Kolejnymi pod względem liczby ustanowionych są rezerваты torfowiskowe chroniące rzadkie gatunki roślin torfowiskowych oraz stanowiska szeregu reliktowych gatunków roślin naczyniowych. W województwie ustanowiono także kilkanaście rezerwatów: florystycznych w celu ochrony między innymi stanowisk roślinności ciepłolubnej oraz wielu gatunków innych roślin chronionych; faunistycznych, których celem jest ochrona populacji i siedlisk ssaków, ptaków, gadów, płazów, ryb i bezkręgowców; krajobrazowych – w celu ochrony dolin rzecznych, przetomowych odcinków rzek czy brzegów klifowych; wodnych – głównie dla zabezpieczenia cennych w skali kraju jezior lobeliowych. Rozmieszczenie rezerwatów w przestrzeni województwa nie jest równomierne, zdecydowanie więcej jest ich na zachód od Wisły. Często pokrywają się one obszarowo z innymi formami ochrony przyrody, szczególnie obszarami Natura 2000, parkami krajobrazowymi i obszarami chronionego krajobrazu.

Parki krajobrazowe to w całości znajdujące się w województwie pomorskim: Nadmorski, Trójmiejski, Kaszubski, Zaborski, Wdzydzki, Dolina Słupi, Mierzeja Wiślana oraz częściowo w województwie pomorskim i częściowo w województwie kujawsko-pomorskim – Tucholski oraz częściowo w województwie pomorskim i częściowo w województwie warmińsko-mazurskim – Pojezierza Iławskiego. Tylko dla Zaborskiego PK nie wyznaczono otuliny. Parki krajobrazowe znajdują się głównie w części centralnej województwa oraz w pasie wybrzeża i nadmorskim. Ich rozmieszczenie koreluje z bogatą siecią rzeczną i dużą jeziornością oraz lesistością³². Spośród 7 parków krajobrazowych Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych, położonych w całości w granicach województwa, tylko 2 – Wdzydzki PK

³² W parkach krajobrazowych rezerваты przyrody i inne indywidualne formy ochrony przyrody zajmują powierzchnię 15 658,6 ha (co stanowi 9,3% powierzchni parków), udział lasów w parkach wynosi 107 792,9 ha (64,2% ich powierzchni), użytków rolnych 38 780,2 ha (23,1%), a wód 11 820,3 ha (7%) (Źródło: Ochrona Środowiska, GUS 2021)

(2001)³³ i PK Dolina Słupi (2003)³⁴ mają plany ochrony. Ponadto Tucholski PK (2009)³⁵ ma plan ochrony dla części położonej w województwie kujawsko-pomorskim, natomiast dla części położonej w województwie pomorskim nie został on kontrasygnowany przez odpowiedzialny za to wówczas organ, jakim był Wojewoda Pomorski oraz nie został opublikowany w Dzienniku Urzędowym Województwa Pomorskiego. W ramach projektu „Opracowanie projektów planów ochrony parków krajobrazowych wchodzących w skład PZPK”³⁶, dla pięciu parków to jest: Nadmorskiego, Trójmiejskiego, Wdzydzkiego, Dolina Słupi i Kaszubskiego, przystąpiono do opracowania projektów planów ochrony³⁷.

Obszary chronionego krajobrazu zajmują w województwie pomorskim powierzchnię 397 544,6 ha, najczęściej pozostają w łączności przestrzennej z parkami krajobrazowymi. Obejmują przede wszystkim obszary o dużej lesistości – lasy zajmują 215 227 ha – 55% powierzchni wszystkich OChK w województwie, użytki rolne 141 734,2 ha – 36%. W województwie trwają prace nad weryfikacją granic istniejących obszarów chronionego krajobrazu. Ich celem jest zweryfikowanie rzeczywistego zasięgu obszarów chronionego krajobrazu względem reprezentowanych wartości przyrodniczo-krajobrazowych. W efekcie dotychczas Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął 8 uchwał³⁸ w sprawie obszarów chronionego krajobrazu, w tym: 6 zmieniających obowiązujące dotąd granice OChK, jedną dotyczącą wyznaczenia nowego OChK Dolina Rzeki Płutnicy oraz jedną uchwałę weryfikującą granice i regulującą stan prawny OChK Doliny Rzeki Debrzynki.

³³ Ustanowiony rozporządzeniem nr 6/2001 Wojewody Pomorskiego z dnia 7 sierpnia 2001 r. w sprawie ustalenia planu ochrony Wdzydzkiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2001 r. nr 64 poz. 748)

³⁴ Ustanowiony rozporządzeniem nr 15/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie ustanowienia Planu ochrony Parku Krajobrazowego „Dolina Słupi” (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2003 r. nr 83 poz. 1362)

³⁵ Ustanowiony rozporządzeniem nr 2/2009 Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 10 kwietnia 2009 r. w sprawie ustanowienia planu ochrony dla Tucholskiego Parku Krajobrazowego (Dz. Urz. Woj. Kujawsko-Pomorskiego z 2009 r. nr 34 poz. 716), jednak nie obowiązujący na obszarze województwa pomorskiego

³⁶ W ramach „Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Pomorskiego na lata 2014-2020”, oś priorytetowa: 11. Środowisko, działanie: 11.4 Ochrona różnorodności biologicznej współfinansowanego z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego

³⁷ Źródło: <https://pomorskieparki.pl/planyochrony/>

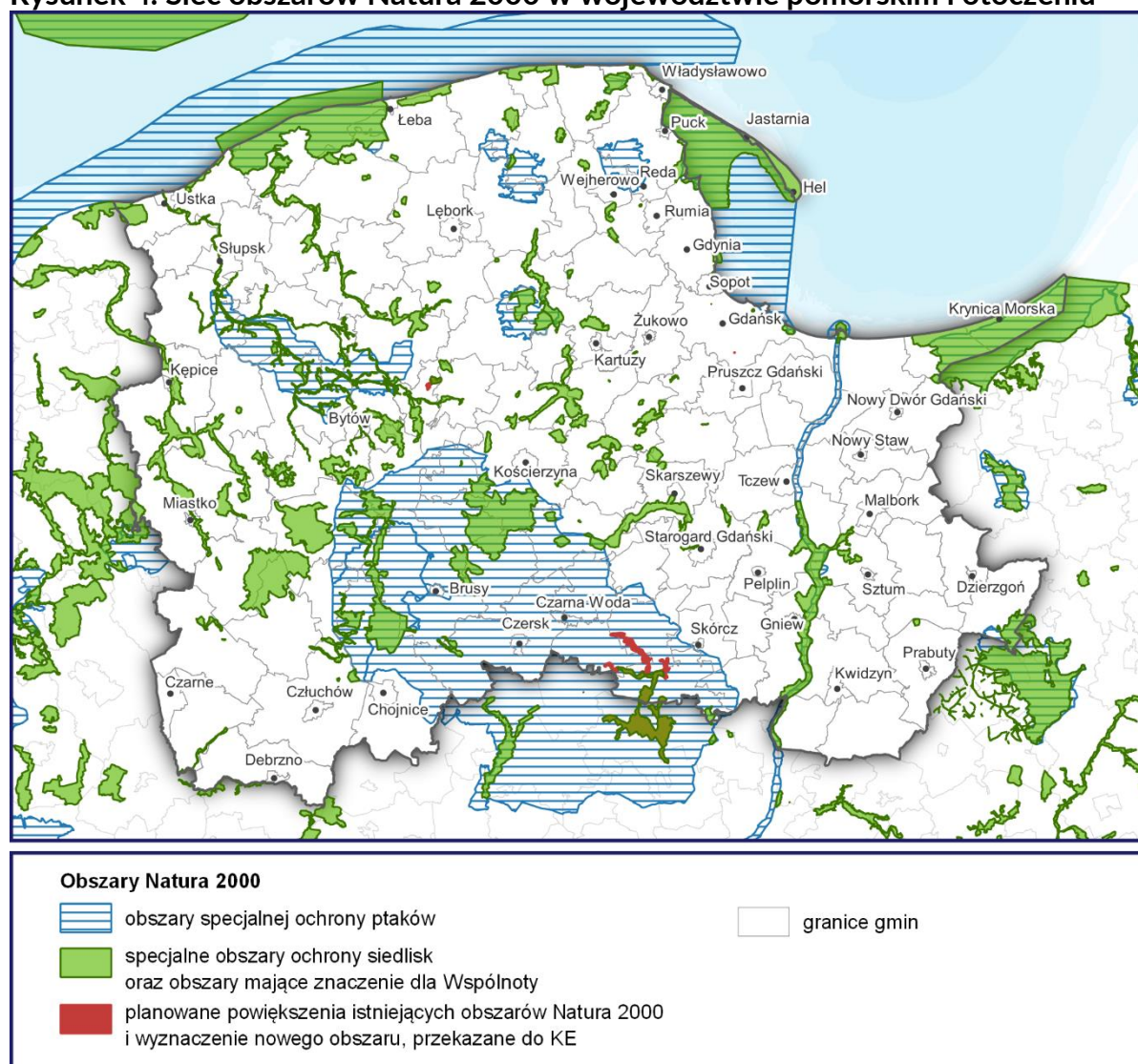
³⁸ Stan na 01.12.2021 r.

Obszary Natura 2000 tworzą sieć ekologiczną obejmującą:

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

Niektóre obszary Natura 2000 znajdują się częściowo na lądzie i na morzu. W ramach sieci Natura 2000 uwzględnić należy także najbliższej położone obszary na morzu: Przybrzeżne Wody Bałtyku (wzdłuż województwa zachodniopomorskiego i pomorskiego) oraz Ławica Słupska (Rysunek 4.).

Rysunek 4. Sieć obszarów Natura 2000 w województwie pomorskim i otoczeniu



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

Obszary Natura 2000 znajdują się w przestrzeni całego województwa, niekiedy pokrywają się ze sobą wzajemnie, jak również obejmują (w części lub w całości) inne obszarowe formy ochrony przyrody (parki narodowe i krajobrazowe, rezerваты przyrody, obszary chronionego krajobrazu)³⁹. Sieć obszarów Natura 2000 pełni funkcje wzmacniające w systemie ochrony przyrody przede wszystkim przez ochronę populacji dziko występujących gatunków ptaków, najcenniejszych siedlisk przyrodniczych oraz chronionych i zagrożonych gatunków roślin oraz zwierząt, w szczególności o znaczeniu priorytetowym, sieć Natura 2000 wzmacnia ochronę różnorodności biologicznej.

Analizując przestrzeń pod kątem różnorodności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, w tym ptaków będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000 podkreślić należy, że:

- północna część regionu, w strefie przybrzeżnej i brzegowej Bałtyku, w pasie – Wybrzeże Słowińskie z dużymi jeziorami przybrzeżnymi i rzekami przymorskimi oraz pasmem nadmorskiego boru sosnowego (obszary Natura 2000 ptasie i siedliskowe, Słowiński Park Narodowy, Nadmorski Park Krajobrazowy, liczne rezerваты i torfowiska) charakteryzuje się występowaniem siedlisk i ekosystemów związanych ze środowiskiem morskim, w tym między innymi: mierzei, klifów, siedlisk halofilnych licznych gatunków kręgowców, awifauny, ssaków morskich (morświn zwyczajny, foka szara, foka obrączkowana i pospolita) oraz pozostałości torfowisk atlantyckich i zbiorowisk leśnych; w szczególności:
 - na obszarach specjalnej ochrony ptaków: PLB 990002 Przybrzeżne Wody Bałtyku, PLC990001 Ławica Słupska, PLB220005 Zatoka Pucka, PLB220004 Ujście Wisły, PLB280010 Zalew Wiślany, PLB220000 Pobreże Słowińskie, PLB220010 Bielawskie Błota, przedmiotami ochrony są między innymi następujące gatunki ptaków morskich i wodno-błotnych: alka, gęś białoczelna, gęś zbożowa, czapla siwa, czernica, ogorzałka, gągoł, biegus zmienny, nurnik, sieweczka obrożna, rybitwa czarna, lodówka, łabędź mały, łabędź krzykliwy, łabędź niemy, łyska, mewa srebrzysta, mewa siwa, mewa mała, uhla, markaczka, bielaczek, nurogęś, szlachar, kulik wielki, kormoran, płatkonóg szydłodzioby, perkoz rogaty, perkoz dwuczuby,

³⁹ Odnosząc się do powierzchni województwa pokrytej różnymi formami ochrony przyrody nie można sumować ich powierzchni, ponieważ różne formy ochrony mogą się pokrywać

rybitwa białoczelna, rybitwa wielkodzioba, rybitwa rzeczna, rybitwa czubata, ohar, łęczak,

- na specjalnych obszarach ochrony siedlisk: PLH320068 Jezioro Wicko i Modelskie Wydmy, PLH220100 Klify Poddębskie, PLH220023 Ostoja Słowińska, PLC990001 Ławica Słupska, PLH220018 Mierzeja Sarbska, PLH220072 Kaszubskie Klify, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski, PLH220105 Klify i Rafy Kamienne Orłowa, PLH220044 Ostoja w Ujściu Wisły, PLH 280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana, PLH220054 Widowo, PLH220003 Białogóra, PLH220021 Piaśnickie Łąki, przedmiotami ochrony są między innymi następujące:

- siedliska: 1110 piaszczyste ławice podmorskie, 1130 ujścia rzek (estuaria), 1150 zalewy i jeziora przymorskie, 1160 duże i płytkie zatoki, 1170 skaliste i kamieniste dno morskie (rafy), 1210 kizina na brzegu morskim, 1230 klify na wybrzeżu Bałtyku, 1330 solniska nadmorskie, 2110 inicjalne stadia nadmorskich wydm białych, 2120 nadmorskie wydmy białe, 2130 nadmorskie wydmy szare, 2140 nadmorskie wrzosowiska bażynowe, 2160 nadmorskie wydmy z zaroślami rokitnika, 2170 nadmorskie wydmy z zaroślami wierzby piaskowej, 2180 lasy mieszane i bory na wydmach nadmorskich, 2190 wilgotne zagłębienia międzywydmowe, 91D0 bory i lasy bagienne,
- gatunki roślin między innymi: elisma wodna, Inica wonna, lipiennik Loesela, sierpowiec błyszczący,
- gatunki zwierząt: ssaki: bóbr, wydra europejska, nocek duży, foka szara, morświn zwyczajny, płazy: traszka grzebieniasta, kumak nizinny, owady: trzepla zielona, zalotka większa, czerwonończyk nieparek, ryby: ciosa, parposz, różanka, piskorz, koza, boleń, minogi: morski, strumieniowy i rzeczny, mięczaki: zatoczek łamliwy,

- obszar Równiny Charzykowskiej i Borów Tucholskich, o dużej jeziorności (w tym liczne jeziora lobeliowe) i lesistości (wielkoobszarowe powierzchnie obszarów specjalnej ochrony ptaków: Bory Tucholskie, Wielki Sandr Brdy, liczne specjalne obszary ochrony siedlisk, PN Bory Tucholskie, Zaborski PK i Wdzydzki PK oraz rezerваты przyrody), charakteryzuje się występowaniem:

- kompleksów leśnych otaczających jezioro Wdzydze z chronionymi torfowiskami wysokimi i przejściowymi, łąkami oraz występowaniem borów sosnowych z rzadkimi gatunkami roślin i zwierząt,

- Borów Tucholskich na wschód od Jeziora Charzykowskiego, gdzie występują bory z rzadkimi gatunkami fauny, jeziorami, ciekami i torfowiskami,
- Doliny Dolnej Wisły wraz z Ujściem Wisły oraz rozciągającymi się na wschód obszarami wzdłuż Mierzei Wiślanej aż po Zalew Wiślany (w tym Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana, obszary Natura 2000 i rezerваты przyrody), to obszar cenny przyrodniczo ze względu na unikatowe siedliska flory i fauny takie jak:
 - w dolinie Wisły – unikatowa roślinność starorzeczy, zbiorowiska namuliskowe brzegu, łągi nadrzeczne,
 - na Mierzei Wiślanej – zbiorowiska: wydmowo-murawowe, leśne, torfowiskowe i szuwarowe.

Na obszarach objętych siecią Natura 2000 dopuszczalna jest działalność ludzka, pod warunkiem, że nie stanowi ona zagrożenia dla osiągnięcia celów ochrony. Dla obszarów Natura 2000 opracowuje się plany zadań ochronnych oraz plany ochrony. Z informacji Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska w Gdańsku⁴⁰ wynika, że dla 58 obszarów Natura 2000 opublikowano zarządzenia w sprawie ustanowienia planów zadań ochronnych, dla części pozostałych obszarów trwają prace nad przygotowaniem planów zadań ochronnych i planów ochrony.

Pozostałe formy ochrony przyrody (użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowiska dokumentacyjne i pomniki przyrody) mają charakter lokalny. Zajmują stosunkowo niewielkie powierzchnie, są cenne pod względem przyrodniczym (pozostałości ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, a także stanowiska rzadkich lub chronionych gatunków roślin, zwierząt, grzybów wraz z ich ostojami oraz miejscami rozmnażania lub sezonowego przebywania) oraz krajobrazowym i stanowią wartościowe twory przyrody żywej i nieożywionej, a także ich skupiska o wysokich walorach.

W PZPWP 2030 w ramach Kierunku polityki przestrzennego zagospodarowania województwa „3.1. Zachowanie i odtwarzanie zasobów środowiska przyrodniczego i jego spójności” zaproponowano powiększenie istniejących lub utworzenie następujących obszarów chronionych:

⁴⁰ Opracowane na podstawie Biuletynu Informacji Publicznej Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Gdańsku

- powiększenie powierzchni Parku Narodowego Bory Tucholskie,
- powiększenie rezerwatu przyrody Widowo,
- ustanowienie nowych parków krajobrazowych: Doliny Wisły (nadwiślański), Doliny Wdy (ewentualnie poszerzenie na obszar województwa pomorskiego Wdeckiego Parku Krajobrazowego), Bytowskiego, Lęborskiego,
- powiększenie granic parków krajobrazowych: Zaborskiego, Doliny Słupi, Mierzei Wiślanej⁴¹,
- poszerzenie granic użytków ekologicznych: Dolina Czystej Wody (Gdańsk) i Lisewskie Łęgi (gmina Krokowa),
- ustanowienie licznych użytków ekologicznych, w powiatach: kartuskim, puckim, wejherowskim; w miastach: Gdańsku, Gdyni i Sopocie oraz kilku użytków w powiatach: nowodworskim i tczewskim,
- utworzenie kilkunastu zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, w gminach: Gniewino, Puck, Kartuzy, Przodkowo, Sierakowice, Stężyca, Szemud, Sztutowo, Tczew i w miastach: Wejherowo, Żukowo, Gdańsk.

Zgodnie z uchwałą Rady Ministrów z dnia 5 stycznia 2021 roku w sprawie wyrażenia zgody na przekazanie Komisji Europejskiej dokumentu „Lista zmian w sieci obszarów Natura 2000”, planowane są zmiany w sieci obszarów Natura 2000 w województwie pomorskim, które dotyczą powiększenia granic istniejących obszarów siedliskowych PLH040017 Sandr Wdy (o 1 606,83 ha), PLH220012 Jeziorka Chośnickie (o 93,47 ha) i wyznaczenie obszaru PLH220106 Zbiornik na Oruni (o powierzchni 3,25 ha).

5.1.4. Korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt i grzybów. Obejmują częściowo lub w całości obszary chronione przyrodniczo i mają zapewnić spójność powiązań pomiędzy obszarami chronionymi, w tym Natura 2000 oraz ich ciągłość, przenikają i łączą system płatów ekologicznych, zwarte kompleksy leśne i doliny rzeczne. Są istotne dla

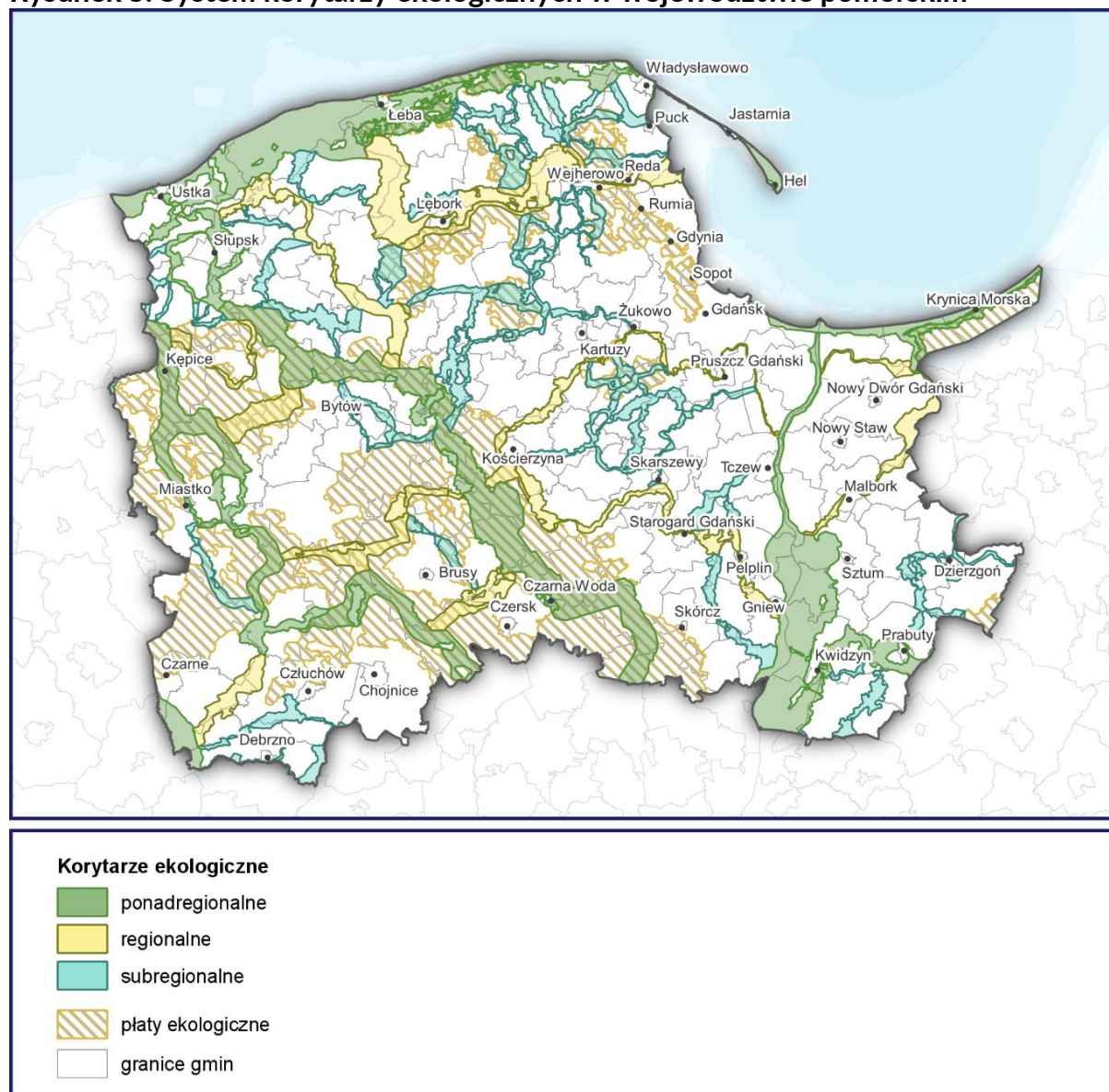
⁴¹ Rada Gminy Sztutowo podjęła uchwałę o odmowie uzgodnienia projektu uchwały Sejmiku Województwa Pomorskiego z października 2019 r. w sprawie utworzenia PK Żuław i Mierzei Wiślanej, na skutek protestów społeczności lokalnej. Stanowisko o odmowie uzgodnienia projektu uchwały podtrzymał RDOŚ w Gdańsku

łączności ekologicznej na poziomie lokalnym, regionalnym, krajowym oraz międzynarodowym, stanowią składową systemu ochrony przyrody, nie będąc jednocześnie formą ochrony przyrody, ponadto warunkują zachowanie różnorodności biologicznej.

W „Koncepcji sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego” (2014) przeanalizowano uwarunkowania środowiska przyrodniczego i wyodrębniono korytarze ekologiczne różnej rangi. System płatów i korytarzy ekologicznych jako element kształtowania regionalnego systemu ekologicznego został zapisany w ustaleniach PZPWP 2030 (Rysunek 5.). Dokonano następującej delimitacji korytarzy i płatów:

- 7 korytarzy ponadregionalnych – przebiegających od północno-zachodniej granicy województwa pomorskiego po Półwysep Helski, wzdłuż Mierzei Wiślanej i jej wybrzeża, a także wzdłuż dużych dolin rzecznych: Wisły, Słupi, Wdy, Brdy, Wieprzy, Studnicy, Gwdy i Liwy; zajmują one łącznie ponad 16% powierzchni województwa (bez obszaru wodnego strefy przybrzeżnej Zalewu Wiślanego),
- 11 korytarzy regionalnych – przebiegających przede wszystkim przez doliny rzeczne większych rzek przymorskich między innymi: Łupawy, Nogatu, Raduni, Motławy, Szkarpawy, Wierzycy, Redy, Łeby oraz przez obszary leśne w rejonie Zaborskiego PK i PK Dolina Słupi,
- 47 korytarzy subregionalnych – przebiegających przez mniejsze doliny rzeczne, płaty leśne i jeziora,
- lokalne korytarze ekologiczne (pasy zadrzewień, dolinki rzeczne) wyznaczone dla zachowania lokalnych populacji różnych gatunków i ich siedlisk, stanowią przestrzeń migracji organizmów na mniejszych odległościach,
- 13 płatów ekologicznych: Lubiatowski, Słowiński, Darżlubski, Łęczycki, Trójmiejski, Lęborski, Kaszubski, Marszewski, Koczalski, Polanowsko-Łupawski, Borów Tucholskich, Dzierzgoński i Zalewu Wiślanego.

Rysunek 5. System korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim



Źródło: PZPWP2030 oraz System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

Sieć powiązań funkcjonalno-przestrzennych jaką tworzą korytarze ekologiczne jest stosunkowo równomiernie rozmieszczona w przestrzeni województwa. Korytarze ponadregionalne i regionalne razem zajmują blisko 22,6% powierzchni województwa, w ich strukturze około 60% stanowią lasy, ponad 30% tereny rolne, a 7% wody powierzchniowe. Ogółem ponad 66% powierzchni korytarzy ponadregionalnych i 55% powierzchni korytarzy regionalnych, objętych jest prawnymi formami ochrony przyrody, co wpływa na ich trwałość, zachowanie dużego stopnia naturalności znajdujących się w ich granicach gatunków, siedlisk i różnorodności biologicznej.

W korytarzach ekologicznych preferuje się zachowanie ciągłości przestrzennej i funkcjonalnej ekosystemów leśnych i dolinnych, szczególnie w miejscach przecięcia z infrastrukturą transportową. W PZPWP 2030 przyjęto zachowanie trwałości gruntów leśnych oraz naturalnych cieków i zbiorników wodnych w granicach korytarzy ekologicznych, dopuszczając jedynie odstępstwa dla uzasadnionej potrzeby ich przeznaczenia na cele publiczne.

Korytarze mają istotne znaczenie dla zachowania i odtwarzania różnorodności biologicznej, przede wszystkim te, które łączą większe, naturalne struktury przyrodnicze i stanowią korytarze migracyjne o randze europejskiej, na przykład w pasie przybrzeżnym Bałtyku, Doliny Wisły oraz lasów i dolin rzecznych strefy pojezierzy południowo-bałtyckich. Część korytarzy ekologicznych, przebiegających w dolinach rzek przymorskich, jest szczególnie ważna ze względu na miejsca rozrodu ryb dwuśrodowiskowych.

5.1.5. Różnorodność biologiczna

„Ochrona różnorodności biologicznej jest wspólną sprawą ludzkości (...), podstawowym jej wymogiem jest ochrona ekosystemów i naturalnych środowisk in-situ oraz utrzymanie i restytucja zdolnych do życia populacji gatunków w ich naturalnych środowiskach”⁴². W myśl Konwencji o różnorodności biologicznej oznacza ona zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których są one częścią. Różnorodność dotyczy wszystkich poziomów jej organizacji: od genetycznej, przez gatunkową, po różnorodność ekosystemów. Ochrona dziedzictwa przyrodniczego, realizowana między innymi poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej, stanowi jeden z priorytetów „Polityki ekologicznej państwa 2030”. Osiągnięcie tego stanu ma być uzyskane poprzez zrównoważony rozwój gospodarczy powiązany z systemem ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz populacji zagrożonych gatunków, a także utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów pełniących funkcję usług dla człowieka.

⁴² „Konwencja o różnorodności biologicznej”, sporządzona w Rio de Janeiro dnia 5 czerwca 1992 r. (Dz. U. z 2002 r. nr 184 poz. 1532)

Województwo pomorskie ze względu na swoje położenie, zróżnicowanie krain geograficznych (od równinnych po nizinne, przez nadmorskie i morskie), wysoką lesistość, duży odsetek użytków rolnych, cechuje znaczne zróżnicowanie siedlisk w obrębie poszczególnych ekosystemów, a zarazem bogactwo gatunków związanych z poszczególnymi siedliskami. Wysoka różnorodność przyrodnicza jest efektem między innymi ekstensywnego użytkowania części obszarów rolniczych i działania czynników naturalnych. Poziom różnorodności biologicznej odnosi się do systemów ekologicznych, specyfiki ich składu gatunkowego i opartej na nich równowagi biologicznej, a jej zachowanie gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie ekosystemów i utrzymanie równowagi pomiędzy elementami przyrody.

Zbiorowiska reprezentujące większość typów zbiorowisk naturalnych i półnaturalnych objęte są formami ochrony przyrody na podstawie ustawy o ochronie przyrody. Unikatowe wartości przyrodnicze chronione są również w ramach struktur międzynarodowych (Światowe Rezerваты Biosfery UNESCO oraz Morskie Obszary Chronione ang. Marine Protected Areas wyznaczone przez HELCOM⁴³). Ochrona różnorodności biologicznej na poziomie lokalnym realizowana jest poprzez zabezpieczenie i zachowanie w dobrym stanie fragmentów naturalnych ekosystemów takich jak: śródpolne i śródleśne oczka, bagna, torfowiska, zadrzewienia, zakrzewienia, miedze śródpolne.

Ustanawianie obszarów chronionych przyrodniczo, a także określanie sieci korytarzy ekologicznych i wprowadzenie w PZPWP 2030 zapisów dotyczących nieprzerywania ich ciągłości ma na celu zapobieganie fragmentacji siedlisk przyrodniczych oraz działanie na rzecz ochrony cennych zasobów przyrodniczych.

Spośród wielu siedlisk przyrodniczych zidentyfikowanych w województwie na szczególną uwagę zasługują te, związane ze środowiskiem nadmorskim i morskim w strefie przybrzeżnej Bałtyku. Dotyczy to w szczególności rejonu: Przybrzeżnych wód Bałtyku, Ławicy Słupskiej, Półwyspu Helskiego, Zatoki Puckiej, Mierzei Wiślanej, Delt Wisły i Zalewu Wiślanego.

⁴³ Komisja Ochrony Środowiska Obszaru Morskiego Bałtyku; Konwencja o ochronie środowiska morskiego obszaru Morza Bałtyckiego, sporządzona w Helsinkach dnia 9 kwietnia 1992 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 28 poz. 346). Międzynarodowa Organizacja Morska (IMO) w 2005 r. nadała Bałtykowi status Szczególnie Wrażliwego Obszaru Morskiego (PSSA); dawniej Bałtycka Sieć Morskich Obszarów Chronionych ang. Baltic Sea Protected Areas

Ochronie podlegają tam między innymi: piaszczyste ławice podmorskie z licznymi zgrupowaniami bezkręgowców dennych o dużej różnorodności gatunkowej, rafy z bogatymi zbiorowiskami roślinnymi i ławicami omułka, duże płytkie zatoki ze zbiorowiskami roślinnymi i zwierzęcymi charakteryzującymi się dużą różnorodnością biologiczną (podwodne łąki trawy morskiej, rdestnicy), ujścia rzek z roślinnością wynurzoną i zanurzoną. Obszar wód przybrzeżnych i tereny z nim sąsiadujące stanowią również miejsce lęgów, bytowania oraz tras przelotów licznych, chronionych gatunków ptaków. Bezpośrednim zagrożeniem dla stanu i kondycji siedlisk przyrodniczych jest zanieczyszczenie wód Bałtyku, przyczyniające się do pogarszania warunków bytowania organizmów, doprowadzając do nadmiernej eutrofizacji wód, a w skrajnych przypadkach do powstawania pustyń beztlenowych.

Niebezpieczeństwem dla rodzimych ekosystemów jest również coraz większa ekspansja gatunków obcych zarówno roślin, zwierząt, jak i innych organizmów, które mogą powodować szkody w środowisku czy gospodarce, a nawet negatywnie oddziaływać na zdrowie ludzi. W szczególności inwazyjne gatunki obce oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieżnictwo czy też przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów.

Zgodnie z PEP 2030 żadna z form działalności człowieka nie powinna, o ile jest to możliwe w danych uwarunkowaniach społeczno-gospodarczych, powodować trwałego pogarszania stanu zasobów przyrodniczych, a jeżeli to nastąpi należy przeprowadzić działania kompensacyjne w odniesieniu do odpowiednich elementów środowiska. Postępujący rozwój gospodarczy wymusza podjęcie działań monitorujących stan środowiska, poprzez ocenę między innymi takich aspektów jak: właściwy stan ochrony rodzimych gatunków i siedlisk oraz usług świadczonych przez ekosystemy.

Problemy:

- Nieskuteczne mechanizmy i problemy zarządzania ochroną przyrody i środowiska na obszarach objętych formami ochrony przyrody;
- Niewystarczająca spójność przestrzenna między obszarami objętymi formami ochrony przyrody;
- Zagrożenia różnorodności biologicznej przez postępującą urbanizację, rolnictwo i leśnictwo oraz fragmentację obszarów przyrodniczych;

- Nieobjęcie systemem obszarów chronionych wielu obszarów o wyjątkowych zasobach i walorach przyrodniczo-krajobrazowych;
- Nadkoncentracja przypadkowych funkcji turystycznych i inwestycyjnych w strefie przybrzeżnej nie w pełni odpowiadająca jej specyfice oraz zasobom i walorom przyrodniczym;
- Monokultury rolne i leśne nieodporne na szkodniki i zmiany klimatu;
- Gospodarka leśna nakierowana na pozyskanie drewna;
- Przegrodzenie rzek i cieków ograniczające migrację ryb dwuśrodowiskowych.

5.2. Ludzie

5.2.1. Stan i procesy demograficzne

Województwo pomorskie w grudniu 2020 r. zamieszkiwało 2 346 671 osób⁴⁴, co stanowiło 6,13% ogółu populacji Polski i pod względem liczby ludności była to 7. pozycja w kraju. Średnia gęstość zaludnienia wynosiła 128 osób/km². Ludność zamieszkała w miastach stanowiła 63,2% populacji województwa, co lokuje region pomorski na 6. pozycji w kraju.

Dodatni i wysoki na tle kraju przyrost rzeczywisty, utrzymujący się w województwie od kilkunastu lat (w 2020 r. wyniósł 1,2‰), jest wynikiem dodatniego salda migracji (w 2020 r. 1,7‰ – 2. pozycja w kraju) oraz najwyższego w całym kraju przyrostu naturalnego (w 2020 r. -0,5‰, przy średniej -3,2‰ dla Polski).

Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat zauważalne jest znaczne zróżnicowanie przestrzenne sytuacji demograficznej, przy czym należy podkreślić problem wzrastającej liczby gmin o rzeczywistym ubytku liczby ludności. Wyróżnia się 2 grupy gmin o skrajnie zróżnicowanym saldzie ludności:

- gminy regresji demograficznej lub braku większych zmian w ujemnym saldzie ludności, do których należą między innymi:
 - gminy pobraża (Damnica, Główny, Potęgówo, Nowa Wieś Lęborska, Lębork, Choczewo),

⁴⁴ Tab. I (16), Ludność (stan w dniu 31.12.2020), GUS, Warszawa 2021

- gminy graniczące z województwami sąsiednimi (na przykład Miastko, Czarne, Debrzno, Osieczna, Sadlinki, Gardeja, Stary Dzierżgoń i Dzierżgoń),
- miasta (Ustka, Słupsk, Władysławowo, Gdynia, Sopot, Prabuty),
- gminy wschodniej części Żuław od linii Wisły (Lichnowy, Nowy Staw, Stare Pole, Ostaszewo, Nowy Dwór Gdański, Stegna i Sztutowo),
- gminy progresji demograficznej lub braku większych zmian w dodatnim saldzie ludności, do których należą między innymi:
 - gminy objęte procesami suburbanizacji w sąsiedztwie Trójmiasta (Wejherowo, Kosakowo, Żukowo, Kolbudy, Pruszcz Gdański) oraz stref przedmiejskich innych miast: Człuchów, Chojnice, Bytów, Kościerzyna, Kartuzy, Puck oraz Starogard Gdański, Tczew i Malbork,
 - gminy o silnych tradycjach kaszubskich na przykład Sierakowice, Sulęczyno, Stężyca,
 - miasto Gdańsk, gdzie dodatnie saldo migracji z nadwyżką rekompensuje ubytek naturalny.

Od wielu lat saldo migracji wewnętrznych ludności na pobyt stały w województwie pomorskim dla miast jest ujemne; w przeciwieństwie do salda dla terenów wiejskich, które jest dodatnie. Odzwierciedla to utrzymujące się tendencje: z jednej strony zwiększenia suburbanizacji powodowanej odpływem ludności z miast na obszary podmiejskie i wiejskie, z drugiej strony napływu ludności do aglomeracji i pozostałych gmin w obszarze metropolitalnym Gdańsk – Sopot – Gdynia. Ludność napływowa upatruje dla siebie większe szanse na rozwój zawodowy oraz na podniesienie statusu społecznego.

Społeczeństwo Pomorza należy do młodych – przeciętny wiek⁴⁵ mieszkańca województwa wynosi 40 lat (w kraju 41 lat). Potencjał ludnościowy regionu, mierzony udziałem osób w wieku produkcyjnym w całości populacji, odpowiada średniej wartości dla Polski, co świadczy o stosunkowo stabilnej kondycji demograficznej regionu.

Korzystnie prezentuje się województwo pod względem wartości współczynnika obciążenia demograficznego (liczba osób w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku

⁴⁵ Mediana wieku – wskazuje przeciętny wiek osób w danej zbiorowości (na przykład zamieszkującej określone terytorium). Wartość mediany wyznacza granicę wieku, którą połowa osób w danej zbiorowości już przekroczyła, a druga połowa jeszcze nie osiągnęła

produkcyjnym), która wynosi 35,2% i plasuje województwo na 5. pozycji w kraju. Wynika to bezpośrednio z najwyższego na tle kraju udziału ludności w wieku przedprodukcyjnym (19,8%) i jednej z najniższej liczby ludności w wieku poprodukcyjnym (20,9%). Na 100 osób w wieku produkcyjnym przypada 68,6 osób w wieku nieprodukcyjnym i jest to bardzo zbliżona do średniej kraju (68,1 osób) struktura wieku mieszkańców.

Wraz z postępującym procesem starzenia się społeczeństwa i spadkiem liczby ludzi młodych zmniejsza się również wskaźnik dzietności. W województwie na przestrzeni ostatnich lat spadek wskaźnika dzietności nie jest znaczący, jednak w podziale na powiaty niepokojąco wypadł Sopot, który w 2019 r. charakteryzował się najniższą wartością współczynnika dzietności (108 urodzeń na 100 kobiet w wieku rozrodczym), co jest wartością porównywalną dla obszarów o silnej tendencji depopulacji i jedną z najniższych w kraju. Utrzymywanie się w długim okresie dzietności na niskim poziomie grozi wpadnięciem w pułapkę strukturalną, gdyż może doprowadzić do utrwalenia w społeczeństwie nowego modelu rodziny bezdzietnej bądź jednodzietnej, a to w rezultacie w pośredni sposób wpłynie destabilizująco na aspekty gospodarcze.

5.2.2. Prognozy demograficzne

Województwo jest wewnętrznie zróżnicowane pod względem długości trwania życia ludzi, zarówno kobiet, jak i mężczyzn. W 2020 r. w województwie pomorskim mężczyźni żyli przeciętnie 73,3 lata, a kobiety 81,2 lata. W skali roku przeciętna długość życia w województwie spadła o 1,5 roku dla mężczyzn i o 0,6 roku dla kobiet. W województwie pomorskim mężczyźni mieszkający w miastach żyją dłużej niż zamieszkali na wsi. W 2020 r. ich przeciętne trwanie życia wyniosło 73,9 lata, a na wsi 72,3 lata. Przeciętne trwanie życia kobiet było mniej zróżnicowane i wyniosło 81,6 lat w miastach i 80,2 lat na wsi. W miastach dysproporcje między trwaniem życia obu płci były mniejsze. Różnica w miastach wyniosła 7,7 lat, a na wsi 7,9 lat⁴⁶.

⁴⁶ Sytuacja demograficzna województwa pomorskiego w 2020 r., US w Gdańsku, 2021

Prognoza demograficzna GUS 2050⁴⁷, w perspektywie 2030 r. wskazuje jednak na to, że ogółem przeciętne trwanie życia w województwie będzie wydłużało się, osiągając w 2030 r. wartości wyższe zarówno dla mężczyzn (77,9 lat), jak i dla kobiet (84,1 lat).

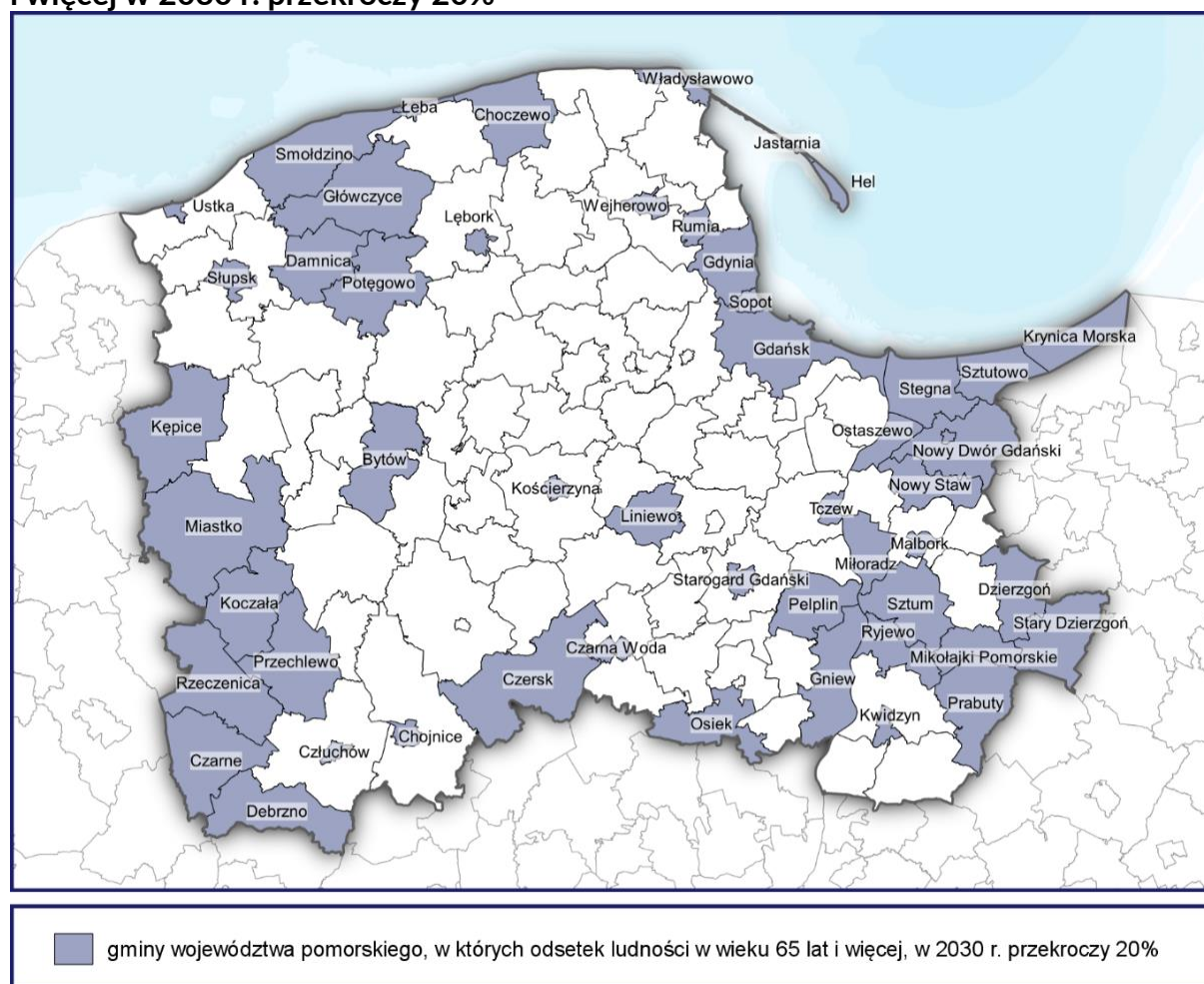
Prognoza demograficzna GUS do 2030 r. dla województwa pomorskiego przewiduje, że migracje ludności z miast na obszary wiejskie spowodują obniżenie poziomu urbanizacji z 64,9% w 2013 r. do 61,3% w 2030 r. Do 2030 r. w województwie występować będą różnokierunkowe zmiany w liczebności poszczególnych grup wiekowych ludności, kreujące popyt na dobra i usługi, jak też warunkujące procesy na rynku pracy, w tym szacuje się, że:

- liczba dzieci w wieku przedszkolnym 3 – 6 lat będzie obniżać się ze 107,4 tys. w 2015 r. do 88 tys. w 2030 r.,
- liczba dzieci w wieku szkolnym 7 – 12 lat zacznie gwałtownie spadać osiągając w 2030 r. około 140,6 tys.,
- liczba młodzieży w wieku 13 – 15 lat będzie rosnać do 78,7 tys. w 2025 r., po czym zacznie spadać do 71 tys. w 2030 r.,
- liczba młodzieży w wieku 16 – 18 lat do 2025 r. będzie rosnać osiągając 83,6 tys., a następnie spadnie o ponad 10 tys. osiągając w 2030 r. poziom 73,5 tys.,
- liczba młodzieży w wieku akademickim 19 – 24 lat do 2025 r. spadnie do 140 tys., po czym wzrośnie do poziomu 161,6 tys. w 2030 r.,
- liczba osób w wieku produkcyjnym (kobiety w wieku 15 – 59 lat i mężczyźni w wieku 15 – 64 lata) będzie spadać do 1 426,4 tys. w 2030 r.,
- liczba osób w wieku emerytalnym (kobiety 60 lat i więcej, mężczyźni 65 lat i więcej) wzrośnie do poziomu 570 tys. w 2030 r.

Prognozy demograficzne dla województwa w podziale na gminy zaprezentowano na poniższych rysunkach (Rysunek 6., Rysunek 7., Rysunek 8.).

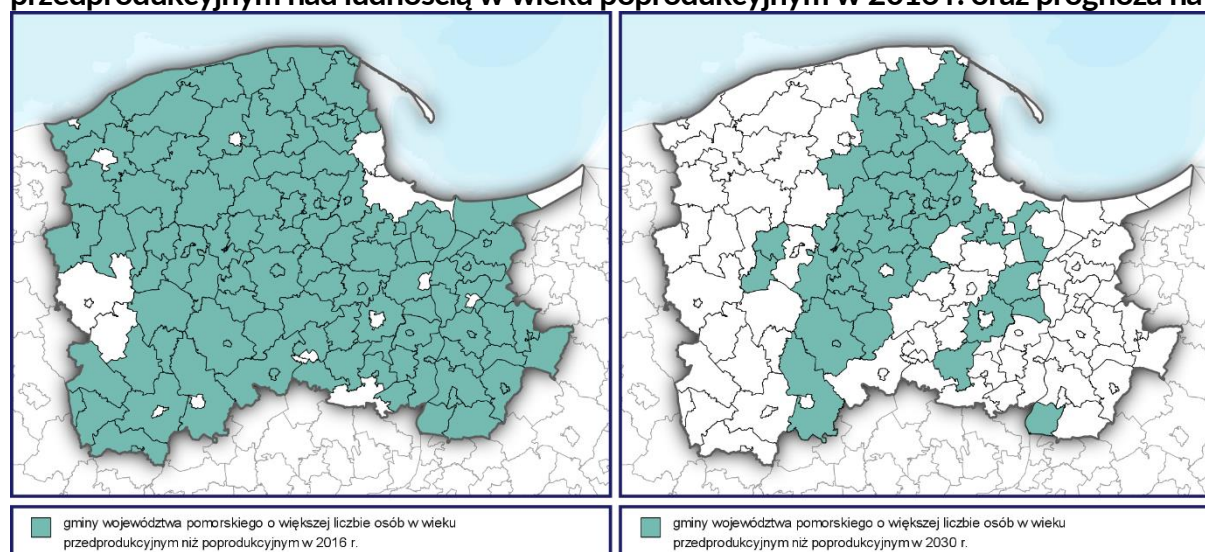
⁴⁷ Prognoza demograficzna na lata 2014-2050, GUS, Warszawa 2014

Rysunek 6. Gminy województwa pomorskiego, w których odsetek ludności w wieku 65 lat i więcej w 2030 r. przekroczy 20%



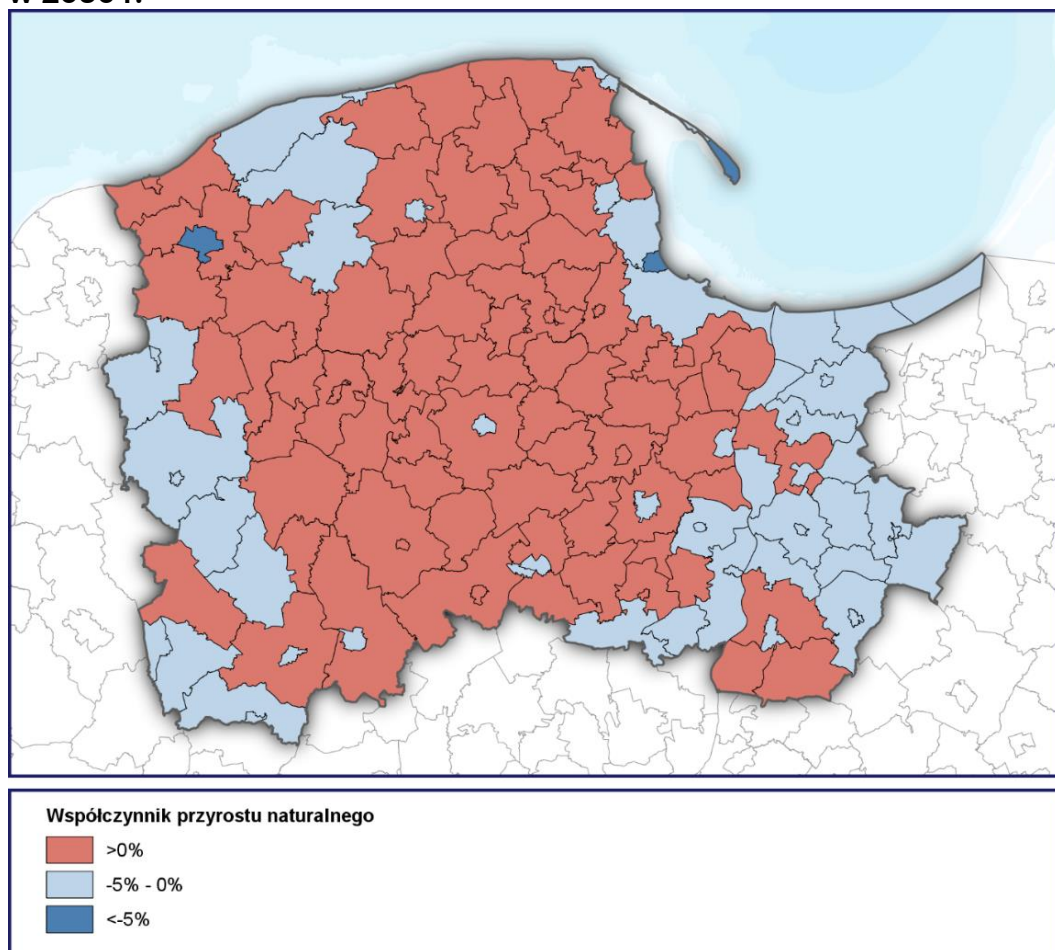
Źródło: Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030, GUS, 2017

Rysunek 7. Gminy województwa pomorskiego o przewadze ludności w wieku przedprodukcyjnym nad ludnością w wieku poprodukcyjnym w 2016 r. oraz prognoza na 2030 r.



Źródło: Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030, GUS, 2017

Rysunek 8. Współczynnik przyrostu naturalnego w gminach województwa pomorskiego w 2030 r.



Źródło: Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030, GUS, 2017

W układzie powiatów przewiduje się, że do 2030 r.:

- w 12 powiatach przewidywany jest spadek liczby ludności – największy, powyżej 10%, w Sopocie i Słupsku, w przedziale między 5 – 10% w Gdyni oraz powiatach człuchowskim i sztumskim oraz do 5% w powiatach: lęborskim, bytowskim, Gdańsku, tczewskim, kwidzyńskim, malborskim, nowodworskim,
- w pozostałych powiatach należy oczekiwać wzrostu liczby mieszkańców, przy czym największy przyrost 10% wystąpi w powiatach otaczających Trójmiasto: wejherowskim, puckim, gdańskim, kartuskim, zaś w powiatach: słupskim, chojnickim, starogardzkim i kościerskim przyrost liczby ludności będzie minimalny – do 2%.

W układzie gminnym⁴⁸ przewiduje się, że do 2030 r. (Rysunek 9.):

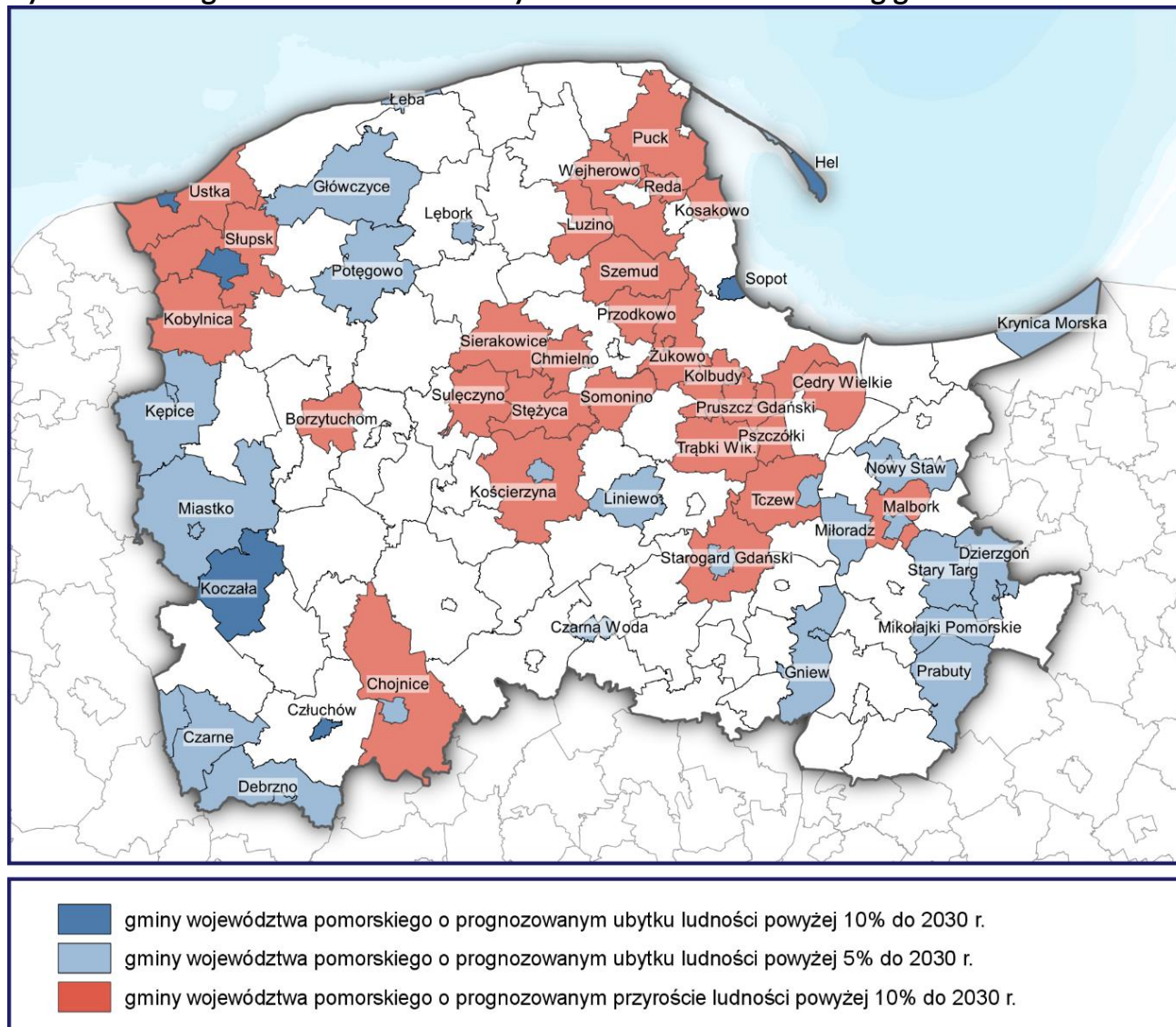
- najwyższy przyrost liczby ludności prognozuje się w gminach położonych w bezpośrednim sąsiedztwie dużych i średnich miast oraz kontynuację procesów suburbanizacji obszarów podmiejskich i wiejskich, której głównym czynnikiem jest bliskość i dostęp do atrakcyjniejszego i szerszego rynku pracy przy niższych kosztach nieruchomości: gmina wiejska Pruszcz Gdański (47%), gmina Kosakowo (43%) oraz gmina Żukowo (40%),
- do gmin o spodziewanym przyroście ludności powyżej 10% należą gminy w sąsiedztwie Trójmiasta (gmina Puck, miasto Reda, gminy Wejherowo, Luzino, Szemud, Przodkowo, Kolbudy, miasto Pruszcz Gdański, Cedry Wielkie, Trąbki Wielkie, Pszczółki), otoczeniu Słupska (gmina Słupsk, gmina Kobylnica, gmina Ustka), miast subregionalnych (gmina Chojnice, gmina Kościerzyna, gmina Tczew, gmina Starogard Gdański i gmina Malbork) oraz w gminach kaszubskich: Stężyca, Sulęczyno, Somonino, Sierakowice, Chmielno,
- w ponad 20 gminach prognozowany jest ubytek liczby ludności.

Rezultatem procesów demograficznych w województwie w perspektywie 2030 r. będzie:

- utrzymanie się relatywnie korzystnej na tle kraju struktury wieku mieszkańców oraz opóźnienie niekorzystnych procesów w stosunku do całego kraju,
- wydłużenie przeciętnej długości życia, a w związku z tym wzrost wydatków socjalnych na różne usługi dla ludności w wieku emerytalnym,
- widoczna (podobnie jak w całym kraju) tendencja spadkowa liczby osób w wieku przedprodukcyjnym oraz stały wzrost liczby ludności w wieku poprodukcyjnym,
- wzrost wskaźnika obciążenia demograficznego ludności.

⁴⁸ Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030 (Prognoza dla gmin na lata 2017-2030 ma charakter eksperymentalny) – GUS Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Warszawa 2017
<https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-gmin-na-lata-2017-2030-opracowanie-eksperymentalne,10,1.html>

Rysunek 9. Prognozowana zmiana liczby ludności do 2030 r. według gmin



Źródło: Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030, GUS, 2017

5.2.3. Zdrowie

Stan zdrowia ludzi jest zależny od różnych i złożonych czynników, jednym z najważniejszych jest stan środowiska. Zanieczyszczenie powietrza, wód, gleb i innych elementów środowiska ma negatywny wpływ na organizm ludzki i bezpośrednio lub pośrednio może być przyczyną powstania chorób, między innymi: alergii, układu oddechowego, nowotworów. Do czynników zależnych od trybu życia należy higiena życia, niekorzystne są: siedzący tryb życia, niewłaściwa dieta, używki. Czynniki te mogą przyczyniać się do występowania chorób cywilizacyjnych, w tym chorób krążenia, a także dysfunkcji układu ruchu.

Wskaźnikiem pośrednio odzwierciedlającym kondycję oraz stan zdrowia mieszkańców i będącym jednocześnie częściową wartością oceny jakości życia jest przeciętna długość życia, która mimo że stopniowo się wydłuża, to w odniesieniu do stanu zdrowia nadal utrzymuje dystans do danych dla Europy.

Od szeregu lat jednostką chorobową najczęściej występującą wśród mieszkańców regionu są choroby układu krążenia, stanowiące w 2020 r. 41,2% przyczyn wszystkich zgonów (o 4,6 punktu procentowego wyższy od średniej krajowej). Kolejną grupą chorób są nowotwory, które w 2020 r. spowodowały 23,5% wszystkich zgonów mieszkańców województwa (o 0,7 punktu procentowego więcej od średniej dla całego kraju).

Zachorowania na nowotwory złośliwe stanowią narastający i bardzo poważny problem zdrowotny polskiego społeczeństwa. Dużym problemem jest również nadmiar masy ciała (nadwaga i otyłość łącznie), na którą cierpi co drugi Pomorzanie (51,26%)⁴⁹, co zwiększa ryzyko zachorowalności na wiele chorób przewlekłych. Szczególnie niepokojące jest częste występowanie nadmiaru masy ciała u dzieci i młodzieży.

Wzrasta liczba osób zarejestrowanych w poradniach dla osób z zaburzeniami psychicznymi oraz uzależnionych od alkoholu lub innych substancji. Pomorskie jest na siódmym miejscu w kraju pod względem liczby pacjentów tych poradni. Badania wskazują, że w województwie prawie 25% mieszkańców przynajmniej raz w życiu doświadczyło jakiejś formy zaburzenia psychicznego. Według danych GUS⁵⁰ prawie 118 tys. mieszkańców województwa cierpiało na zaburzenia psychiczne i zaburzenia zachowania, wśród których zdecydowanie przeważały zaburzenia nerwicowe i nastroju przed zaburzeniami organicznymi i schizofrenią. Do licznych należały także zaburzenia spowodowane nadużywaniem alkoholu (8 351 osób zarejestrowanych) i środków psychoaktywnych (2 610 osób).

Wzrost długości przeciętnego trwania życia w perspektywie 2030 r. oraz obserwowane generalne pozytywne zmiany w zachowaniach prozdrowotnych ludności takie jak: zmiany w sposobie odżywiania, spożywania alkoholu, wzrost aktywności fizycznej oraz coraz

⁴⁹ Dane na podstawie TGI/MillwardBrown, lipiec – grudzień 2015 r.

⁵⁰ Zdrowie i ochrona zdrowia w 2020 r., GUS, 2021

powszechniejsze badania profilaktyczne, pozwalają prognozować tendencje spadkowe umieralności na wyżej wymienione choroby cywilizacyjne.

Ambulatoryjną opiekę zdrowotną w 2020 r.⁵¹ realizowało 1 114 przychodni (883 w miastach i 231 na terenach wiejskich). W stosunku do lat poprzednich notuje się zwiększenie ich liczby szczególnie w miastach; porównując obecny stan z 2015 r. jest o 143 przychodni więcej w miastach i o 22 więcej na wsi. Dostęp do punktów podstawowej opieki zdrowotnej jest nierównomierny w województwie, średnio w jednej przychodni w mieście jest 1 685 pacjentów, a na terenach wiejskich 3 704 pacjentów. Łącznie w województwie jest 193 zarejestrowanych praktyk lekarzy i lekarzy dentystów, którzy podpisali umowę z Narodowym Funduszem Zdrowia lub przychodniami, w tym 150 w miastach i 43 na wsi.

W 2020 r.⁵² w województwie pomorskim było 5 181 lekarzy, w tym 3 414 specjalistów II stopnia (65,9% ogółu); w porównaniu z 2015 r. liczba lekarzy zmalała. W 2020 r. w województwie było 46 specjalistów z zakresu onkologii, 55 specjalistów z zakresu chorób płuc oraz 135 specjalistów z zakresu kardiologii (w tym kardiologii dziecięcej). W porównaniu do lat wcześniejszych ogółem specjalistów jest więcej, względem 2015 r. odnotowano wzrost liczby lekarzy niektórych specjalności na przykład: chirurgii, kardiologii i onkologii.

W 2020 r. stacjonarną opiekę zdrowotną świadczyły 43 szpitale ogólne zapewniające łóżka dla 8 615 pacjentów (w stosunku do 2015 r. ubyło 11 placówek i 891 łóżek). Wzrosła liczba szpitali psychiatrycznych – jest 5, ale zmniejszono liczbę miejsc o 28 łóżek. Ponadto stacjonarną opiekę zapewniają: 6 ośrodków leczenia odwykowego alkoholowego, 5 ośrodków rehabilitacyjnych dla narkomanów, 1 regionalny ośrodek psychiatrii sądowej, 23 zakłady opiekuńczo-lecznicze, 5 zakładów pielęgnacyjno-opiekuńczych, 12 hospicjów, 1 oddział opieki paliatywnej, 7 sanatoriów⁵³.

Istniejąca baza lecznicza i pielęgnacyjno-opiekuńcza dedykowana osobom starszym, niesamodzielnym i przewlekle chorym jest niewystarczająca. Bez powzięcia odpowiednich kroków problem ten będzie narastał, tym bardziej, że prognozy demograficzne przewidują

⁵¹ Ambulatoryjna opieka zdrowotna w 2020 r., GUS, 2021

⁵² Zdrowie i ochrona zdrowia w 2020 r., GUS, 2021

⁵³ Zdrowie i ochrona zdrowia w 2020 r., GUS, 2021

znaczny wzrost liczby osób starszych. W zakresie ratownictwa medycznego i pomocy doraźnej w 2020 r. na terenie województwa funkcjonowały: 94 zespoły ratownictwa medycznego (74 ratownictwa podstawowego i 20 specjalistycznego), 13 szpitalnych oddziałów ratunkowych (SOR), 9 izb przyjęć (są to komórki organizacyjne szpitali zgłoszonych do współpracy z ratownictwem medycznym) oraz 1 lotnicze pogotowie ratunkowe⁵⁴. Niewątpliwym zagrożeniem dla życia i zdrowia społeczeństwa są choroby zakaźne. Pandemia COVID-19 od 2020 r. uwidoczniła potrzebę wzmocnienia narzędzi i systemu nadzoru epidemicznego. Nadrzędnym uwarunkowaniem stała się niewydolność systemu opieki zdrowotnej, co zauważa się w znacznie wyższej liczbie zgonów z powodów innych niż COVID-19, a także potencjalnie gorszym stanie zdrowia osób nieleczonych.

W grudniu 2021 r. Wojewoda Pomorski zatwierdził Wojewódzki Plan Transformacji na lata 2022-2026. Dokument określa rekomendowane kierunki działań dla obszaru województwa, wskazane w mapie potrzeb zdrowotnych opracowanej przez Departament Analiz i Strategii Ministerstwa Zdrowia na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r. oraz wynikające z dokumentów strategicznych w ochronie zdrowia. W planie wskazano oczekiwane rezultaty działań, podmioty odpowiedzialne za ich wdrożenie, szacowane skutki finansowe oraz wskaźniki ich realizacji.

5.2.4. Warunki życia ludzi

Stopniowo poprawiają się materialne warunki życia mieszkańców województwa pomorskiego i odnotowuje się sukcesywny spadek trzech wskaźników zasięgu ubóstwa w gospodarstwach domowych: relatywnej i ustawowej granicy ubóstwa oraz granicy ubóstwa skrajnego⁵⁵.

Wzrosła aktywność ekonomiczna ludności w wieku powyżej 15 lat. Zgodnie z „Badaniem Aktywności Ekonomicznej Ludności” przeciętna liczba osób aktywnych ekonomicznie w 2010 r. wynosiła 1 601 tys., a w 2020 r. 1 813 tys. W tej ogólnej liczbie zawierają się pracujący, których liczba wzrosła od 2010 r. o 224 tys. i w 2020 r. wynosiła 1 029 tys. oraz bezrobotni, których liczba zmalała w tym samym okresie z 83 tys. do 37 tys. Równocześnie

⁵⁴ Według danych GUS, BDL stan na 13 stycznia 2022 r.

⁵⁵ Tabl. 7 (50), Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2021, US w Gdańsku

odnotowano znaczny wzrost liczby osób biernych zawodowo (z 713 tys. do 747 tys.). Stopa bezrobocia spadła z 9,3% do 3,5%⁵⁶.

Badania Urzędu Statystycznego w Gdańsku dotyczące gospodarstw domowych wskazują, że przeciętna liczba osób w gospodarstwie stopniowo maleje. W 2010 r. było to 2,9 osoby, a w 2020 r. 2,57 osoby. Równocześnie odnotowuje się spadek liczby osób pracujących z 1,14 osób do 1,07 osób i wzrost liczby osób pobierających świadczenia społeczne z 0,76 osób w 2010 r. do 0,78 osób w 2020 r. Warto podkreślić, że przyczyn takiego stanu nie należy raczej upatrywać w zmianie przepisów i obniżeniu wieku emerytalnego (liczba osób pobierających emeryturę lub rentę pozostała na zbliżonym poziomie w 2010 r. – 0,62 osoby /gospodarstwo domowe, a w 2020 r. – 0,64 osoby / gospodarstwo domowe), lecz w porzucaniu lub niepodejmowaniu pracy z uwagi na wypłaty socjalne oferowane przez państwo⁵⁷.

Polepszają się warunki mieszkaniowe Pomorzan. Rosną zasoby mieszkaniowe, maleje średnia liczba osób przypadająca na lokal, przy równoczesnym wzroście powierzchni użytkowej przypadającej na osobę. W 2010 r. było 781,1 tys. mieszkań, a w 2020 r. 914,1 tys. mieszkań – średnio przybywało 13 tys. mieszkań rocznie. W tym samym czasie powierzchnia użytkowa mieszkania wzrosła o ponad 3 m² na osobę⁵⁸. Pewne różnice można zauważyć w danych dotyczących miast i wsi. Na terenach wiejskich średnia powierzchnia użytkowa mieszkania jest większa od terenów miejskich o ponad 33 m², ale na mieszkanie przypada średnio 1,22 osoby więcej, co może być uwarunkowane większą dietnością lub/i wielopokoleniowością rodzin wiejskich.

Zmienia się sytuacja w zakresie liczby osób korzystających z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej (Tabela 2.). Dostęp do infrastruktury wpływa na jakość środowiska naturalnego w miejscu zamieszkania oraz przekłada się bezpośrednio na podniesienie komfortu życia, a także na poprawę bezpieczeństwa (na przykład gaz zamiast z butli – sieciowy, wykorzystywany do gotowania oraz do ogrzewania domów i wody) oraz warunków higieniczno-sanitarnych w zakresie dostępu do wody pitnej (na przykład z wodociągów

⁵⁶ Tabl. 1 (32), Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2021, US w Gdańsku

⁵⁷ Tabl. 2 (45), Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2021, US w Gdańsku

⁵⁸ Tabl. 7 (50), Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2021, US w Gdańsku

zamiast ze studni) oraz do kanalizacji ścieków sanitarnych (zamiast szamb). Zostało to przedstawione w tabelach poniżej (Tabela 3., Tabela 4.).

Tabela 2. Liczba ludności korzystającej z sieci wodociągowej, kanalizacyjnej i gazowej w województwie pomorskim [w tys. = % ogółu ludności]

Infrastruktura techniczna	W miastach w 2010 r.	W miastach 2020 r.	Na wsi w 2010 r.	Na wsi w 2020 r.	Ogółem w 2010 r.	Ogółem w 2020 r.
Sieć wodociągowa	1 468,1 97,9%	1 469,9 98,8%	640,3 82,5%	794,5 92,7%	2 108,4 92,7%	2 264,6 96,6%
Sieć kanalizacyjna	1 399,9 93,4%	1 413,4 95%	315,3 40,6%	551,4 64,8%	1 715,3 75,4%	1 964,2 83,9%
Sieć gazowa	1 099,1 73,3%	1 037,0 70,1%	58,7 7,6%	141,7 19,7%	1 157,8 50,9%	1 180,4 51,5%

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS i BDL; stan na dzień 17 stycznia 2022 r.

Tabela 3. Mieszkania wyposażone w instalacje [%]

Infrastruktura techniczna	W miastach w 2010 r.	W miastach 2020 r.	Na wsi w 2010 r.	Na wsi w 2020 r.	Ogółem w 2010 r.	Ogółem w 2020 r.
Sieć wodociągowa	99,8	99,9	97,5	98,0	99,2	99,4
Toaleta	99,1	99,3	93,9	95,1	97,7	98,2
Łazienka	97,1	97,6	89,8	91,7	95,2	96,0
Gaz z sieci	72,6	70,2	8,2	19,9	55,8	56,4
Centralne ogrzewanie	88,8	90,9	77,1	81,3	85,7	88,3

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych pozyskanych z GUS i BDL; stan na dzień 17 stycznia 2022 r.

Tabela 4. Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło

Infrastruktura zaopatrzenia w ciepło	W miastach w 2010 r.	W miastach 2020 r.	Na wsi w 2010 r.	Na wsi w 2020 r.	Ogółem w 2010 r.	Ogółem w 2020 r.
Długość sieci ciepłej przesyłowej [km]	1 003,5	1 202,8	48,5	49,9	1 052	1 252,7
Kotłownie	592	1 413	167	470	759	1 883

Źródło: Tablica 4 (119), Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2011 i Tablica 14 (57), Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2021, US w Gdańsku

Podsumowując dane zawarte w tabelach powyżej, zwiększenie dostępności do sieci wodno-kanalizacyjnej nastąpiło przede wszystkim na terenach wiejskich, gdzie z sieci wodociągowej korzysta już ponad 90% ludności. Nastąpił tam także 37% wzrost liczby osób korzystających z sieci kanalizacyjnej, co jest istotne z punktu widzenia poprawy warunków życia oraz ochrony środowiska. Kierunek zmian jest korzystny, jednak na obszarach wiejskich według danych statystycznych na koniec 2020 r. do sieci kanalizacji ściekowej przyłączonych było wciąż tylko ponad 64% ludności.

Zmniejsza się odsetek ludności korzystającej z gazu; przy czym proces ten dotyczy głównie miast. Prawdopodobnie jest on konsekwencją rozbudowy sieci ciepłowniczych (i skutkującego tym zmniejszania liczby indywidualnych źródeł opalanych gazem w mieście) oraz odchodzenie od kuchenek gazowych w gospodarstwach domowych na rzecz kuchenek elektrycznych. Na terenach wiejskich, na których proces budowy i rozbudowy sieci gazowej niskiego ciśnienia jest bardzo powolny, odnotowuje się niewielki (12,1 punktów procentowych na przestrzeni 10 lat) wzrost liczby ludności korzystającej z sieci gazowej. W zakresie ciepłownictwa największy przyrost długości sieci nastąpił w miastach.

Na jakość i zadowolenie z życia coraz większy wpływ mają takie czynniki jak dostępność do miejsc opieki dla dzieci do lat 3, przedszkoli oraz dostęp do edukacji. W tym zakresie potrzeby są znaczne i wynikają bardziej z lokalnych tendencji demograficznych, niż z ogólnoregionalnych problemów. Zasadniczym problemem jest poziom wyposażenia szkół w materiały edukacyjne, sale warsztatowe, sprzęt komputerowy, dostęp do Internetu.

Problemy:

- Proces starzenia się społeczeństwa wymagający wsparcia systemowego osób w wieku poprodukcyjnym;
- Wysoka zachorowalność i śmiertelność mieszkańców województwa spowodowana chorobami cywilizacyjnymi, zwłaszcza nowotworami i chorobami układu krążenia;
- Wzrastający problem nadmiaru masy ciała u dzieci, młodzieży i dorosłych;
- Brak systemowych działań kształtujących prozdrowotne postawy ludności, profilaktyki chorób i edukacji zdrowotnej;
- Deficyty i nierównomierny dostęp do zasobów (infrastruktura i kadry) ochrony zdrowia;

- Narastająca koncentracja zagrożeń dla środowiska i ludzi (w tym możliwość wystąpienia poważnych awarii) na obszarach najintensywniej zagospodarowanych i zaludnionych między innymi na obszarze metropolitalnym oraz w korytarzu transportowym po obu stronach doliny Wisły.

5.3. Wody

5.3.1. Wody powierzchniowe i jakość wód

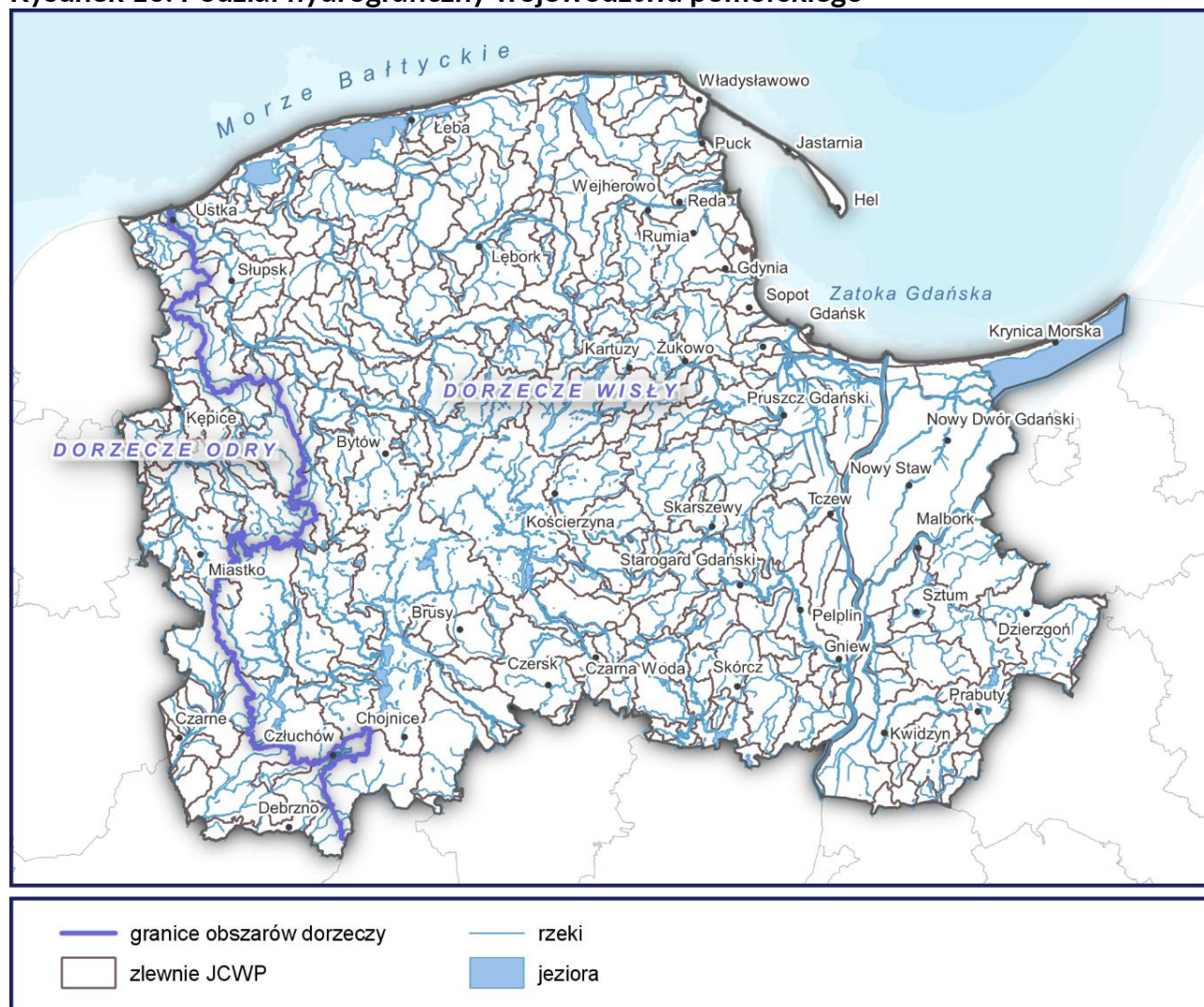
Województwo pomorskie obejmuje swym zasięgiem głównie region wodny Dolnej Wisły (88,6%), północno-zachodnie krańce województwa znajdują się w regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (6,8%), południowo-zachodnie krańce województwa znajdują się w obrębie regionu wodnego Warty (4,6%). Wody powierzchniowe zajmują ponad 4% obszaru województwa. Większość rzek i innych cieków uchodzi bezpośrednio do Morza Bałtyckiego, Zatoki Gdańskiej i Zatoki Puckiej oraz Zalewu Wiślanego oddzielonego od otwartego morza Mierzeją Wiślaną (Rysunek 10.).

O potencjale wodnym województwa pomorskiego decyduje charakterystyczny układ hydrograficzny, którego oś stanowi pasmo morenowe na linii działu wodnego Miastko – Kościerzyna i dalej w kierunku północno-wschodnim po pasmo Wzgórz Szymbarskich. W części północnej dominują rzeki Przymorza uchodzące do Bałtyku (Wieprza, Słupia, Łupawa, Łeba, Piaśnica, Czarna Woda, Reda, Płutnica, Zagórska Struga i cieki rejonu Trójmiasta) oraz jeziora przymorskie (Gardno, Łebsko i Sarbsko) i Jezioro Żarnowieckie. Województwo pomorskie wyróżnia się dużą liczbą jezior (w tym jezior lobeliowych wymagających ochrony) – ich łączna liczba przekracza 50 tys., z czego 18 tys. stanowią zbiorniki o powierzchni powyżej 0,1 ha⁵⁹. W części południowej Pojezierze Kaszubskie jest regionem o największej jeziorności w Polsce, jest to zlewnia Wisły (jej dopływy: Wda, Motława z Radunią, Liwa, Wierzyca, Osa i Brda) i rzek zlewni Odry. Cechują się one wysokimi

⁵⁹ Liczba jezior o powierzchni 1 ha oszacowana na podstawie Bazy Danych o Terenie Województwa Pomorskiego sięga ponad 2 800 i jest porównywalna z liczbą 2 900 podawaną w materiale A. Wojtach, Jeziora w województwie pomorskim, WFOŚiGW w Gdańsku 2013 (<http://www.wfosigw.olsztyn.pl>). W opracowaniu J. Fac-Beneda, I. Chlost, Ekspertyza..., 2013 podaje się mniejszą liczbę jezior o powierzchni powyżej 1 ha (1 500)

odpływami całkowitymi, przy jednoczesnej dużej stabilności odpływu. Rejonem o najuboższej sieci hydrograficznej są Mierzeja Helska i Mierzeja Wiślana, gdzie wody utrzymują się w nieckach terenowych.

Rysunek 10. Podział hydrograficzny województwa pomorskiego



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie

Unikatowy jest system hydrograficzny delty Wisły obejmujący Żuławy Wiślane, gdzie stosunki wodne są efektem między innymi wielowiekowej działalności ludzi. Są to tereny przydepresyjne i depresyjne z licznymi kanałami i rowami. Jest to system przyrodniczo-techniczny przeciwpowodziowych polderów z wałami i obwałowaniami, z pompowniami zabezpieczającymi ten teren przez zalaniem. Główną rzeką Żuław jest Wisła, która wraz z Nogatem dzieli je na trzy podsystemy: Żuławy Gdańskie, Żuławy Wielkie i Żuławy

Elbląskie⁶⁰. Wody powierzchniowe spływające z dorzecza Wisły, prowadzone są obwałowanym korytem Wisły do Zatoki Gdańskiej oraz do Zalewu Wiślanego.

W województwie pomorskim głównymi źródłami zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia oraz na potrzeby przemysłowe są wody podziemne, w niewielkim zakresie ujęcia wód powierzchniowych.

W lipcu 2021 r. Ministerstwo Infrastruktury przyjęło „Program Inwestycyjny w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi”.

W dokumencie oceniono stan wdrożenia dyrektywy 98/83/WE⁶¹ i wskazano potrzeby wynikające z zapisów nowej dyrektywy 2020/2184⁶². Program zawiera opis stanu wykorzystywanej obecnie infrastruktury wodociągowej oraz jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i jej wpływu na zdrowie konsumenta, a także identyfikuje obszary priorytetowe, dla których opracowano wykaz potrzeb inwestycyjnych polskiego systemu zaopatrzenia w wodę w zakresie odnowienia istniejącej infrastruktury.

Z informacji Urzędu Statystycznego w Gdańsku⁶³ wynika, iż pobór wody w województwie w 2020 r. nieznacznie zmalał względem kilku ostatnich lat i osiągnął wielkość 207 hm³. Dane GUS – Banku Danych Lokalnych wskazują, iż długość sieci wodociągowej w 2020 r. wynosiła 17 386,3 km (o 4,2% więcej niż w 2019 r.). Największy obszarowo zintegrowany system zaopatrzenia w wodę – Centralny Wodociąg Żuławski (CWŻ) zaopatruje w wodę 8 pomorskich gmin⁶⁴: Nowy Dwór Gdański, Nowy Staw, Ostaszewo, Lichnowy, Stegna, Sztutowo, Malbork i Stare Pole, zamieszkałych przez około 65 tys. osób (długość sieci przekracza 1 300 km)⁶⁵.

⁶⁰ Większość Żuław Elbląskich znajduje się w granicach województwa warmińsko-mazurskiego

⁶¹ Dyrektywa Rady 98/83/WE z dnia 3 listopada 1998 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. UE. L. z 1998 r. NR 330, str. 32 z późn. zm.)

⁶² Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2020/2184 z dnia 16 grudnia 2020 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (wersja przekształcona) (Dz. U. UE. L. z 2020 r. Nr 435, str. 1)

⁶³ „Stan i ochrona środowiska w województwie pomorskim w 2019 r.”, Informacje sygnałne, 30.10.2020 r.

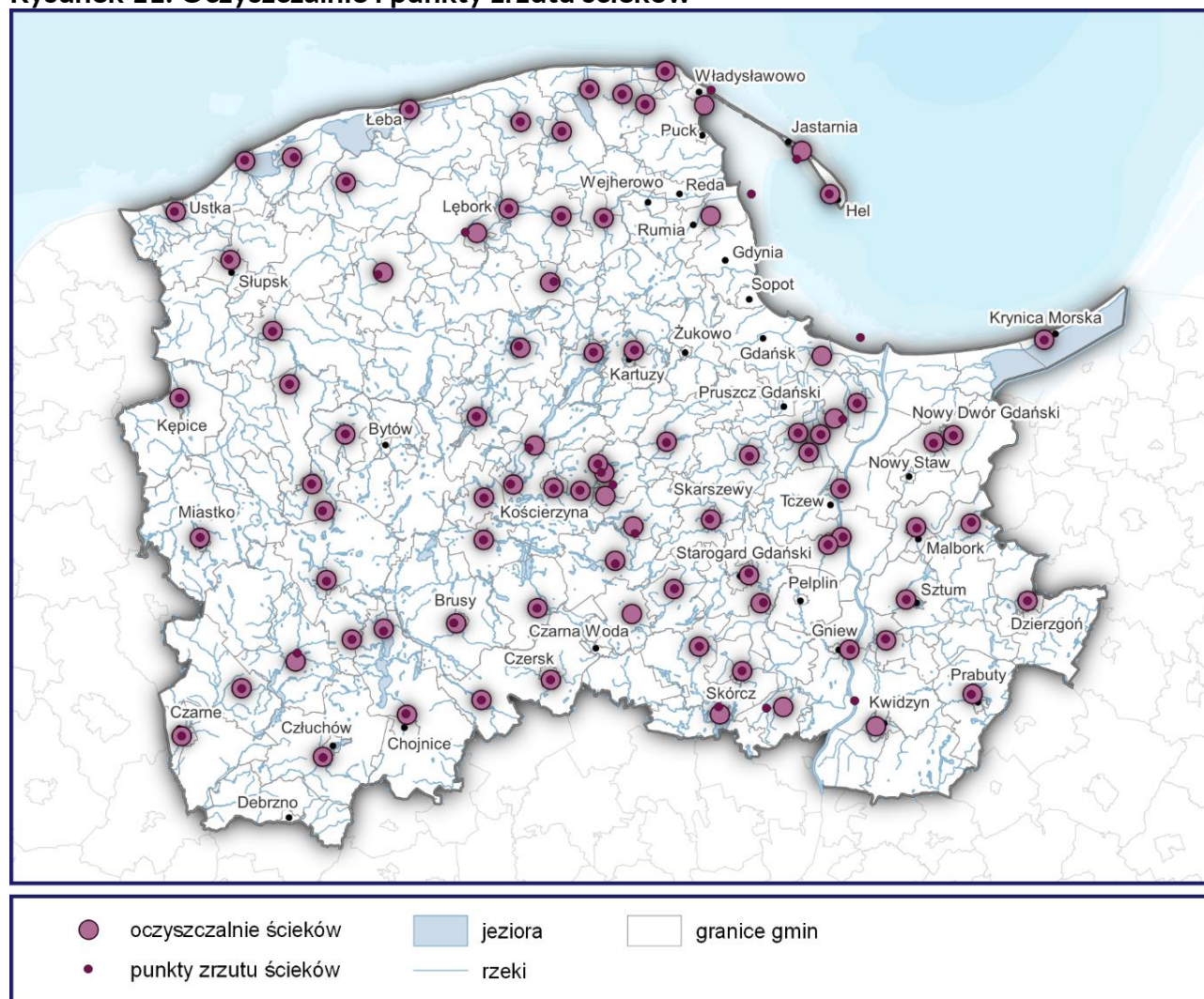
⁶⁴ Także mieszkańców gminy Gronowo Elbląskie i częściowo gminy Elbląg w województwie warmińsko-mazurskim

⁶⁵ Wraz z siecią w gminach województwa warmińsko-mazurskiego

Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej w 2020 r. wynosił 96,6% (w miastach 98,8%, na wsi 92,7%). Najniższy odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej był w gminie Osiek (53,5%), nieco lepsza sytuacja występuje w gminach: Stary Targ (64,5%), Stara Kiszewa (70,6%), Kościerzyna gmina wiejska (70,7%), i Koczała (74,2%).

Ilość ścieków komunalnych i przemysłowych w 2020 r. wynosiła 135,6 hm³. Odsetek ludności korzystającej w 2020 r. z sieci kanalizacyjnej wyniósł 83,9%. Zgodnie z danymi GUS BDL w 2020 r. całkowita długość sieci kanalizacyjnej wynosiła 11 867,4 km (o 4,2% więcej niż w 2019 r. i o 8,5% względem roku 2018) i w dalszym ciągu poziom jej rozwoju jest niewystarczający w stosunku do potrzeb, w szczególności na obszarach wiejskich. W 2020 r. jedynie 67,5% ludności obszarów wiejskich korzystało z oczyszczalni ścieków.

Rysunek 11. Oczyszczalnie i punkty zrzutu ścieków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Hydroportal-ISOK Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

W 2021 roku w województwie funkcjonowały 182 oczyszczalnie ścieków komunalnych⁶⁶. Stan techniczny części oczyszczalni jest niezadowalający – odprowadzane z nich do wód powierzchniowych lub ziemi ścieki oczyszczone nie zawsze spełniają wymagania określone w obowiązujących przepisach⁶⁷. Na terenach pozbawionych sieci kanalizacyjnej ścieki bytowe odprowadzane są do zbiorników bezodpływowych oraz do oczyszczalni przydomowych. Systematycznie maleje udział ścieków nieoczyszczonych w ogólnej ilości ścieków odprowadzanych do wód lub do ziemi (Rysunek 11.).

Obowiązujący „Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych” (V aktualizacja KPOŚK, obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych; M. P. z 2017 r. poz. 1183) jest dokumentem strategicznym, w którym oszacowano potrzeby i określono działania na rzecz wyposażenia 86 aglomeracji miejskich i wiejskich⁶⁸ (o RLM większej od 2 000) w systemy kanalizacyjne i oczyszczalnie ścieków.

Aktualnie trwają prace nad VI aktualizacją KPOŚK, którego celem jest ochrona środowiska wodnego przed niekorzystnymi skutkami zrzutu ścieków komunalnych oraz określenie inwestycji planowanych do realizacji do końca 2027 r. przy uwzględnieniu potrzeb zgłaszanych przez gminy aglomeracyjne (samorządy). W projekcie VI aktualizacji KPOŚK wyznaczono w województwie pomorskim 89 aglomeracji ściekowych i oszacowano, że do końca 2027 r. wymagania akcesyjne spełniać będzie 50 z nich, co stanowi 56%.

Elementem systemu oczyszczania ścieków komunalnych jest zagospodarowanie osadów ściekowych. W trzech największych oczyszczalniach ścieków w województwie (około 75%

⁶⁶ Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie województwa pomorskiego, stan na 31 grudnia 2021 r.; [Wykaz oczyszczalni ścieków komunalnych na terenie województwa pomorskiego - Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku - Portal Gov.pl \(www.gov.pl\)](http://www.gov.pl/web/gov/wykaz-oczyszczalni-sciekow-komunalnych-na-terenie-wojewodztwa-pomorskiego)

⁶⁷ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. poz. 1311)

⁶⁸ Aglomeracja ściekowa rozumiana jako teren, na którym zaludnienie lub działalność gospodarcza są wystarczająco skoncentrowane, aby ścieki komunalne były zbierane i przekazywane do oczyszczalni ścieków komunalnych lub do końcowego punktu zrzutu; posiadające obowiązujące rozporządzenie/uchwałę ustanawiającą aglomerację

masy osadów powstających w regionie) osady ściekowe zagospodarowane są poprzez przetwarzanie termiczne i biologiczne.

Nadrzędnym dokumentem ustanawiającym ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej jest Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), czyli Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. Jej głównym celem jest osiągnięcie do 2015 r., a w uzasadnionych przypadkach do 2021 r. lub 2027 r., dobrego stanu wód i ekosystemów od nich zależnych, w szczególności ochrona śródlądowych wód powierzchniowych, wód przejściowych, wód przybrzeżnych oraz wód podziemnych, zapobieganie dalszemu pogarszaniu ich jakości oraz ochrona i poprawa stanu ekosystemów wodnych oraz ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio uzależnionych od ekosystemów wodnych. RDW ustanawia wymogi dotyczące monitoringu jakości wód celem stopniowej redukcji zrzutów, emisji i strat substancji priorytetowych oraz zaprzestania lub stopniowego wyeliminowania zrzutów, emisji i strat priorytetowych substancji niebezpiecznych, zmniejszenia skutków powodzi i susz. Ramowa Dyrektywa Wodna jest wdrażana w Polsce, między innymi za pomocą aktualizowanych cyklicznie planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy.

Dla dorzeczy obowiązują⁶⁹:

- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.), uzupełniony o załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędu (Dz. U. poz. 1958),
- „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1967).

⁶⁹ Zgodnie z art. 3 pkt 3) ustawy z dnia 17 listopada 2021 r. o zmianie ustawy o szczególnych rozwiązaniach związanych z zapobieganiem, przeciwdziałaniem i zwalczaniem COVID-19, innych chorób zakaźnych oraz wywołanych nimi sytuacji kryzysowych oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2021 poz. 2368) przedłużono okres obowiązywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy do 22 grudnia 2022 r.

Plany gospodarowania wodami w dorzeczach określają cele środowiskowe oraz działania służące: osiągnięciu lub utrzymaniu dobrego stanu i zapobieganiu pogarszania stanu wód, kształtowaniu i ochronie zasobów wodnych, zwiększeniu ochrony przeciwpowodziowej oraz przeciwdziałaniu skutkom suszy, właściwemu gospodarowaniu oraz korzystaniu z wód i zarządzaniu nimi.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie dalszemu pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Celem środowiskowym dla sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych jest ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich potencjału ekologicznego oraz stanu chemicznego.

Celem środowiskowym dla obszarów chronionych jest osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów, na podstawie których te obszary zostały utworzone, przepisów ustanawiających te obszary lub dotyczących tych obszarów, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych uregulowań.

Obecnie trwają prace nad drugą aktualizacją planów gospodarowania wodami, dla cyklu planistycznego na lata 2022-2027. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) diagnozuje stan środowiska wodnego i rozpoznaje miejsca oraz przyczyny jego degradacji, a także prowadziło konsultacje. Na potrzeby przygotowywanej drugiej aktualizacji PGW trwają prace nad przeglądem najistotniejszych problemów gospodarki wodnej, co ma pozwolić na określenie przyczyn i wskazać działania naprawcze w celu poprawy stanu wód w poszczególnych JCWP. Dotychczas wymieniane są następujące problemy związane z:

- ochroną jakościową wód powierzchniowych i podziemnych (w tym z wpływem: emisji rolniczych, emisji z chowu i hodowli ryb, emisji komunalnych, emisji przemysłowych oraz depozycji atmosferycznej),

- zmianami morfologicznymi wód powierzchniowych (w tym ze zmianami hydromorfologicznymi, niewystarczającym potencjałem naturalnej retencji oraz renaturyzacji, a także brakiem drożności rzek),
- ochroną stanu ilościowego wód powierzchniowych i podziemnych (w tym ze zmianami klimatu, ochroną przed suszą, nadmiernym poborem oraz brakiem wdrożenia efektywnej regulacji w zakresie przepływów środowiskowych),
- aspektami ekonomicznymi i finansowymi (w tym z: niską efektywnością wykorzystywania zasobów wodnych szczególnie w zakresie zużycia wody, problemami finansowania działań),
- aspektami prawno-organizacyjnymi i społecznymi (w tym z presją zabudowy na tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi, z brakiem efektywności systemu instytucjonalnego na rzecz realizacji celów środowiskowych, brakiem efektywnego mechanizmu pozyskiwania praw do nieruchomości na cele renaturyzacji rzek, odtwarzania naturalnej retencji, z brakiem efektywnych regulacji prawnych w zakresie metod szacowania przepływów środowiskowych, wdrażania zasady zwrotu kosztów usług wodnych).

Dla potrzeb zarządzania wodami, w tym prowadzenia monitoringu, wody dzieli się na jednolite części wód: powierzchniowych (JCWP), w tym wód przejściowych lub przybrzeżnych oraz wód sztucznych lub silnie zmienionych, i podziemnych (JCWPd).

W granicach województwa pomorskiego wyznaczono 246 JCWP rzecznych (w tym 212 JCWP rzecznych z dorzecza Wisły) oraz 154 JCWP jeziornych (w tym 141 JCWP jeziornych z dorzecza Wisły); 278 zlewni jednolitych części wód powierzchniowych. W województwie pomorskim wyznaczono silnie zmienione oraz sztuczne jednolite części wód powierzchniowych.

Informacje zebrane przez GIOŚ w „Syntetycznym raporcie z klasyfikacji oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019”⁷⁰ oraz w zestawieniu tabelarycznym utworzonym w oparciu o metodę przeniesienia wskazują na utrzymującą się słabą kondycję i jakość badanych jednolitych

⁷⁰ Syntetyczny raport z klasyfikacji oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych wykonanej za 2019 rok na podstawie danych z lat 2014-2019, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2020

części wód powierzchniowych. Stan ogólny JCWP rzecznych w 2019 r. oceniono w 73 punktach, w 69 z nich JCWP uzyskały ocenę negatywną, wskazującą na zły stan ogólny. W 2019 r. wyżej wymieniona klasyfikacja GIOŚ objęła 56 JCWP jeziornych. Dobrą ocenę stanu ogólnego wskazano dla 18 JCWP (JCWP jezior: Burgale, Dybrzyk, Gowidlińskiego, Kamieniczno, Klasztorne, Końskiego, Lubowidzkiego, Łapalickiego, Mausz Mały, Orkusz, Osuszyno, Otałżyno, Salińskiego, Sitno, Sumino, Wieckiego, Wieldzadz, Wygonin), pozostałe charakteryzował zły stan ogólny. Niespełnienie norm środowiskowych przez JCWP jest rezultatem wieloletnich zaniedbań w dziedzinie gospodarki wodno-ściekowej, odprowadzania nieoczyszczonych lub tylko podczyszczonych ścieków do jezior, niekontrolowanych spływów z terenów upraw rolnych, masowo rozwijającej się rekreacji i turystyki oraz wieloletniego, stale rosnącego zagospodarowywania terenów w otoczeniu jezior.

W „Ocenie stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2019 na tle dziesięciolecia 2009-2018”⁷¹ wskazał na utrzymujący się zły stan ogólny 4. JCWP przejściowych: Zalew Pucki, Zatoka Pucka Zewnętrzna, Zatoka Gdańska Wewnętrzna i Ujście Wisły Przekop oraz 7 JCWP przybrzeżnych: Rowy – Jarosławiec Zachód, Rowy – Jarosławiec Wschód, Jastrzębia Góra – Rowy, Władysławowo – Jastrzębia Góra, Port Władysławowo, Półwysep Hel, Mierzeja Wiślana. Podobnie jak w latach wcześniejszych badania wykazały, że nadal problemem jest zanieczyszczenie wód Morza Bałtyckiego postępujące wskutek stałego dopływu zanieczyszczeń naruszających równowagę tlenową, a także okresowy wzrost ilości azotu i fosforu w wodzie, co sprzyja między innymi zakwitom sinic. We wszystkich wymienionych JCWP stan ogólny określono jako zły.

Z kolei wydany w 2020 r. „Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim – 2020”⁷² zawiera dane za 2018 r. Także ten dokument wskazuje na przeważający zły stan ogólny badanych JCWP rzecznych. Dobry stan przypisano jedynie 6 JCWP, są to: Kanał Wdy, Radunia od Strzelenki do Kanału Raduńskiego, Reknica, Łeba od Pogorzelicy do wypływu z jeziora Łebsko, Łupawa od dopływu z Łojewa do wpływu do jeziora Gardno oraz Słupia od

⁷¹ Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2019 na tle dziesięciolecia 2009-2018, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa 2020

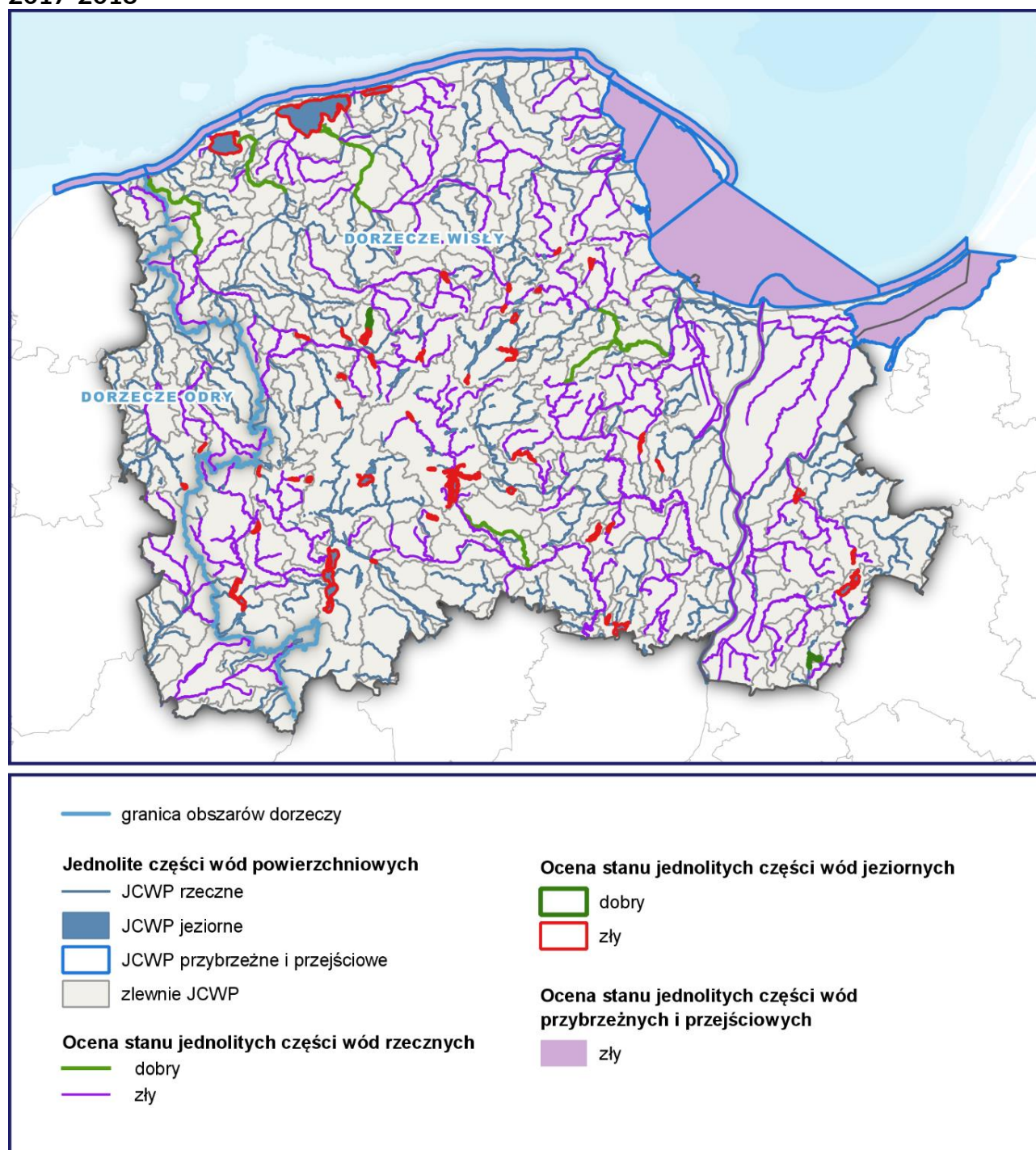
⁷² Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim – 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2020

Kamieńca do Otocznicy. Z kolei w analizie stanu/potencjału ekologicznego powyższych JCWP rzecznych dominuje ocena umiarkowana (50% JCWP).

Spośród 32 JCWP jeziornych, dla których dokonano oceny końcowej – dobry stan ogólny uzyskała jedynie jedna JCWP – Jasień Północny, pozostałe miały zły stan ogólny. Badając stan/potencjał wód stojących, stan umiarkowany i słaby stwierdzono w przypadku łącznie 72% ocenianych JCWP jeziornych, dobry i bardzo dobry uzyskało 22% badanych JCWP jeziornych (Rysunek 12.).

Oceny JCWP przejściowych i przybrzeżnych wskazują na utrzymujący się niekorzystny trend wieloletni. Wyniki badań 4 JCWP przejściowych: Zalew Pucki, Zatoka Pucka Zewnętrzna, Zatoka Gdańska Wewnętrzna i Ujście Wisły Przekop oraz 7 JCWP przybrzeżnych: Rowy – Jarosławiec Zachód, Rowy – Jarosławiec Wschód, Jastrzębia Góra – Rowy, Władysławowo – Jastrzębia Góra, Port Władysławowo, Półwysep Hel, Mierzeja Wiślana, podobnie jak w latach wcześniejszych wykazały, że nadal problemem jest zanieczyszczenie wód Morza Bałtyckiego. Zły stan ogólny JCWP przejściowych i przybrzeżnych jest efektem stałego dopływu zanieczyszczeń. Ponadto wszystkie przebadane JCWP przejściowe i przybrzeżne zostały zaklasyfikowane do stanu/potencjału ekologicznego równego lub poniżej umiarkowanego (wody przejściowe: 2 JCWP – słaby, 1 JCWP – zły i 1 JCWP – umiarkowany; wody przybrzeżne: 3 JCWP – słaby, 2 JCWP – zły i 2 JCWP – umiarkowany) (Rysunek 12.).

Rysunek 12. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych badanych w latach 2017-2018



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska

Projekt „Krajowego Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych” (2020) opracowywany przez Wody Polskie za główny cel przyjmuje zaproponowanie obszarów priorytetowych do objęcia działaniami naprawczymi służącymi renaturyzacji wód. Kryteriami wyznaczenia takich obszarów są między innymi stopień przekształcenia wód oraz zdolność ekosystemów

wodnych do samoistnej regeneracji. Ma to zapewnić spójność z wymaganiami Ramowej Dyrektywy Wodnej dotyczącymi osiągnięcia celu, jakim jest co najmniej dobry stan wód.

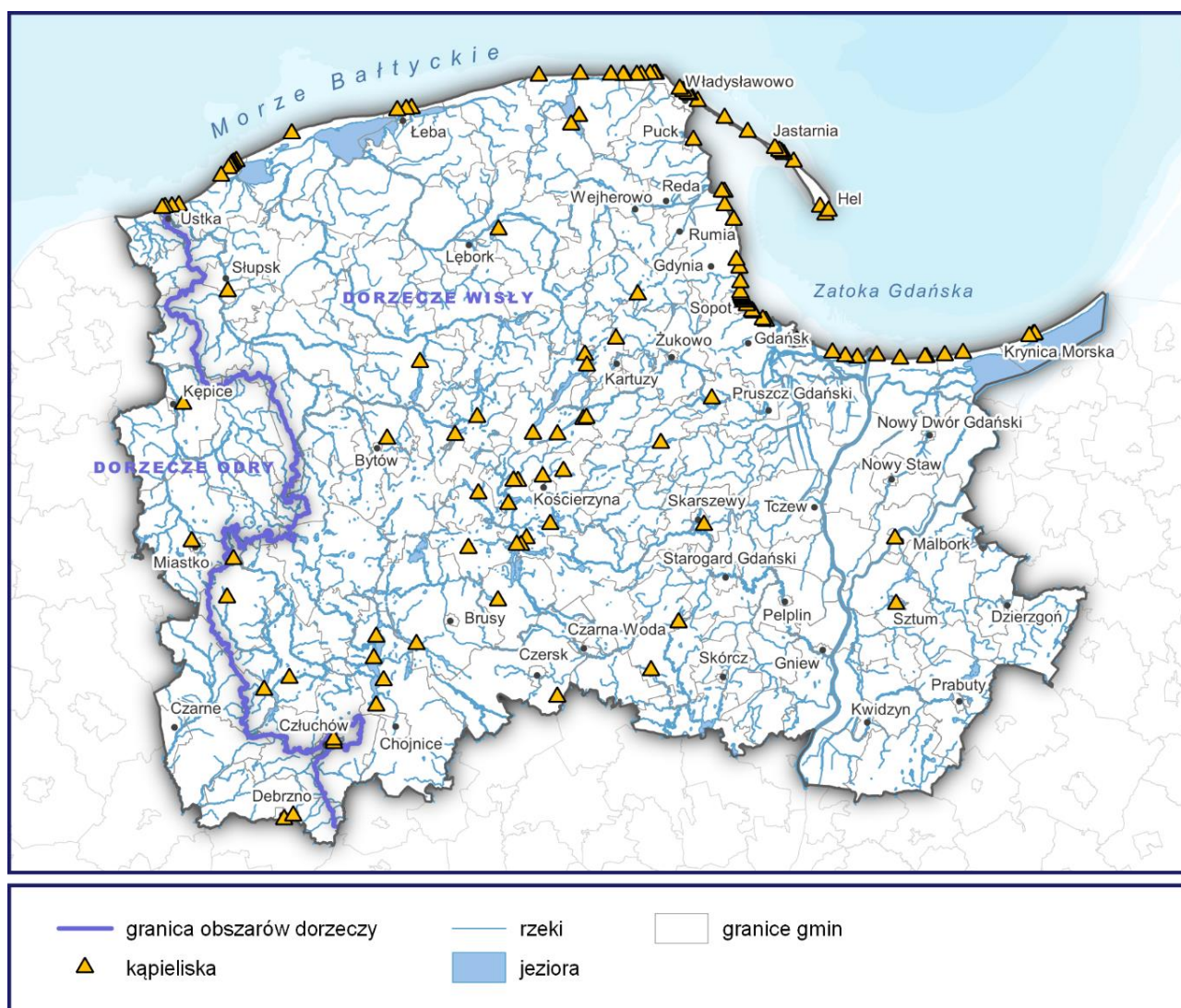
Nadal poważnym problemem dla jakości wód Bałtyku są zanieczyszczenia prowadzone wodami Wisły z głębi lądu, takie jak: biogeny (azot, fosfor), pochodzenia rolniczego, niekiedy komunalnego. Na wybrzeżu brakuje stref ekotonowych, przechwytyjących związki biogenne i ograniczających ich wpływ do rzek i dalej do morza. Okresowo i miejscowo w Bałtyku występują bakterie grupy coli lub enterokoki, obniżone wartości stężeń tlenu rozpuszczonego, zmiany w zapachu i barwie toni wodnej, zakwity sinic. Konsekwencją złego stanu sanitarnego wód są decyzje o okresowym zamykaniu kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli.

Liczba kąpielisk jest zmienna (Rysunek 13.). W 2014 r. w województwie pomorskim funkcjonowało 65 kąpielisk, w tym 51 to kąpieliska morskie. W 2018 r. ogólna liczba kąpielisk wzrosła do 105, w 2019 r. do 129, a w 2020 do 130 (51 śródlądowych i 79 morskich)⁷³. Poza kąpieliskami otwierane są miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpeli. Ich liczba co roku ulega zmianie w zależności od sezonu i ilości organizowanych imprez okolicznościowych⁷⁴.

⁷³ Raporty dotyczące oceny wody w kąpieliskach „Kąpieliska i miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpeli”, Podsumowanie sezonu kąpieliskowego od 2014 do 2020, Główny Inspektor Sanitarny, <https://sk.gis.gov.pl/index.php/informacje> zakładka: Raporty

⁷⁴ 1 stycznia 2019 r. weszło w życie rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2018 r. w sprawie ewidencji oraz sposobu oznakowania kąpielisk i miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli (Dz. U. poz. 2476) dotyczące funkcjonowania miejsc wykorzystywanych do kąpeli; zmiany w przepisach spowodowały konieczność zgłaszania wszystkich miejsc, które w kolejnym sezonie zostaną dopuszczone do kąpeli jako kąpieliska, co znacząco wpływa na poprawę warunków higieniczno-sanitarnych oraz bezpieczeństwa w miejscach aktywnego wypoczynku nad wodą. Dopuszczono również możliwość tworzenia miejsc okazjonalnie wykorzystywanych do kąpeli, których powstanie wymuszają lub determinują sytuacje wyjątkowe, „nagłe”, krótkoterminowe, okazjonalne i tym podobne

Rysunek 13. Kąpieliska nadmorskie i śródlądowe w 2020 r.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Inspektoratu Sanitarnego, grudzień 2020 r.

5.3.2. Zagrożenia powodziowe

W województwie pomorskim występuje zagrożenie powodziowe od strony rzek oraz od strony morza. Mogą wystąpić wszystkie rodzaje zagrożeń powodziowych, wywołane: opadami i roztopami, naturalnymi wezbrzeniami w rzekach i zbiornikach, zatorami lodowymi, spiętrzeniami sztormowymi. Podczas powodzi może wystąpić między innymi: przelewanie wody przez wały przeciwpowodziowe i/lub zniszczenie lub uszkodzenie wałów przeciwpowodziowych; możliwa jest również kumulacja zjawisk na jednym obszarze. Powodzie stanowią zagrożenie dla ludzi, dóbr materialnych oraz wiążą się ze stratami gospodarczymi, społecznymi i środowiskowymi.

Na „Mapach zagrożenia powodziowego”⁷⁵ wyznaczono tereny zagrożone powodziami i podtopieniami o wysokim prawdopodobieństwie 10% (raz na 10 lat), średnim 1% (raz na 100 lat) i niskim 0,2% (raz na 500 lat) oraz wskazano obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych oraz wałów przeciwsztormowych (Rysunek 14.). Na „Mapach ryzyka powodziowego”⁷⁶ przedstawiono oszacowanie potencjalnych strat w wyniku powodzi, wskazano obiekty narażone na zalanie i zniszczenie, określono ryzyka powodziowe dla zdrowia i życia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego i działalności gospodarczej. Rejony najbardziej zagrożone powodziami to: Żuławy Wiślane (w tym część obszaru Gdańska, Pruszcza Gdańskiego i Tczewa), dolina rzeki Wisły, doliny rzeczne: Słupi, Łeby, Redy, Raduni, Wierzycy, Wdy, Brdy, strefa nadmorska: pas przybrzeżny w rejonie jeziora Sarbsko, jeziora Gardno, jeziora Łebsko oraz ujściowy odcinek rzeki Łupawy i rzeki Łeby, a także pas nadmorski w rejonie Karwieńskich Błot, Półwysep Helski i Mierzeja Wiślana od strony Zalewu Wiślanego. Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych, obejmują rejony rzek przymorskich i odcinki wybrzeża.

„Plany zarządzania ryzykiem powodziowym”⁷⁷ przyjęto rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1841) oraz rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1938). Zawierają one informacje na temat stanu należytego przygotowania w przypadku wystąpienia powodzi oraz listę działań służących zapobieganiu powodzi i ochronie przed powodzią, prowadzących do obniżenia strat powodziowych.

Newralgicznym obszarem zagrożenia powodziowego są Żuławy Wiślane położone w delcie Wisły na styku dwóch województw, co wymaga koordynacji działań międzyregionalnych w zakresie zabezpieczenia przeciwpowodziowego. Obszar Żuław przekształcony z naturalnego układu delty Wisły w osuszoną, sztuczną przestrzeń polderową, istnieje i funkcjonuje gospodarczo tylko dzięki infrastrukturze odwadniającej. Mechaniczne

⁷⁵ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMZP

⁷⁶ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpMRP

⁷⁷ https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpPZRP

odwadnianie tego obszaru z wykorzystaniem około 1 600 km kanałów, 105 przepompowni, setek kilometrów wałów przeciwpowodziowych wymaga utrzymania, modernizacji i realizacji nowych inwestycji służących istnieniu obszaru Żuław. Na Żuławach mogą wystąpić różne typy powodzi, a zasięg ich oddziaływania będzie znaczący, dlatego opracowano „Program Kompleksowego zabezpieczenia przeciwpowodziowego Żuław – do roku 2030” tak zwany „Program Żuławski”⁷⁸. W pierwszym etapie rozpoznano zagrożenia powodziowe, określono sposoby zwiększenia skuteczności ochrony przeciwpowodziowej Żuław i monitoringu ryzyka powodziowego. Zidentyfikowano najważniejsze obszary problemowe, takie jak zabezpieczenie: Gdańskiego Węzła Wodnego, od strony Wisły, od strony Zalewu Wiślanego oraz Żuław Wewnętrznych. Program w Etapie I (do 2015 r.) obejmował 53 inwestycje mające ograniczyć wystąpienie zagrożenia powodziowego w Gdańsku, Elblągu i w powiecie gdańskim, lecz ostatecznie wybrano do realizacji 43 zadania podstawowe i 5 zadań rezerwowych⁷⁹, które znacząco podniosły stopień zabezpieczenia przeciwpowodziowego. W Etapie II (po 2015 r.) wykonano „Analizę zagrożenia i ryzyka wewnątrzpolderowego ze wskazaniem rekomendowanych działań zapobiegawczych” (Arcadis 2014) oraz analizę inwestycji przeciwpowodziowych zrealizowanych zarówno w ramach I Etapu Programu Żuławskiego, jak i w ramach innych programów i projektów planowanych do realizacji do 2030 r. Bez dalszej, wyprzedzająco przygotowanej adaptacji do zachodzących zmian klimatycznych, powodujących wzrost częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i odpowiedniego zabezpieczenia tego obszaru w zakresie ochrony przeciwpowodziowej może z czasem dojść do zakłócenia lub uniemożliwienia funkcjonowania obszaru Żuław. Działania podjęte w Etapie II Programu Żuławskiego obejmują niewielką część przedsięwzięć przewidzianych do wykonania w województwie pomorskim⁸⁰.

⁷⁸ „Program: Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030” zwany „Programem Żuławskim”, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku i Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Gdańsk 2014

<http://www.rzgw.gda.pl/cms/fck/uploaded/fundusze/Publikacja%20Etap%20II%20P%C5%BB.pdf>

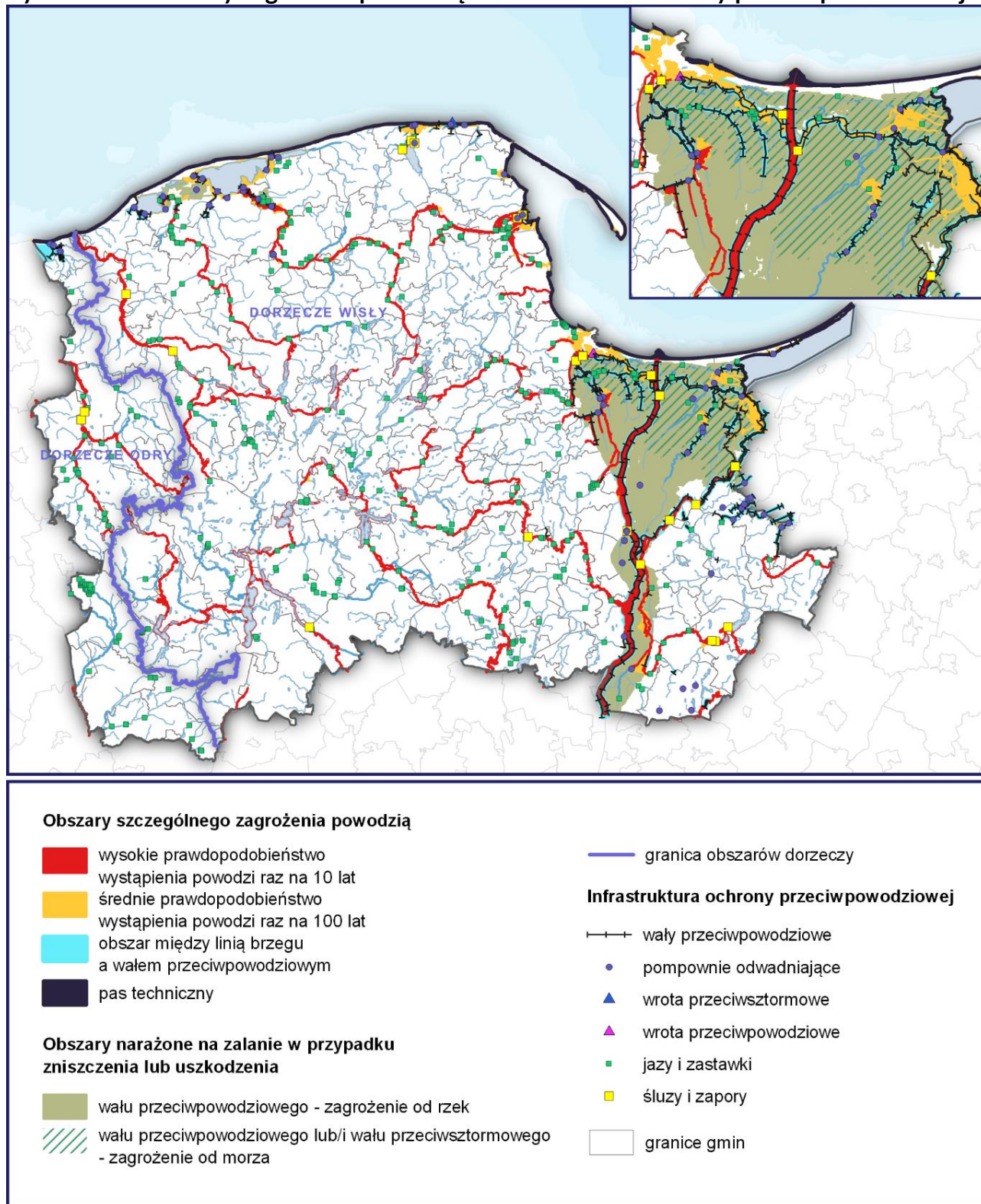
⁷⁹ <http://www.rzgw.gda.pl/cms/site.files/file/ProgramZulawski/ProgramZulawski2030.pdf>

⁸⁰ <http://www.rzgw.gda.pl/cms/fck/uploaded/fundusze/broszura%20Etap%20II%20P%C5%BB.pdf>

Przyczyną zwiększania zagrożenia powodzią i podtopieniami, poza zjawiskami naturalnymi, jest także postępująca urbanizacja terenów, zwłaszcza miejskich i podmiejskich. Dotyczy to przede wszystkim: aglomeracji trójmiejskiej, Redy, Rumi, Wejherowa i Słupska. Obserwuje się systematyczne pomniejszanie powierzchni terenów biologicznie czynnych, zabudowywanie obszarów dolin rzecznych i zagrożonych powodzią, zagęszczanie zabudowy już zurbanizowanych terenów. Rośnie potrzeba rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury oraz uwzględnienia odpowiednich zapisów lub zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Na obszarach pozamiejskich utrata naturalnej retencji wiąże się z: zajmowaniem nowych terenów pod zabudowę, w tym w dolinach rzecznych, regulacją rzek, przekształcaniem i osuszaniem torfowisk oraz terenów podmokłych i bagien. Negatywne zjawiska związane z pomniejszaniem zdolności retencyjnych obszarów przyrodniczych są odczuwalne zwłaszcza w okresach suszy. Obszarami o niedostatecznej retencji wód w województwie są głównie: Żuławy i Dolina Dolnej Wisły oraz południowo-zachodnie krańce województwa w rejonie Debrzno – Człuchów – Chojnice.

Mapy wraz z planami zarządzania ryzykiem powodziowym są komplementarną podstawą do racjonalnego gospodarowania przestrzenią między innymi w zagospodarowaniu przestrzennym i przygotowaniu inwestycji.

Rysunek 14. Obszary zagrożone powodzią i infrastruktura ochrony przeciwpowodziowej



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, 2020 r.

Zaktualizowane w 2019 r. mapy zagrożenia powodziowego stanowią podstawę do sporządzenia aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym (aPZRP). Integralną

częścią aPZRP są zaktualizowane plany zarządzania ryzykiem powodziowym od strony morza, w tym morskich wód wewnętrznych. Za ich opracowanie odpowiedzialny jest minister właściwy do spraw gospodarki morskiej⁸¹. Zainteresowanie konsultowanymi dokumentami, zwłaszcza zagadnieniami dotyczącymi zarządzania ryzykiem powodziowym od strony morza wpłynęło na wydłużenie terminu konsultacji społecznych projektów aPZRP dla dorzecza Wisły i dla dorzecza Odry prowadzonych przez Ministerstwo Infrastruktury do 22 września 2021 r. Projekty planów zawierają listę rekomendowanych działań udostępnioną także jako interaktywna mapa z rozmieszczeniem, nazwą, opisem i przewidywanym terminem realizacji. Przyjęcie dokumentów planowane jest do końca 2021 r.

5.3.3. Susze

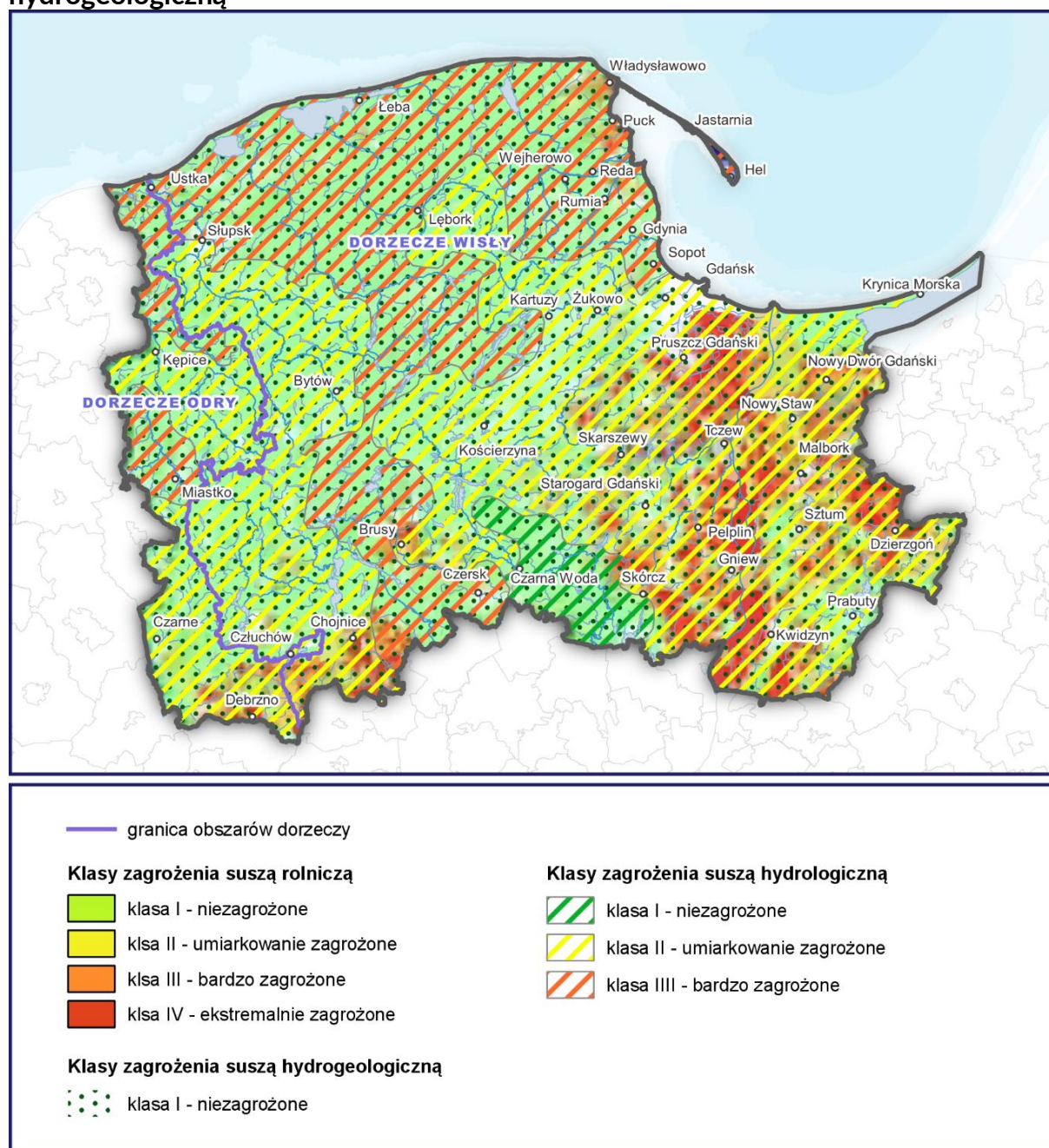
W ostatnich latach w województwie pomorskim, jak i w innych częściach kraju występują coraz dłuższe okresy suszy, co przyczynia się między innymi do degradacji gleb, powodując spadek ich produktywności (Rysunek 15.).

W dniu 15 lipca 2021 r. Rada Ministrów przyjęła „Plan przeciwdziałania skutkom suszy”⁸². Dokument obejmuje obszar całego kraju (w podziale na obszary dorzeczy), a jego perspektywa czasowa wpisuje się w sześcioletni cykl planistyczny i obejmuje lata 2021–2027. Plan zawiera katalog działań niezbędnych do ograniczenia negatywnych skutków suszy. W dokumencie umieszczono także listę zadań inwestycyjnych służących zwiększaniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy (zadania wytypowane z „Programu Planowanych Inwestycji PGW WP planowanych do realizacji na lata 2021-2027 z perspektywą do 2030 r.”), listę zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji korytowej w zlewniach na obszarach wiejskich oraz listę inwestycji zgłoszonych przez podmioty zewnętrzne.

⁸¹ <https://wody.gov.pl/aktualnosci/995-rozpoczynamy-prace-nad-przegladem-i-aktualizacja-planow-zarzadzania-ryzykiem-powodziowym>

⁸² Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. poz. 1615)

Rysunek 15. Obszary zagrożone suszą rolniczą i hydrologiczną oraz niezagrożone suszą hydrogeologiczną



Źródło: Opracowanie własne na podstawie „Planu przeciwdziałania skutkom”

Celem dokumentu jest między innymi: zarządzanie zasobami wodnymi dla zwiększenia dostępnych zasobów wodnych, zwiększanie retencjonowania wód, edukacja w zakresie suszy i koordynacja działań powiązanych z suszą, stworzenie mechanizmów realizacji i finansowania działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

W oparciu o przeprowadzone analizy danych z wielolecia, wskazano obszary zagrożone występowaniem zjawiska suszy, jak i te na których należy spodziewać się powstawania strat

wskutek suszy (ryzyka suszy). Ponadto dokonano w nim oceny stanu dyspozycyjnych zasobów wodnych, służącej identyfikacji i hierarchizacji potrzeb wdrażania działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom suszy.

Na podstawie danych z lat 1997-2018 w województwie pomorskim zidentyfikowano obszary zagrożone występowaniem suszy rolniczej (grunty orne, łąki, pastwiska, lasy); są to między innymi: Żuławy, Dolina Dolnej Wisły (w odległości do kilkudziesięciu kilometrów od brzegów rzeki) oraz w mniejszym stopniu tereny w rejonie Pucka oraz południowo-zachodnie krańce województwa (na południe od pasa Szczecinek – Czarne – Człuchów – Chojnice) i okolice miejscowości Brusy.

Z danych z lat 1987-2017 wynika, że zagrożone suszą hydrologiczną są również tereny w pasie nadmorskim sięgające po Miastko – Bytów – Kartuzy – Gdynię (z wyłączeniem doliny rzeki Łeby powyżej Lęborka oraz międzyrzecza Słupi i Łupawy na południe od miejscowości: Dębica Kaszubska – Żoruchowo – Damno), a także tereny w pasie od Potęgowa do Gowidlina i Czarnej Dąbrówki, dalej na południe: okolice Bytowa, Brus i na wschód od Chojnic. Wysokie zagrożenie suszą hydrologiczną może wystąpić na zachód i południowy-zachód od Kępic.

Województwo pomorskie uznano za słabo zagrożone wystąpieniem suszy hydrogeologicznej.

W oparciu o dane pomiarowe pozyskiwane z Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego (PIG-PIB) prowadzony jest w kraju stały monitoring suszy. Wyniki monitoringu oraz dane satelitarne Europejskiej Agencji Kosmicznej wykorzystywane są przez ekspertów Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie. Z dokumentu „Stop suszy! 2020. Raport od suszy 50-lecia do wzrostu retencji”⁸³, wynika, iż na koniec okresu wegetacyjnego 2020 susza rolnicza obejmowała głównie wschodnie i południowo-wschodnie (Żuławy, Dolina Dolnej Wisły) tereny województwa pomorskiego. Pomimo dużej dynamiki stanu zasobów wodnych w rzekach suszę hydrologiczną stwierdzono na wodowskazach między innymi: Łeby, Pastęki, Raduni, Słupi, co z kolei pokazało pilną potrzebę wdrażania działań na rzecz zwiększania retencji w poszczególnych zlewniach rzecznych.

⁸³ <https://www.wody.gov.pl/attachments/article/1646/Raport%20STOP%20SUSZY%202020%20Wody%20Polskie.pdf>

Poprawie zasobów wodnych, w tym możliwość zapewnienia wody niezbędnej dla ludzi, gospodarki i środowiska sprzyjać będzie kompleksowe podejście obejmujące zarówno zjawisko suszy, jak i powodzi. Celem ograniczenia ryzyka powodziowego oraz łagodzenia skutków suszy przygotowywany jest „Program przeciwdziałania niedoborowi wody”⁸⁴. Program ten opracowywany jest na podstawie „Założeń do Programu przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021–2027 z perspektywą do roku 2030”, przyjętych uchwałą nr 92 Rady Ministrów z dnia z dnia 10 września 2019 r. (M. P. z 2019 r. poz. 941). Dokument sporządzony ma być na lata 2021-2027, a jego głównym celem będzie zwiększenie retencji i podjęcie działań ukierunkowanych na jej zwiększenie, zapobiegających występowaniu niedoborów wody w Polsce. Ma on uwzględniać wszystkie rodzaje retencji wód powierzchniowych (mikro-, małą i dużą retencję, naturalną oraz sztuczną). Program ma wspomóc tworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych, a także przysłużyć się wzmocnieniu świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody. Projekt Programu wraz z prognozą oddziaływania na środowisko w lipcu 2021 r. poddany został konsultacjom społecznym.

5.3.4. Wody podziemne

Wody podziemne w województwie pomorskim występują w różnych piętrach wodonośnych (jury i kredy, paleogenu, neogenu). Najbardziej zasobne o największym znaczeniu są użytkowe wody piętra czwartorzędowego, wykształcone w osadach plejstocenu i holocenu; obejmują: międzymorenowe (międzyglinowe), dolinne, pradolinne i sandrowe poziomy wodonośne. Zróżnicowanie fizjograficzne i litologiczne województwa sprawia, że rozmieszczenie wód podziemnych jest nierównomierne: „System krążenia wód podziemnych (...) uwarunkowany jest lokalizacją stref zasilania, możliwościami infiltracyjnymi skał oraz rozmieszczeniem stref drenażu. Główne obszary zasilania, znajdują się na: terenach wysoczyznowych lub sandrowych Pojezierza Kaszubskiego, Bytowskiego, Borów Tucholskich, Równiny Charzykowskiej, Wysoczyzny Damnickiej, Żarnowieckiej i Pojezierza Iławskiego, gdzie wartość infiltracji do poziomów czwartorzędowych jest największa i kształtuje się w granicach 150 – 200 mm·rok⁻¹. Alimentacja głębszych struktur

⁸⁴ <https://stopsuszy.pl/ruszaja-konsultacje-spoeczne-projektu-programu-przeciwdzialania-niedoborowi-wody/#more-4593>

reprezentowanych przez piętra paleogenu i kredy, formuje się z poziomów nadległych, przez co jest wyraźnie ograniczone i nie przekracza $50 \text{ mm} \cdot \text{rok}^{-1}$. Jednak zlewnie tych struktur wykraczają miejscami poza przypisane im zlewnie topograficzne, zwiększając tym samym powierzchnie zasilania⁸⁵. Poziom wód przypowierzchniowych i gruntowych obejmuje utwory aluwialne, dolin rzecznych i pradolin (na Żuławach z utworami serii deltowej) oraz fluwioglacjalne osady sandrowe zlewni Brdy i Wdy. Wody gruntowe zasilane są głównie poprzez bezpośrednią infiltrację wód opadowych (deszcze, śniegi).

Zwierciadło wód podziemnych z reguły jest swobodne, rzadko napięte. Brak naturalnej izolacji jest częstą przyczyną przenikania zanieczyszczeń w głąb warstwy wodonośnej. Zróznicowana jest głębokość na jakiej zalegają: w pasie nadmorskim i w dolinach rzecznych jest to głębokość 1 – 3 m p.p.t., w obrębie sandrów i wysoczyzn do 20 m p.p.t., choć miejscami mogą zalegać nawet na głębokości powyżej 40 m p.p.t. Z danych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytut Badawczego (PIG-PIB) wynika, że zasoby eksploatacyjne wód podziemnych województwa pomorskiego na dzień 31 grudnia 2020 r. wynosiły 169 294,15 m³/h, z czego 140 864,20 m³/h z utworów czwartorzędowych, 16 244,55 m³/h z utworów trzeciorzędowych, 12 160,4 m³/h z utworów kredowych. Wody podziemne województwa pomorskiego są głównym źródłem zaopatrzenia ludności w wodę pitną i użytkową, w pełni zabezpieczając potrzeby mieszkańców i innych użytkowników, ponadto stanowią źródło uzupełniające dla celów produkcyjnych.

W województwa znajduje się 18. Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP), część z nich częściowo także w sąsiadujących województwach (Rysunek 16.). Większość GZWP znajduje się w północnej i środkowej części województwa, kilka wzdłuż zachodniej i południowo-zachodniej granicy. Łączna powierzchnia GZWP na terenie województwa pomorskiego wynosi około 5 505 km²; większość – poza GZWP 111 Subniecka Gdańska i GZWP 126 Zbiornik Szczecinek – ma wyznaczone obszary ochronne, których łączna powierzchnia wynosi około 6 431 km². Główne zbiorniki wód podziemnych – poza GZWP 111 Subniecka Gdańska, GZWP 127 Subzbiornik Złotów – Piła – Strzelce Krajeńskie oraz GZWP 126 Zbiornik Szczecinek – to zbiorniki czwartorzędowe, najczęściej międzymorenowe, których warstwa wodonośna jest dość dobrze izolowana od powierzchni pokładami glin

⁸⁵ „Opracowanie Ekofizjograficzne do Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Pomorskiego – aktualizacja 2014”, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk – Słupsk 2014

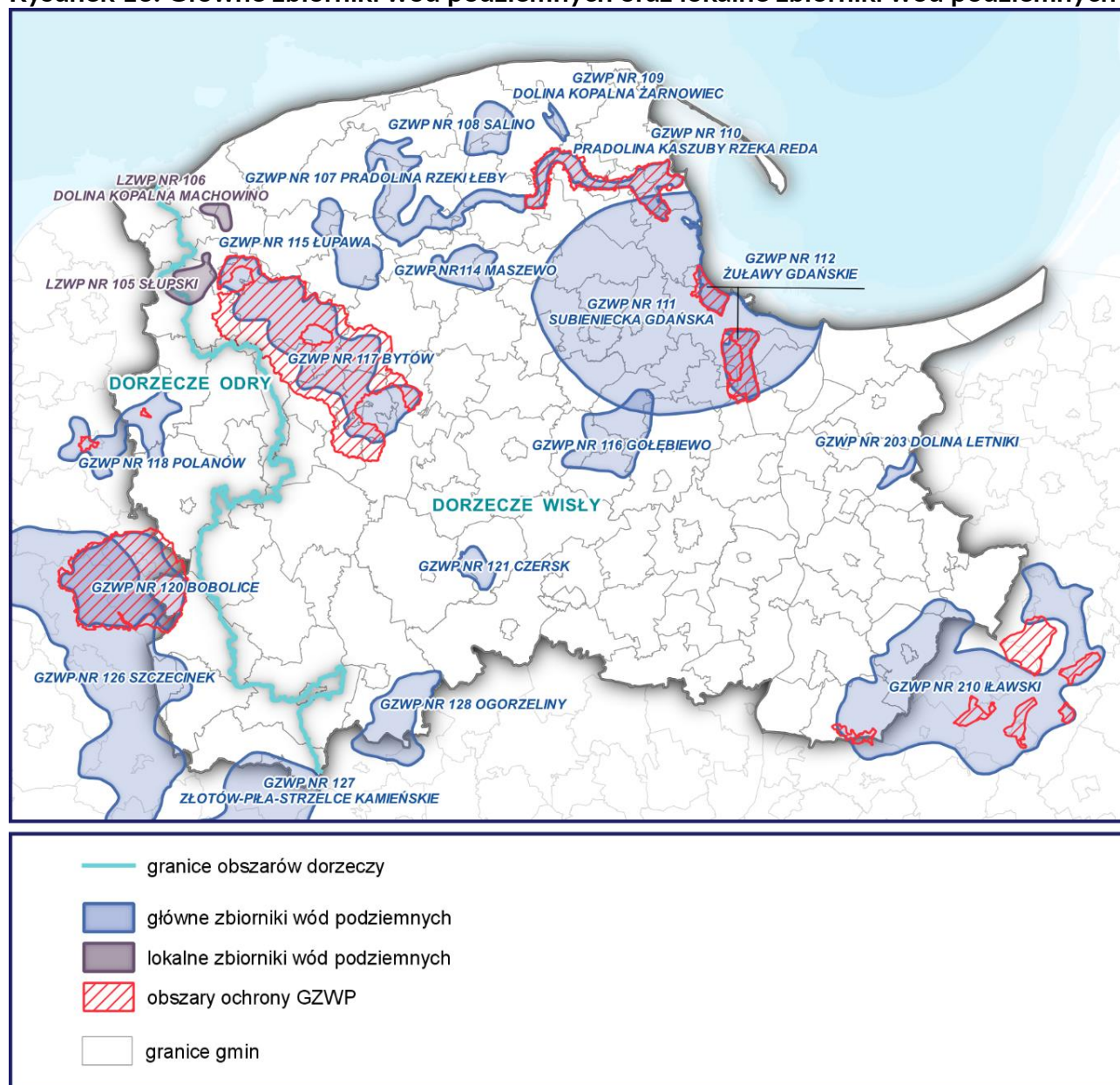
zwałowych. GZWP 107 Pradolina rzeki Łeby, GZWP 109 Dolina kopalna Żarnowiec, GZWP 110 Pradolina Kaszuby i rzeka Reda, GZWP 112 Żuławy Gdańskie i GZWP 203 Dolina Letniki to zbiorniki: pradolinne, dolinne i dolin kopalnych podatne na degradację z powodu braku izolacji.

W planach gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły i Odry⁸⁶ w województwie pomorskim wydzielono (w tym częściowo) 18⁸⁷ jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) o kodach: PLGW600010, PLGW200011, PLGW200012, PLGW200013, PLGW200014, PLGW200015, PLGW200016, PLGW200017, PLGW200018, PLGW200019, PLGW600026, PLGW200027, PLGW200028, PLGW200029, PLGW200030, PLGW600035, PLGW200036 i PLGW200039 (w dorzeczu Wisły znajduje się 15 JCWPd, w dorzeczu Odry 3 JCWPd) (Rysunek 17.). Są one narażone na presję z punktowych źródeł zanieczyszczeń (składowiska odpadów komunalnych, przemysłowych, zrzuty ścieków bytowych i zrzuty ścieków przemysłowych, w tym przemysłu rafineryjnego oraz związanych z emisją pyłów i gazów), z rozproszonych i obszarowych źródeł zanieczyszczeń (rolnictwo – zanieczyszczenia azotanami i fosforanami, depozycja zanieczyszczeń chemicznych z atmosfery, odwodnienia górnicze, melioracje, obszary bezpośrednio zagrożone powodzią, aglomeracje miejsko-przemysłowe), a także na intensywną eksploatację/pobory wód na różne cele. JCWPd są źródłem wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. Najwyższe wykorzystanie oszacowanych zasobów wodnych jest w JCWPd z rejonu północno-wschodniej części pobrzeża sięgając od Białogóry po Półwysep Helski, Trójmiasto i dolinę Wisły o kodach: PLGW200013, PLGW200014, PLGW200015 i PLGW200029.

⁸⁶ „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.) uzupełniony o załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędu (Dz. U. poz. 1958) oraz „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1967)

⁸⁷ W Polsce wydzielono 172 jednolite części wód podziemnych

Rysunek 16. Główne zbiorniki wód podziemnych oraz lokalne zbiorniki wód podziemnych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie: WIOŚ 2018 i PIG-PIB 2020 r.

Celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń,
- zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu,
- ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Wyniki badań prowadzonych dla JCWPd w 2011 r. uwzględniono w planach gospodarowania wodami dla dorzeczy Wisły i Odry. Stan ilościowy każdej z 18. JCWPd oceniono jako dobry, podobnie stan chemiczny – również jako dobry. Dla każdej JCWPd wskazano cele środowiskowe: utrzymanie dobrego stanu chemicznego wód oraz utrzymanie dobrego stanu ilościowego wód. 6 z nich była zagrożona nieosiągnięciem wyznaczonych celów środowiskowych; były to JCWPd: PLGW200012, PLGW200014, PLGW200015, PLGW200016, PLGW200017 oraz PLGW200030. Dla JCWPd PLGW200017 zaproponowano odstępstwo dotyczące terminu osiągnięcia celów środowiskowych (wskazując 2027 r.) z powodu pojawiającego się okresowo zagrożenia ingresją wód morskich i ascenzją wód zasolonych.

Na podstawie danych (GIOŚ)⁸⁸ dotyczących oceny stanu chemicznego JCWPd zagrożonych nieosiągnięciem stanu dobrego, w 2017 r. monitoringiem operacyjnym objęto w granicach województwa pomorskiego 6 JCWPd, które w obowiązujących planach gospodarowania wodami określone zostały jako zagrożone (JCWPd: PLGW200012, PLGW200014, PLGW200015, PLGW200016, PLGW200017 i PLGW200030). Wyniki wskazały na słaby stan wód JCWPd nr PLGW200015; w pozostałych wymienionych JCWPd utrzymany został stan dobry⁸⁹.

Monitoring stanu ilościowego JCWPd prowadzony był w 2012 r. i 2016 r.⁹⁰. Z danych GIOŚ wynika, że od 2012 r. w JCWPd w województwie pomorskim utrzymuje się dobry stan ilościowy wód podziemnych. Niewielkim wahaniom uległy w tym okresie oceny dotyczące stanu chemicznego JCWPd. Poprawiła się kondycja chemiczna wód w obrębie zagrożonej

⁸⁸ Monitoring stanu chemicznego oraz oceny jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2015-2018, Warszawa, GIOŚ 2018

⁸⁹ https://mjwp.gios.gov.pl/g2/oryginal/2018_10/ca7eff6f21ee9c534887f9fbd518876c.jpg

⁹⁰ <https://mjwp.gios.gov.pl/mapa/mapa,172.html>

JCWPD PLGW200017 osiągając w 2016 r. stan dobry. Pogorszeniu pod względem chemicznym uległy wody w obrębie JCWPD PLGW200015, PLGW200018 i PLGW200039 – osiągając w 2016 r. stan słaby (Rysunek 17.).

W 2017 r. w ramach regionalnego monitoringu jakości wód podziemnych WIOŚ w Gdańsku przeprowadził badania w otworach badawczych w obrębie sześciu JCWPD⁹¹: PLGW200012, PLGW200014, PLGW200015, PLGW200016, PLGW200017 i PLGW200030⁹². Punkty pomiarowe o najniższej V klasie – złej jakości wód podziemnych – znajdowały się w pasie pobraża w rejonie miejscowości między innymi: Kluki, Gać i Rąbka. Odnotowano w nich przekroczenia głównie: manganu (Mn), całkowitego węgla organicznego (TOC), jonów amonowych (NH₄), potasu (K) oraz żelaza (Fe). Wody podziemne, które uzyskały IV klasę – niezadawalającą ocenę jakości, znajdowały się głównie w rejonie Żuław.

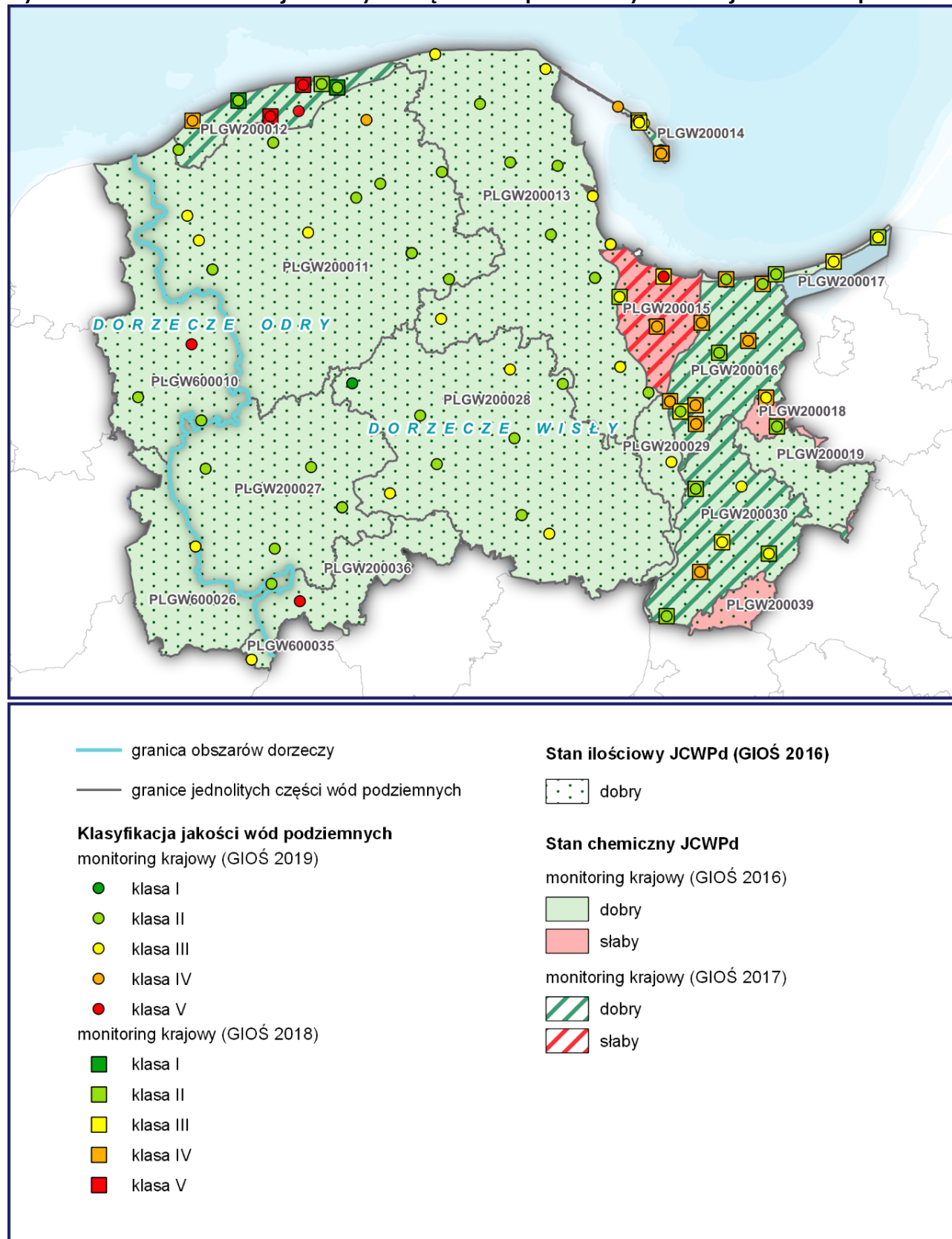
W ramach monitoringu krajowego prowadzonego przez GIOŚ w 2018 r. pomiary przeprowadzono w 68 punktach znajdujących się w granicach województwa pomorskiego. Wyniki wykazały utrzymujący się, względem lat ubiegłych, stan jakościowy w większości punktów badawczych. Najniższą V klasę jakości wykazywały nadal wody w rejonie: Kluki, Gaci i Rąbki (w 4 otworach badawczych); niezadawalającą jakość (IV) – głównie te rejonie Żuław, a także: Kwidzyna, Helu i Rowów (w sumie w 26 otworach badawczych). Najlepszą bardzo wysoką jakość (I klasy) wykazywały wody z 2 otworów w miejscowości Czołpino (gmina Smołdzino)⁹³.

⁹¹ Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Gdańsku wraz z Delegaturą w Słupsku

⁹² Ocenę stanu wykonano zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2016 poz. 85). Obecnie obowiązuje rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. poz. 2148)

⁹³ Informacje udostępnione przez GIOŚ (2019)

Rysunek 17. Jakość i stan jednolitych części wód podziemnych w województwie pomorskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie PIG-PIB 2019, GIOŚ 2017–2020

Dane z krajowego monitoringu jakości wód podziemnych GIOŚ z 2019 r. prowadzonego w obrębie 16 JCWPd o numerach: PLGW600010, PLGW200011, PLGW200012, PLGW200013, PLGW200014, PLGW200015, PLGW200016, PLGW200017, PLGW200018, PLGW600026, PLGW200027, PLGW200028, PLGW200029, PLGW200030, PLGW600035, PLGW200036 wskazują na nieznaczłą poprawę jakości wód w kilku tylko punktach pomiarowych: w rejonie Mikoszewa i Sztutowa, na południowy wschód od Malborka oraz na północ od Starego Pola. Wody najwyższej – bardzo dobrej jakości wskazano w miejscowości Róg (gmina Studzienice). Oceny w punktach pomiarowych, gdzie w latach wcześniejszych odnotowywano słabą bądź złą jakość wód podziemnych, nadal pozostają w grupie najsłabszych pod względem jakości (okolice jeziora Łebsko, Półwysep Helski, Żuławy Wiślane wraz z Doliną Wisły). W sześciu punktach odnotowano spadek jakości: w rejonie Gdańsk – Stogi z klasy III do klasy V, w rejonie Nowej Karczmy (Mierzeja Wiślana), rejonie Straszyna oraz w rejonie miejscowości Prabuty z klasy II na klasę III, a także w 2 otworach w rejonie Czołpina, gdzie rok wcześniej odnotowano najwyższą jakość (z klasy I do klasy II). O niezadowalającej lub złej jakości wód podziemnych w 2018 r. i 2019 r. przesądziły przekroczenia głównie wskaźników fizyczno-chemicznych: między innymi manganu (Mn), całkowitego węgla organicznego (TOC), jonów amonowych (NH_4)⁹⁴.

Najnowsze dane publikowane przez GIOŚ zawierają wyniki badań prowadzonych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, za rok 2020. Wyniki badań z 37 punktów pomiarowych wskazują na przeważający udział wód IV (wody niezadowalającej jakości) i III klasy (wody zadowalającej jakości). Najniższą V klasę jakości odnotowano w dwóch punktach pomiarowych: w Rąbce i w Klukach (oba w gminie Smołdzino). Nigdzie nie odnotowano bardzo wysokiej I klasy jakości wód podziemnych.

5.3.5. Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne

Obszar województwa pomorskiego znajduje się nad Morzem Bałtyckim. W ujściu Wisły do Zatoki Gdańskiej koncentrują się zanieczyszczenia z całego dorzecza, czyli z około 195 tys. km² (z czego w Polsce około 170 tys. km²). W aPGW wskazano, iż w dorzeczu Wisły

⁹⁴ Informacje udostępnione przez GIOŚ (2019)

na terenie kraju znajduje się około 4 091 miejsc zrzutu ścieków komunalnych, 1 057 miejsc zrzutu ścieków przemysłowych oraz 935 miejsc zrzutu ścieków z chowu i hodowli ryb. Ponadto występuje depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych zawierających metale ciężkie, WWA, trwałe związki organiczne i inne, których roczna emisja z terenu kraju liczona jest w milionach ton.

Istotnym zagadnieniem na styku lądu i morza są wzajemne oddziaływania związane z warunkami fizjograficznymi, wodami powierzchniowymi i podziemnymi oraz wahaniami poziomu morza i zjawiskami w strefie brzegowej Bałtyku takimi jak: falowanie, erozja brzegu wywołana działaniem prądu wzdłużbrzeżnego, transport materiału dennego i akumulacja w strefach ujściowych rzek.

Częstszym zjawiskiem jest krótkookresowe spiętrzenie sztormowe, w szczególności ekstremalne, które wiąże się z podnoszeniem się poziomu wód morskich w wyniku silnych, długotrwałe wiejących wiatrów z kierunków północnych nad Bałtykiem. W zależności od siły sztormu dochodzić może do czasowego wstrzymania swobodnego odpływu wód lądowych lub przenikania (intruzji) wód morskich w warstwy wodonośne i do wód powierzchniowych. Efektem są: wahania poziomów wód gruntowych, poziomów wód w ujściowych odcinkach rzek i jeziorach strefy przybrzeżnej, a w konsekwencji coraz częściej występujące podtopienia oraz powodzie na terenach nizin nadmorskich.

Do niekorzystnych zjawisk na styku lądu i morza zalicza się również erozję brzegu. Tam, gdzie zachodzi ona najintensywniej wskazano odcinki do poprawy tego stanu zgodnie z ustawą z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 678)⁹⁵. Zadania wskazane w załączniku do ustawy na pomorskim odcinku brzegu morskiego to głównie: umocnienia brzegowe i sztuczne zasilanie polegające na między innymi: odwodnieniu klifów i umocnieniach brzegowych, remoncie umocnień brzegowych; określono także odcinki brzegowe do monitoringu i badań aktualnego stanu brzegu morskiego.

„Krajowy program ochrony wód morskich” przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. (Dz. U. poz. 2469) określa działania prawne, administracyjne,

⁹⁵ wygasa z końcem dnia 31 grudnia 2023 r.

ekonomiczne, edukacyjne i kontrolne niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu środowiska wód morskich. Listę zadań podstawowych uzupełniają działania doraźne. Jednym z celów dokumentu jest wskazanie wpływów tych działań na wody pozostające poza akwenem wód morskich w celu zminimalizowania zagrożeń i jeśli jest to możliwe, uzyskanie pozytywnego wpływu na te wody, a także wskazanie sposobu i stopnia, w jakim przyczyniać się one będą do osiągnięcia celów środowiskowych dla wód morskich.

„Plan zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich” (PZPPOM) został przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. (Dz. U. poz. 935). W trakcie opracowania projektu PZPPOM przeprowadzono szerokie konsultacje społecznie z wieloma grupami interesariuszy. W czerwcu 2019 r. projekt PZPPOM wraz z prognozą oddziaływania na środowisko wyłożono do publicznego wglądu oraz zapewniono udział społeczeństwa w ramach strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, przeprowadzono także postępowanie transgraniczne. PZPPOM zawiera ustalenia dotyczące między innymi: transportu, stref zarezerwowanych pod obronność i bezpieczeństwo państwa, pod infrastrukturę techniczną, w tym służącą funkcjonowaniu portów i przystani morskich, określa lokalizacje dla morskich farm wiatrowych, ochrony brzegu morskiego, ochrony środowiska i przyrody, wskazuje miejsca poszukiwania i rozpoznania złóż kopalin, miejsca wydobywania kopalin ze złóż oraz rezerwy dla przyszłego rozwoju.

Obecnie opracowywane są projekty:

- planów zagospodarowania przestrzennego wód portowych: Gdańska, Gdyni, Władysławowa, Helu, Elbląga (poza województwem pomorskim),
- planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych Zalewu Wiślanego,
- planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych części Zatoki Gdańskiej,
- planu zagospodarowania przestrzennego dla wód przyległych do brzegu morskiego na odcinku od Władysławowa do Łeby.

Ważnym i wymagającym podjęcia działań jest problem zalegających na dnie morza pozostałości po II Wojnie Światowej, w szczególności broni chemicznej i wraków. Uwolnienie znajdujących się zanieczyszczeń stanowi poważne zagrożenie dla stanu wód i ekosystemów Bałtyku.

Problemy:

- Utrzymująca się słaba kondycja i jakość badanych jednolitych części wód powierzchniowych, z których większość charakteryzuje: zły stan ogólny oraz umiarkowany, słaby lub zły stan/potencjał ekologicznych;
- Niekorzystny trend wieloletni w postaci złej jakości morskich wód przejściowych i przybrzeżnych, będący efektem stałego dopływu do Zatoki Gdańskiej zanieczyszczeń z dorzecza Wisły;
- W przypadku jednolitych części wód podziemnych utrzymująca się zła jakość – w pasie pobrzeża (Kluki, Gać i Rąbka) oraz jakość niezadowalająca – w rejonie Żuław oraz okresowo w regionie: Kwidzyna, Helu i Rowów;
- Zagrożenie powodziowe od strony rzek, w szczególności Wisły oraz powodzi odmorskich; dotyczy ono przede wszystkim zabudowanych i zagospodarowanych terenów w dolinie Wisły, na Żuławach i w strefie nadmorskiej;
- Nasilające się zjawisko suszy rolniczej i hydrologicznej;
- Deficyty w zakresie rozwoju i stanu technicznego infrastruktury odprowadzania i oczyszczania ścieków sanitarnych szczególnie na obszarach wiejskich;
- Intensyfikacja rolnictwa związana ze stosowaniem nawozów sztucznych, środków ochrony roślin oraz intensywnego chowu zwierząt, będących istotnym czynnikiem zanieczyszczenia środowiska, w tym eutrofizacji wód powierzchniowych;
- Niewystarczająca retencja terenowa;
- Deficyty w zakresie rozwoju infrastruktury odprowadzania i gromadzenia wód opadowych i roztopowych, a także niewystarczający rozwój błękitno-zielonej infrastruktury w obszarze aglomeracji Trójmiasta i innych miejscowości;
- Niebezpieczeństwo przenikania zanieczyszczeń do wód podziemnych i zagrożenia dla jakości wód pitnych;

- Niedostateczny stopień wiedzy ekologicznej społeczeństwa na temat gospodarki wodnej i ochrony wód oraz brak akceptacji społecznej dla części działań ekologicznych, głównie ochronnych;
- Zaleganie na dnie Bałtyku broni chemicznej z okresu II Wojny Światowej oraz paliw z zatopionych statków.

5.4. Klimat

Klimat województwa pomorskiego jest zróżnicowany, co wynika z położenia geograficznego w północnej części Polski, silnie zróżnicowanego ukształtowania terenu, pokrycia szatą roślinną oraz sąsiedztwa Morza Bałtyckiego. Wymienione czynniki decydują o odrębności klimatycznej regionu, która przejawia się między innymi w zróżnicowaniu klimatów lokalnych.

Omawiany obszar, podobnie jak całą Polskę, cechuje charakterystyczna przejściowość, która jest wynikiem wpływów Oceanu Atlantyckiego i kontynentu euroazjatyckiego. Zmienność i kontrastowość stanów pogody wywołana jest wzajemnym ścieraniem się mas powietrza najczęściej polarno-morskiego i polarno-kontynentalnego, rzadziej obserwowane są wpływy mas powietrza zwrotnikowego lub arktycznego oraz sporadycznie zwrotnikowo - kontynentalnego. Częste zmiany układów barycznych w ciągu roku wpływają na zmienność stanów pogody.

Sąsiedztwo Morza Bałtyckiego wpływa łagodząco na warunki klimatyczne najbliższej strefy wybrzeża morskiego w pasie o szerokości 20 – 30 kilometrów. W porównaniu do terenów wysoczyznowych lub położonych w głębi lądu odnotowuje się łagodne zimy, chłodne i późniejsze wiosny oraz dłuższe jesienie. Następuje zmniejszenie się amplitudy temperatury powietrza, zmniejszeniu ulega liczba dni mroźnych i dni upalnych, jesienie są stosunkowo ciepłe.

Przeciętna liczba godzin usłonecznienia na wybrzeżu jest prawie identyczna jak w głębi kraju, w okresie letnim jest zdecydowanie wyższa w pasie przymorskim Zatoki Gdańskiej. Zachmurzenie jest zmienne w porównaniu z wnętrzem kraju, a szczególnie pas wybrzeża charakteryzuje się mniejszą liczbą dni pochmurnych.

Największą wilgotność względną odnotowuje się na nisko położonych obszarach przybrzeżnych. Wilgotność w województwie wzrasta w miesiącach zimowych, a maleje wraz ze wzrostem temperatury w miesiącach letnich; największa występuje w grudniu (około 87%), najmniejsza w czerwcu (70%), ze ścisłą zależnością od temperatury powietrza. Podobnie jak na obszarze całego kraju dominują wiatry z sektora zachodniego; towarzyszą im często opady atmosferyczne. Wysoki udział w rocznej cyrkulacji powietrza mają wiatry z sektora północno-zachodniego i południowo-zachodniego. Stosunkowo duży odsetek przypada na kierunek południowy. Najmniejszy udział w ogólnej cyrkulacji mają wiatry z kierunku północnego i północno-wschodniego. Wiatry o maksymalnych prędkościach występują najczęściej w okresie zimy i jesieni. W pasie wybrzeża osiągają najwyższą przeciętną prędkość.

W województwie pomorskim występują 4 regiony klimatyczne:

- Region Środkowonadmorski obejmujący zachodnią część położonego w granicach województwa fragmentu Pobrzeża Słowińskiego,
- Region Wschodnionadmorski obejmujący odcinek Pobrzeża Słowińskiego oraz część Pobrzeża Kaszubskiego,
- Region Dolnej Wisły obejmujący obszar Żuław Wiślanych, wschodnią część Pobrzeża Kaszubskiego oraz Dolinę Dolnej Wisły,
- Region Wschodniopomorski obejmujący wschodnią część Pojezierza Pomorskiego.

Szczegółowa analiza danych klimatycznych i hydrologicznych z wielolecia wskazuje na zmiany klimatu oraz coraz częste występowanie ekstremalnych zjawisk klimatycznych i ich pochodnych, powodujących zagrożenia dla mieszkańców oraz gospodarki.

Z przeprowadzonych analiz oraz zarejestrowanych skutków zagrożeń naturalnych w ostatnich latach wynika, że najpoważniejszym zagrożeniem dla województwa pomorskiego, ze względu na położenie i ukształtowanie terenu, są zagrożenia naturalne, do których należą przede wszystkim:

- zagrożenie powodziowe związane z wezbraniem rzek, ze zjawiskiem cofki dolnych odcinków rzek przymorskich oraz zjawiskami meteorologicznymi – głównie opadami nawałnymi, które przy często niewydolnej sieci kanalizacji deszczowej powodują zalania na terenach zurbanizowanych,

- falowanie, sztormy – wzrost częstotliwości występowania i intensywności oraz czasu trwania; sztorm na Bałtyku oprócz zjawiska cofki powoduje także zagrożenie dla infrastruktury nadbrzeży, długotrwały napór wiatru na Zatoce Gdańskiej i Zatoce Puckiej może powodować spiętrzenia wód morskich i w konsekwencji zalew nisko położonych terenów nadmorskich,
- zmniejszenie zasięgu występowania lodu morskiego oraz skrócenie okresu zlodzenia, z jednej strony zmniejszające sezonowe utrudnienia dla żeglugi oraz koszty eksploatacji lodołamaczy, z drugiej strony ograniczające naturalną ochronę plaż przed falowaniem sztormowym, a tym samym przed erozją brzegową,
- podnoszenie się poziomu morza wzdłuż polskiego wybrzeża Bałtyku, w konsekwencji którego w perspektywie kilkudziesięciu najbliższych lat mogą być zalane tereny nizinne i depresyjne, jest to istotne zagrożenie dla miast i terenów przybrzeżnych,
- abrazja brzegu morskiego, szczególnie odcinków klifowych, gdzie naturalnie występuje podcinanie podstawy oraz osuwiska; niszczeniu brzegów sprzyja wzrost częstotliwości sztormów, brak ochrony z lodu zimą, wzrost poziomu morza oraz wzrost wilgotności przyspieszający procesy hydrogeologiczne w podłożu; strefa brzegowa kształtowana jest przez falowanie i prądy morskie (prąd równoległy do brzegu przemieszcza materiał piaszczystego dna), akumulacja zanieczyszczeń w osadach dennych Bałtyku, szczególnie na dnie morskich zatok, w tym Zalewu Wiślanego,
- ruchy masowe, osunięcia gruntu i osuwiska, którym sprzyjają ulewne opady i przesycenie wilgocią gruntu na przykład w rejonach:
 - klifów kierując się od zachodniego wybrzeża w kierunku wschodnim, to jest na odcinku w rejonie Ustki oraz na odcinku Jastrzębia Góra – Rozewie – Cetniewo,
 - stromych brzegów rzek, na krawędziach dolin i wysoczyzn morenowych, w tym odcinków stref krawędziowych Wisły i Nogatu,
 - potencjalnie osuwiskami zagrożona jest intensywnie zabudowywana wysoczyzna morenowa w wielu miejscach aglomeracji trójmiejskiej, a także na innych obszarach o znacznych nachyleniach stoków, zwłaszcza powyżej 12°,
- potencjalna erozja gleb leśnych i rolnych, głównie na stokach o dużym nachyleniu, na wydmach oraz w strefach krawędziowych wysoczyzn, strefach zboczy dolin rzecznych, na pojezierzach: Kaszubskim i Bytowskim,

- wzrost średniej temperatury powietrza postępujący w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat, ekstremalne temperatury, fale upałów latem,
- susze – zwłaszcza rolnicza, hydrologiczna – na skutek długotrwałych okresów bez opadów atmosferycznych, kiedy maksymalna temperatura osiąga wartości wyższe niż 30°C,
- pożary lasów, najczęściej na skutek wiosennego wypalania traw oraz w okresie letnim, podczas deficytu opadów,
- silne wiatry, huragany.

Zmiany poziomu morza w drugiej połowie XX wieku są znaczące – średni poziom morza do końca XX wieku podniósł się o 14 cm w Porcie Północnym w Gdańsku. Wzrastał on w tempie około 2 cm na dekadę (Jakusik i in. 2012)⁹⁶. Na podstawie scenariusza zmian regionalnego pola barycznego (model ECHAM5) oraz uwzględniając globalne zmiany średniego poziomu morza oceniono, że w okresie 2011-2030 średni poziom morza wzrośnie w zależności od scenariusza emisyjnego w zakresie od 4,3 cm do 5,6 cm.

W latach 2081-2100 przewidywane zmiany średniego poziomu morza wynikające ze zmian klimatu mają się wahać od 20 do 28 cm w zależności od ścieżki rozwoju cywilizacyjnego. Według ekspertów ONZ – Międzyrządowego Panelu do spraw Zmian Klimatycznych (IPCC) do 2100 roku poziom oceanów podniesie się od 26 do 82 cm w zależności od zaproponowanych czterech scenariuszy RCP (Representative Concentration Pathways) odpowiadających określonej ewolucji wymuszenia radiacyjnego. Chociaż w ciągu roku wzrost poziomu wody nie jest zauważalny, to jednak w skali kilku dekad jest to wzrost znaczący.

W ramach prac nad „Strategią Ochrony Brzegów Morskich” w rejonie Bałtyku Południowego rozpatrywano trzy scenariusze wzrostu poziomu morza. W wariantcie optymistycznym wzrost poziomu morza oszacowano na 30 cm na 100 lat, zaś w pesymistycznym nawet na 100 cm na 100 lat. Scenariusze zmian występowania zlodzenia – scenariusze emisyjne (scenariusze emisyjne są scenariuszami opracowanymi przez Nakićenoviča i Swarta (2000)⁹⁷ i są wykorzystywane między innymi jako baza dla projekcji zmian klimatycznych) nie pozwalają na

⁹⁶ Jakusik E. i in., Bałtyk Południowy: charakterystyka wybranych elementów środowiska w 2012 roku, IMiGW, Warszawa 2012

⁹⁷ <https://klimada2.ios.gov.pl/klimat-scenariusze/>

jednoznaczne określenie kierunku ewolucji występowania zlodzenia na polskim wybrzeżu w okresie 2011-2030. Biorąc pod uwagę najbardziej skrajny scenariusz, spadek liczby dni ze zlodzeniem nie będzie w okresie 2011-2030 na tyle duży, by nie stwarzać utrudnień w nawigacji lub pracy portów oraz nie na tyle mały, by wykluczyć zagrożenie powodzią zatorowymi w ujściach rzek (Sztobryn i in. 2012)⁹⁸.

Na forum Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych ds. zmian klimatu (UNFCCC), które odbyło się w 2006 r. w Nairobi (COP12/MOP2), rządy ponad 190 krajów debatowały nad ograniczeniem emisji gazów cieplarnianych i adaptacją do zmian klimatu uznając, że działania te należy prowadzić równolegle. Komisja Europejska, mając na celu wdrożenie Programu z Nairobi, opublikowała w dniu 1 kwietnia 2009 r. „Białą Księgę. Adaptacja do zmian klimatu: europejskie ramy działania” (COM(2009)147), w której określiła zakres działania UE na lata 2009-2012, między innymi w zakresie przygotowania unijnej strategii adaptacji do zmian klimatu (COM(2013)216, KE, kwiecień 2013). Rząd RP przyjął stanowisko w sprawie Białej Księgi w dniu 19 marca 2010 r. z decyzją o potrzebie opracowania strategii adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu. Dnia 29 października 2013 r. Rada Ministrów przyjęła „Strategiczny Plan Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030” (SPA2020) opracowany w celu określenia kierunkowych działań adaptacyjnych w nawiązaniu do krajowych zintegrowanych strategii rozwoju, w celu osiągnięcia poprawy odporności gospodarki i społeczeństwa na zmiany klimatu i zmniejszenia strat z tym związanych. SPA2020 jest elementem projektu KLIMADA obejmującego okres do 2070 r. (<https://klimada2.ios.gov.pl/>). Zasadniczym celem działań adaptacyjnych do zmian klimatu w dziedzinie gospodarki wodnej i ochrony wybrzeża jest zwiększenie ich odporności. Głównymi zadaniami są:

- ochrona społeczeństwa przed konsekwencjami zjawisk ekstremalnych, to jest powodzi i suszy,
- zapewnienie pełnego zaopatrzenia w wodę ludności, przemysłu i rolnictwa,
- ochrona wybrzeża Morza Bałtyckiego,
- ochrona ekosystemów i różnorodności przyrodniczej.

⁹⁸ Sztobryn M., Wójcik r. i Miętus M., Występowanie zlodzenia na Bałtyku – stan obecny i spodziewane zmiany w przyszłości. w: Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej. Praca zbiorowa pod redakcją Wibig J. i Jakusik E., IMiGW PIB, Warszawa 2012

W latach 2009-2012 w projekcie KLIMAT przeprowadzono badania nad identyfikacją zmian klimatu, ich wpływu na środowisko naturalne i skutki ekonomiczne tych zmian. Wskazano największe zagrożenia związane ze zmianami klimatu i konieczność działań adaptacyjnych, które należy podjąć dla zminimalizowania negatywnych skutków dla gospodarki, środowiska i społeczeństwa. Scenariusze emisyjne, opracowane przez IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) uwzględniają 4 grupy:

- A1 – świat gwałtownego wzrostu ekonomicznego wynikającego ze wzrostu populacji z maksimum w połowie XXI wieku oraz szybkim wprowadzeniem bardziej wydajnych technologii, w 3 wariantach:
 - A1F1 – intensywne wykorzystanie paliw kopalnych,
 - A1T – zmniejszenie wykorzystania paliw kopalnych,
 - A1B – zrównoważone wykorzystanie źródeł energii;
- A2 – świat spolaryzowany, ze znacznym przyrostem populacji, wolnym rozwojem ekonomicznym i powolną zmianą technologiczną,
- B1 – świat konwergentny, z taką samą dynamiką wzrostu populacji jak w A1, jednakże z szybszymi zmianami struktur ekonomicznych, nastawionymi na dominację usług i technologii informacyjnych,
- B2 – świat z umiarkowanymi zmianami populacji wzrostu ekonomicznego, kładący szczególny nacisk na lokalne rozwiązania zakładające ekonomiczną, społeczną oraz środowiskową ścieżkę zrównoważonego rozwoju (Ignar Stefan i in. 2016)⁹⁹.

Scenariusze emisyjne opisują alternatywne, globalne ścieżki rozwoju, obejmujące szereg wskaźników demograficznych, technologicznych i wynikających stąd emisji gazów cieplarnianych. Są one szeroko wykorzystywane w ocenie przyszłych zmian klimatu, w tym zmian poziomu morza wzdłuż polskiego wybrzeża. Zmiany klimatu należy postrzegać, jako potencjalne ryzyko, które powinno być brane pod uwagę przy tworzeniu na przykład mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych.

⁹⁹ Ignar Stefan i in., Ekspertyza dotycząca wytycznych do projektowania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z linii kolejowych Ekspertyza częściowa nr 4 Opis metod obliczania ilości wód opadowych i roztopowych z obszarów kolejowych, zdefiniowanie parametrów linii kolejowych mających wpływ na współczynnik spływu, podział obszaru kolejowego na potencjalne obszary o odmiennych współczynnikach spływu oraz opracowanie metodyki badań współczynnika spływu, Warszawa 2016

Dnia 6 października 2016 r. weszła w życie ustawa o ratyfikacji Porozumienia paryskiego do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 19 maja 1992 r., przyjętego w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r. (Dz. U. poz. 1631). Porozumienie paryskie ma doprowadzić do działań, które zahamują narastanie globalnego ocieplenia przy pozostawieniu stronom swobody w doborze podejmowanych działań. Polska przyjęła odejście od sztywnych mechanizmów redukcji emisji gazów cieplarnianych na rzecz równoważenia emisji i ich pochłaniania w celu zachowania konkurencyjności.

Największym zagrożeniem wpływającym na zmiany klimatyczne jest wzrost gazów cieplarnianych, których największym źródłem na świecie jest sektor energetyczny i transport. W Polsce ponad 15% wszystkich emisji gazów cieplarnianych pochodzi z sektora transportu, który jest drugim największym źródłem zaraz po produkcji energii. Drogi są odpowiedzialne za ponad 97% emisji transportowych (dane Jaspers). W województwie pomorskim czynnikami decydującymi o wysokości emisji CO₂ jest struktura transportu, klasy dróg i ich stan techniczny oraz natężenie ruchu. Analizując model transportowy największe stężenie zanieczyszczeń kumuluje się wzdłuż głównych tras A1, S6, i S7. Na podstawie analiz modelu ruchu należy stwierdzić iż, 74% zanieczyszczeń CO₂ pochodzi z autostrad, dróg ekspresowych i wojewódzkich. Z kolei na drogach wojewódzkich 74% emisji CO₂ pochodzi od samochodów osobowych, 19% od samochodów ciężarowych i 7% od autobusów. W przypadku autostrad wartości te nieznacznie się różnią i wynoszą odpowiednio 73% od samochodów osobowych, 16% od samochodów ciężarowych i 11% od autobusów. Najmniejsza emisja zanieczyszczeń powietrza, w tym CO₂, zachodzi przy poruszaniu się pojazdów osobowych ze średnią prędkością w przedziale 71-80 km/h.

W dobie postępujących zmian klimatycznych i negatywnego wpływu na infrastrukturę drogową należy podjąć działania w zakresie mitygacji – łagodzenia, likwidowania przyczyn zmian klimatu poprzez ograniczanie emisji gazów cieplarnianych oraz adaptację – przystosowanie polegające na uwzględnieniu nieuniknionych konsekwencji zmian klimatu oraz dążeniu do obniżenia poziomu ryzyka i poprawy odporności.

Biorąc pod uwagę parametry, analizowane zmiany klimatyczne oraz prognozowane scenariusze należy przewidzieć działania niezbędne do zminimalizowania potencjalnie

niebezpiecznych dla społeczeństwa, gospodarki i transportu skutków. Zatem należy zwrócić szczególną uwagę na:

- monitorowanie stanu eksploatacji i utrzymania infrastruktury drogowej i kolejowej,
- sprawność systemu odwodnienia wzdłuż infrastruktury drogowej i kolejowej w celu zapewnienia jej odporności na ekstremalne zjawiska meteorologiczne,
- stworzenie systemu wymiany informacji z różnymi podmiotami i zarządcami w celu zapewnienia szybkiego reagowania i sprawnej koordynacji w momencie stanów alarmowych oraz w celu zapewnienia odpowiedniego poziomu działań utrzymaniowych infrastruktury,
- na etapie projektowania planowanych sieci dróg (drogowych i kolejowych) należy wziąć pod uwagę różne scenariusze prognoz klimatycznych w celu zapewnienia odporności projektowanych elementów infrastruktury,
- projektując infrastrukturę drogową należy uwzględnić koszty realizacji inwestycji w aspekcie zmian klimatycznych i uwzględnić koszty związane z podejmowaniem działań łagodzenia i likwidowania przyczyn zmian klimatu na przykład nasadzeń pasmowych drzew w sąsiedztwie przebiegu tras komunikacyjnych celem pochłaniania CO₂, nasadzeń drzew i tworzenia terenów zieleni, biologicznie czynnych (trawników, zieleni urządzonej w formie krzewów, bylin i roślin okrywowych) wzdłuż dróg, przy węzłach komunikacyjnych i towarzyszących im dużych nawierzchniach utwardzonych - parkingach. Zieleń skutecznie obniża temperatury w mieście, obniżając tak zwaną miejską wyspę ciepła, skutecznie chroni nawierzchnie dróg, ulic i parkingów przed nagrzewaniem. Ponadto, tereny biologicznie czynne są najlepszym rezerwuarem wody i zmniejszają ryzyko podtopień powstających na skutek nawałnych deszczy,
- należy uwzględnić w projektach drogowych tworzenie zbiorników retencyjnych, do których systemem odwadniającym będą odprowadzane po podczyszczeniu wody opadowe i roztopowe, nawierzchni utwardzonych,
- należy także przeprowadzić analizy wyników emisji CO₂ na podstawie modelu transportowego przedstawionego w projekcie RPS i wybrać wariant najbardziej optymalny zapewniający spadek emisji CO₂.

Problemy:

- Postępujące zmiany klimatyczne wpływające na pojawianie się na obszarze województwa częstych i ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych (między innymi: powodzie, deszcze nawalne, susze, fale upałów, huraganowe wiatry);
- Sukcesywne zmniejszanie powierzchni biologicznie czynnej (uszczelnianie, wylesianie);
- Zabudowywanie klinów i korytarzy przewietrzeniowych;
- Podnoszenie się poziomu morza, powodujące negatywne efekty w postaci niszczenia strefy brzegowej (osuwanie się klifów, niszczenie plaż, przelewy i zatapianie zaplecza, erozję wydmy oraz zniszczenia infrastruktury przeciwpowodziowej) oraz intruzji wód słonych do wód podziemnych.

5.5. Powietrze

Jakość powietrza w województwie pomorskim jest badana w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez GIOŚ, na potrzeby oceny jakości powietrza wykorzystuje się także badania prowadzone przez inne podmioty i instytucje, w tym Fundację pod nazwą: „Agencja Regionalnego Monitoringu Atmosfery Gdańsk-Gdynia-Sopot” oraz Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej. Wyniki monitoringu powietrza i informacje o jakości powietrza są publikowane między innymi w corocznych raportach o stanie środowiska oraz w rocznych ocenach jakości powietrza w województwie pomorskim. Bieżące informacje o stanie i jakości powietrza są dostępne w bezpłatnej aplikacji mobilnej GIOŚ Jakość Powietrza w Polsce¹⁰⁰.

Dla potrzeb oceny jakości powietrza oraz realizacji programów związanych z jego ochroną wydzielono dwie strefy: pierwsza z nich to aglomeracja trójmiejska (obszar 414 km², którą według stanu na 31 grudnia 2019 r. zamieszkiwało 752 974 mieszkańców) oraz druga – strefa pomorska to reszta województwa (obszar 17 909 km², którą w 2019 r. zamieszkiwało 1 590 954 osób)¹⁰¹.

¹⁰⁰ <http://powietrze.gios.gov.pl/pjp/current>

¹⁰¹ Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ, Gdańsk 2021

Sieć monitoringu składa się z 13. stacji automatycznych (6 należących do fundacji ARMAAG, 6 należących do GIOŚ, 1 należącej do IMGW) oraz 2. manualnych (należących do GIOŚ). Poza aglomeracją trójmiejską system monitoringu jakości powietrza jest słabo rozwinięty; w zachodniej i w południowo-wschodniej części województwa (poza jedną stacją w Słupsku i jedną w Chojnicach) nie ma stacji pomiarowych. Obserwacjom i ocenom poddawane są głównie stężenia substancji takich jak: dwutlenek siarki (SO₂), dwutlenek azotu (NO₂), pył PM₁₀ oraz tlenek węgla (CO). Ponadto w wybranych stacjach monitorowane są: benzen (C₆H₆), benzo(a)piren oraz benzo(a)piren w pyłe PM₁₀, pył PM_{2,5}, ozon (O₃).

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza w województwie pomorskim jest emisja antropogeniczna pochodząca z sektora komunalno-bytowego (emisja zanieczyszczeń z kominów domów ogrzewanych indywidualnie, małych kotłowni przydomowych, niewielkich kotłowni dostarczających lokalnie ciepło), z komunikacji (emisja liniowa związana z transportem: drogowym głównie na obszarach bezpośrednio sąsiadujących z drogami o znacznym natężeniu ruchu, kolejowym, lotniczym i wodnym) oraz z działalności przemysłowej (spalanie paliw w celach energetycznych oraz podczas procesów technologicznych). Znaczący udział w stężeniach substancji na obszarze województwa ma również napływ zanieczyszczeń z pozostałego obszaru Polski oraz z Europy.¹⁰²

Według „Rocznej oceny jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za 2020 r.” odnotowano ogólną poprawę stanu powietrza¹⁰³ w województwie pomorskim. Nie odnotowano przekroczeń poziomów dopuszczalnych stężeń:

- dwutlenku siarki (SO₂), zarówno dla dopuszczalnego poziomu średniodobowego jak i 1-godzinne. Najwyższe stężenie dwutlenku siarki zanotowano na stacji AM03 Gdańsk Nowy Port, gdzie zauważalna jest tendencja wzrostowa w przypadku 25 maksimum 1-godzinne, w porównaniu do lat ubiegłych, w strefie aglomeracji trójmiejskiej poza stacją w Gdyni przy ul. Szafranowej - stężenia zanotowane w 2020 r. są nieznacznie wyższe niż w roku 2019. Dla strefy pomorskiej (oraz stacji w Gdyni przy ul. Szafranowej w aglomeracji trójmiejskiej) wyniki pomiarów wykazują spadek stężeń SO₂ w powietrzu,

¹⁰² Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2020, str. 33, GIOŚ, Gdańsk 2021

¹⁰³ Na podstawie uzyskanych wyników monitoringu za 2019 r. i 2020 r. nie można jednoznacznie stwierdzić czy poprawa jakości powietrza ma charakter trwały

- dwutlenku azotu (NO_2), zarówno dla stężeń 1-godzinnych, jak i średniorocznych, porównując dane z 2020 r. do lat ubiegłych, poziom stężenia NO_2 utrzymuje się na stałym poziomie w obu strefach województwa pomorskiego, wyższe wartości stężenia wystąpiły na połowie stacji tła miejskiego (AM1 Gdańsk Śródmieście, AM3 Gdańsk Nowy Port, AM6 Sopot i AM12 Kościerzyna Targowa) nadal mieszcząc się w dopuszczalnych normach stężeń. Widoczny jest sukcesywny, niewielki spadek stężeń tego parametru na wszystkich stacjach znajdujących się w strefie aglomeracji trójmiejskiej i utrzymującą się tendencję stężeń w strefie pomorskiej, gdzie średnia roczna wartość NO_2 nie przekraczała $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$,
- tlenku węgla (CO) - podobnie jak w latach poprzednich nie stwierdzono przekroczeń jego poziomu dopuszczalnego w obu strefach województwa. Wyniki 4 z 6 stanowisk wskazują niższe wartości stężeń niż te odnotowane w 2019 r. (w tym na stacji w Lęborku, gdzie stężenia CO były najwyższe w latach 2013 – 2018),
- benzenu (C_6H_6) dla dopuszczalnego poziomu średniorocznego; najwyższe wartości stężenia średniorocznego odnotowano na stacji AM16 Lębork – Malczewskiego – $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. W ostatnim 10-leciu zaobserwowano malejącą tendencję poziomów rocznych stężeń benzenu na stacjach w Kościerzynie i Słupsku,
- ozonu (O_3) – w obu strefach dotrzymane zostały poziomy docelowe na 2020 r.,
- pyłu PM_{10} , zarówno dla dopuszczalnej częstości przekroczeń średniodobowych stężeń i przekroczeń średniorocznych nie odnotowano przekroczeń dopuszczalnej liczby przekroczeń średniej dobowej w województwie pomorskim (w strefie aglomeracji trójmiejskiej ostatnie odnotowano w 2017 r.), natomiast w strefie pomorskiej drugi rok z rzędu. Analiza wyników stężenia PM_{10} wskazuje, iż od roku 2011, z roku na rok utrzymuje się nieznaczna tendencja spadkowa, dodatkowo bardzo wysokie temperatury zanotowane zimą mogły przyczynić się do rekordowo niskich stężeń PM_{10} odnotowanych w 2020 roku,
- pyłu $\text{PM}_{2,5}$ - nie wykazano przekroczeń w żadnej strefie, zarówno dla fazy I ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$), jak i fazy II ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Względem roku poprzedniego w 2020 r. nastąpił spadek stężeń pyłu zawieszonego $\text{PM}_{2,5}$, kolejny rekordowy spadek odnotowano na stacji w Kościerzynie. Najmniejszy spadek stężeń odnotowano na stacji w Gdańsku-Wrzeszczu i to właśnie na tej stacji obecnie stężenia $\text{PM}_{2,5}$ są najwyższe spośród wszystkich stanowisk mierzących pył $\text{PM}_{2,5}$,

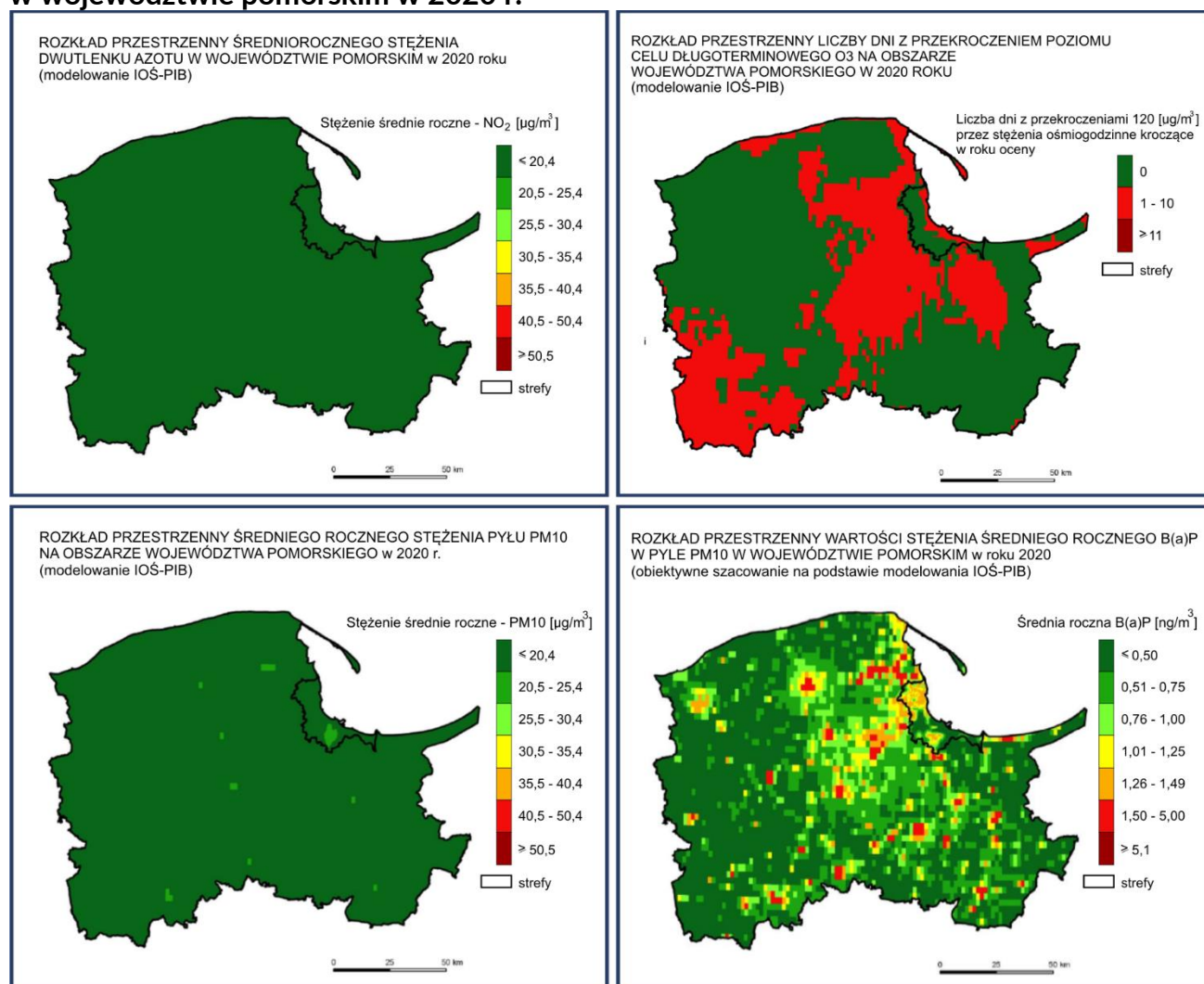
- ołowiu w pyłe PM₁₀ - poziomy średnioroczne zostały utrzymane na bardzo niskich poziomach w stosunku do poziomu dopuszczalnego,
- arsenu w pyłe PM₁₀ - od wielu lat średnie roczne stężenie arsenu w pyłe PM₁₀ utrzymuje się na znacznie niższych poziomach niż poziom docelowy. Względem lat wcześniejszych w 2020 roku zanotowano spadek stężenia arsenu na stacjach w Gdańsku oraz w Łęborku,
- kadmu w pyłe z PM₁₀ - stężenia średnioroczne utrzymują się na bardzo niskich poziomach, co więcej na przestrzeni wielolecia stężenia kadmu nieznacznie maleją,
- niklu w pyłe PM₁₀ - stężenia średnioroczne utrzymują się na bardzo niskich poziomach z utrzymującą się tendencją spadkową.

W 2020 r. przekroczenia odnotowane w powietrzu w aglomeracji trójmiejskiej i w strefie pomorskiej dotyczyły poziomów pojedynczych substancji i one przeważały o klasyfikacji każdej ze stref do klasy niższej niż A (Rysunek 18.). Odnotowane przekroczenia dotyczyły:

- poziomów długoterminowych dla ozonu (O₃) – odpowiadających przekroczeniom wyższym niż 120 µg/m³ (ale nie wyższe niż 180 µg/m³)¹⁰⁴ maksymalnej średniej 8-godzinnej. Takie przekroczenia odnotowano na wszystkich stacjach badawczych, zarówno aglomeracja trójmiejska, jak i strefa pomorska znalazły się w klasie D2. Analiza danych z wielolecia wskazuje na malejącą tendencję stężeń ozonu na stacji w Liniewku Kościerskim oraz wzrost stężeń na stacji w Łebie,
- poziomu docelowego stężeń benzo(a)pirenu B(a)P – przekroczenie odnotowano na wszystkich stacjach pomiarowych w strefie pomorskiej, co spowodowało zaklasyfikowanie tej strefy do klasy C. Wyższe stężenia wystąpiły na terenie dużych i mniejszych miejscowości, gdzie głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza był sektor komunalno-bytowy. Aglomeracja trójmiejska nie mając przekroczenia poziomu docelowego tego zanieczyszczenia uzyskała klasę A.

¹⁰⁴ Co wykazały wyniki modelowania; obszary przekroczeń poziomu celu długoterminowego w województwie zostały wyznaczone na podstawie obiektywnego szacowania opartego na wynikach modelowania matematycznego sporządzonego dla całego kraju

Rysunek 18. Obszary i rodzaje stężeń podwyższonych oraz odnotowanych przekroczeń w województwie pomorskim w 2020 r.



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2021

Wyniki badań udostępniane za 2019 r. wskazują, iż w strefie aglomeracji trójmiejskiej smog był zjawiskiem pojawiającym się sporadycznie. Roczna ocena jakości powietrza za 2020 r. nie informuje o stanie zjawiska smogu w żadnej ze stref. Smog dotyka wszystkich obszarów miejskich województwa pomorskiego. Powstaje w warunkach bezwietrznych, wskutek przedostawania się do atmosfery związków chemicznych (tlenki siarki i azotu, substancje stałe takie jak pyły zawieszone, a także kancerogenne wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne). Zjawisko powiązać można z nieznacznymi, krótkookresowymi przekroczeniami stężeń pyłu PM_{10} i $\text{PM}_{2,5}$ oraz występującą wtedy „niską emisją” z pieców grzewczych, szczególnie w zabudowie indywidualnej oraz z lokalnych kotłowni na paliwa stałe. Na obszarach wiejskich zjawisko smogu nie jest mocno odczuwalne, jednak emisja substancji

szkodliwych występuje i pochodzi z indywidualnych źródeł ciepła, jej ograniczenie jest trudne ze względu na rozproszenie zabudowy oraz brak scentralizowanych systemów grzewczych. Przekroczenia PM_{2,5} oraz smog występują również w Trójmieście i innych miastach województwa w okresach długotrwałych susz i upałów.

Oceny stanu i jakości powietrza pod względem ochrony roślin wykonywane są w strefie pomorskiej na obszarach w odległości ponad 20 km od aglomeracji trójmiejskiej i ponad 5 km od innych obszarów zurbanizowanych, głównych dróg oraz instalacji przemysłowych. Rozpatrując założenia docelowe – stężenia wszystkich badanych parametrów zostały dotrzymane, co przesądziło o zaklasyfikowaniu strefy do klasy A. Jedynie niedotrzymany został poziom celu długoterminowego dla ozonu na obu stanowiskach pomiarowych strefy pomorskiej, która otrzymała klasę D2.

Mimo słabej oceny osiągnięcia celów długoterminowych województwo pomorskie na tle całego kraju plasuje się w grupie najmniej zagrożonych.

W województwie pomorskim obowiązują programy z zakresu ochrony powietrza przyjęte następującymi uchwałami:

- uchwała nr 307/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracji trójmiejskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, zmieniona uchwałą nr 413/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2020 r., zmieniony uchwałą nr 413/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2021 roku¹⁰⁵,
- uchwała nr 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 roku w sprawie Programu ochrony powietrza dla strefy pomorskiej, w której został przekroczony poziom dopuszczalny pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziom docelowy benzo(a)pirenu, zmieniona uchwałą nr 414/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2020 r., zmieniony uchwałą nr 414/XXXIV/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 czerwca 2021 roku¹⁰⁶.

¹⁰⁵ [2021 | BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego](#)

¹⁰⁶ [2021 | BIP Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego](#)

Powyższe programy z zakresu ochrony powietrza, powstały w oparciu o wyniki opublikowane w „Rocznej ocenie jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2018”¹⁰⁷. Celem ich utworzenia jest poprawa jakości powietrza i dotrzymanie jego norm jakości, które określone zostały w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 845).

Wyżej wymienione uchwały są narzędziem wspierającym politykę ochrony powietrza. Zawierają analizę przyczyn występowania przekroczeń stężeń substancji, wskazując jednocześnie działania naprawcze mające na celu ich redukcję do poziomów nieprzekraczających norm (w perspektywie do 2026 r.). Integralną częścią Planów Ochrony Powietrza (POP) są Plany Działań Krótkoterminowych, wdrażane w sytuacjach ryzyka wystąpienia w danej strefie przekroczenia poziomu alarmowego, informowania, dopuszczalnego lub docelowego substancji w powietrzu.

Dla województwa pomorskiego obowiązują plany działań krótkoterminowych:

- Plan działań krótkoterminowych w zakresie dwutlenku siarki dla strefy aglomeracji trójmiejskiej – uchwała nr 525/XLI/22 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 marca 2022 r.,
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu dla strefy aglomeracji trójmiejskiej – załącznik nr 7 do uchwały 307/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r.,
- Plan działań krótkoterminowych w zakresie pyłu zawieszonego PM₁₀ i benzo(a)pirenu dla strefy pomorskiej – załącznik nr 7 do uchwały 308/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r.

W powyższych dokumentach ustalono działania mające na celu zmniejszenie ryzyka wystąpienia przekroczeń poziomów wskazanych substancji w powietrzu oraz ograniczenie skutków i czasu trwania zaistniałych przekroczeń. W treści planów wskazuje się podmioty

¹⁰⁷ Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim. Raport wojewódzki za rok 2018, GIOŚ, Gdańsk 2019

korzystające ze środowiska i ich obowiązki. Plany działań krótkoterminowych, jako integralna część programu ochrony powietrza, posiadają status aktu prawa miejscowego¹⁰⁸.

W województwie pomorskim obowiązują także tak zwane uchwały antysmogowe, przyjęte w celu zapobiegania negatywnemu oddziaływaniu na zdrowie ludzi i na środowisko emisji do powietrza z instalacji spalania paliw, są to:

- uchwała nr 236/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r. sprawie wprowadzenia na obszarze Gminy Miasta Sopotu ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- uchwała nr 309/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze miast województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw,
- uchwała nr 310/XXIV/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 września 2020 r. w sprawie wprowadzenia na obszarze województwa pomorskiego, z wyłączeniem Gminy Miasta Sopotu i obszaru miast, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.

Celem ich utworzenia jest osiągnięcie poziomu dopuszczalnego: pyłu zawieszonego PM₁₀ oraz poziomu docelowego benzo(a)pirenu w powietrzu, na obszarach gdzie występują przekroczenia.

Problemy:

- Zjawiska niskiej emisji oraz smogu, a także niedotrzymanie norm jakości powietrza w zakresie przekroczenia benzo(a)pirenu i pyłu zawieszonego w terenach zabudowanych;
- Niewystarczająco szybka wymiana źródeł ciepła na źródła nisko lub zeroemisyjne;
- Zanieczyszczenia powietrza pochodzące z transportu w miastach, w tym przekroczenia celów długoterminowych dotyczących dopuszczalnych poziomów ozonu w powietrzu;
- Niewystarczający rozwój sprawnego i efektywnego transportu zbiorowego, w szczególności opartego o źródła nisko lub zeroemisyjne;
- Gromadzenie się pyłów na powierzchni ulic i chodników w okresach bezdeszczowych;

¹⁰⁸ art. 84 ust. 1 w zw. z art. 91 ust. 3a ustawy Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.)

- Uciążliwości odorowe w szczególności wokół instalacji komunalnych i ferm hodowlanych;
- Niewykorzystane uwarunkowania klimatyczne i aerosanitarne strefy nadmorskiej dla celów leczniczych, a szerzej do kształtowania całorocznej oferty turystycznej strefy nadmorskiej.

5.6. Klimat akustyczny

Hałas jest jednym z czynników środowiskowych powodujących negatywne oddziaływanie na człowieka. Szkodliwość lub uciążliwość hałasu dla ludzi zależy od jego natężenia, częstotliwości, długotrwałości działania, a także od indywidualnych cech odbiorcy, takich jak: stan zdrowia, wiek, kondycja psychiczna, czy wrażliwość na dźwięki. Zgodnie z ustawą z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.) hałasem jest dźwięk o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz¹⁰⁹.

Monitorowanie i ocena stanu akustycznego w województwie pomorskim prowadzona jest w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska przez GIOŚ¹¹⁰. Dla aglomeracji powyżej 100 tys. mieszkańców¹¹¹ oraz dla terenów poza aglomeracją wzdłuż głównych dróg, głównych linii kolejowych, głównych lotnisk¹¹² wykonywane są strategiczne mapy hałasu przez zarządzających tymi terenami, na których wskazuje się obszary zagrożone ponadnormatywnymi poziomami hałasu. Oceny dokonuje się również dla miast o liczbie mieszkańców poniżej 100 tys. osób oraz dla terenów położonych przy drogach o natężeniu ruchu poniżej 3 milionów pojazdów rocznie (są to zadania GIOŚ). W SRWP 2030 zwrócono

¹⁰⁹ Poniżej 16 Hz mamy do czynienia z infradźwiękami, powyżej 16 000 Hz z ultradźwiękami

¹¹⁰ Do 31.12.2018 r. WIOŚ w Gdańsku, obecnie GIOŚ, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, baza EHAŁAS z wynikami pomiarów hałasu wykonanych przez WIOŚ w Gdańsku, przekazanych przez organy lub podmioty zobowiązane do wykonania okresowych pomiarów hałasu w środowisku (na przykład zakłady z pozwoleniami zintegrowanymi, zarządzający drogami i kolejami) lub ciągłych pomiarów hałasu w środowisku

¹¹¹ Dla miast o liczbie mieszkańców powyżej 100 tys. mapy sporządza prezydent

¹¹² Główna droga, po której przejeżdża rocznie więcej niż 3 mln pojazdów; główna linia kolejowa, po której przejeżdża rocznie więcej niż 30 tysięcy pociągów; główne lotnisko, lotnisko cywilne, na którym rocznie odbywa się więcej niż 50 tysięcy operacji (startów lub lądowań), z wyłączeniem operacji dokonywanych wyłącznie w celach szkoleniowych

uwagę na brak spójnego systemu monitorowania hałasu podwodnego¹¹³, szczególnie akwen Zatoki Gdańskiej wymaga ciągłego monitoringu, ze względu na wzrastającą liczbę i wielkość statków oraz dynamiczną rozbudowę portów morskich.

W rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (t.j. Dz. U. z 2014 r. poz. 112), określono:

- zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu określone wskaźnikami hałasu dla rodzajów terenów przeznaczonych:
 - pod zabudowę mieszkaniową,
 - pod szpitale i domy opieki społecznej,
 - pod budynki związane ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
 - na cele uzdrowiskowe,
 - na cele rekreacyjno-wypoczynkowe,
 - na cele mieszkaniowo-usługowe;
- poziomy hałasu z uwzględnieniem rodzaju obiektu lub działalności będącej źródłem hałasu takie jak:
 - drogi i linie kolejowe,
 - pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu,
 - starty, lądowania i przeloty statków powietrznych,
 - linie elektroenergetyczne,
- okresy, do których odnoszą się poziomy hałasu, jako czas odniesienia.

Regulacje prawne w zakresie hałasu dotyczą między innymi:

- wymagań, jakie muszą spełniać maszyny i urządzenia w zakresie emisji hałasu do środowiska,
- warunków technicznych budynków i budowli.

Tereny województwa, na których występuje hałas przemysłowy oraz inne obiekty i działalności to przede wszystkim rejony: portów, dużych zakładów, a także parkingów przy obiektach handlowo-usługowych. W latach 2017-2018 do najbardziej uciążliwych rodzajów

¹¹³ Zgodnie z dyrektywą 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)

działalności gospodarczej zaliczono sklepy i myjnie samochodowe. W latach 2017-2018 w województwie pomorskim przeprowadzono 61 kontroli zakładów i wykonano pomiary hałasu w środowisku. Z danych GUS¹¹⁴ za 2019 rok wynika, że na 104 skontrolowane zakłady przemysłowe emitujące hałas w 27 wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów. W takich przypadkach kierowano do właściwych terenowo starostów wnioski o wydanie decyzji o dopuszczalnej emisji hałasu do środowiska, wydawano również zarządzenia pokontrolne mające na celu wyeliminowanie nieprawidłowości. W przypadkach przekraczania przez zakład decyzji o dopuszczalnym poziomie dźwięku nakładano administracyjne kary pieniężne.

Dominującym w województwie pomorskim jest hałas drogowy. Z informacji WIOŚ w Gdańsku za 2017 rok wynika, że dla wskaźników krótkookresowych (w odniesieniu do jednej doby) wystąpiły przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego zarówno dla pory nocnej, jak i dziennej. Tendencja ta zauważalna była także w latach 2012-2016. W każdym z podanych okresów pomiarów dokonywano w różnych punktach w wybranych miastach. W pomiarach długookresowych (w ciągu wszystkich dób w roku) odnotowano niewielkie przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w Rumi w jednym z punktów pomiarowych. Podobnie było w 2016 r., kiedy badania długookresowego poziomu dźwięku prowadzono w Bytowie, gdzie w 2 spośród 3 punktów pomiarowych odnotowano przekroczenia. Analiza map akustycznych dla aglomeracji powyżej 100 tysięcy mieszkańców¹¹⁵ – dla Gdańska i Gdyni pozwala stwierdzić, że hałas drogowy jest dominującym źródłem hałasu w obu miastach.

Od 2019 r. GIOŚ prowadzi pomiary dotyczące hałasu kolejowego. Zarówno w 2016 r., 2017 r., jak i w 2018 r. WIOŚ w Gdańsku prowadził pomiary wzdłuż linii kolejowej nr 202 relacji Gdańsk – Stargard¹¹⁶. W 2016 r. w 2 z 5 punktów odnotowano krótkookresowe przekroczenia poziomu hałasu zarówno dla pory dnia, jak i nocy. Podobnie było w 2017 r.,

¹¹⁴ Ochrona środowiska 2020, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2020

¹¹⁵ Mapy akustyczne stanowią integralną część programów ochrony środowiska przed hałasem opracowanych dla miast: Gdańska i Gdyni

¹¹⁶ Zmianie uległa nazwa miasta Stargard Szczeciński na Stargard, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 28 lipca 2015 r. w sprawie ustalenia granic niektórych miast, nadania niektórym miejscowościom statusu miasta, ustalenia granic oraz zmiany nazw i siedzib władz niektórych gmin (Dz. U. poz. 1083.)

w 1 z 3 punktów odnotowano przekroczenia wskaźnika krótkookresowego, natomiast z pomiarów hałasu długookresowego wykonanych w latach 2017-2018 wynika, że w żadnym z 3 punktów zlokalizowanych przy linii kolejowej nr 202 nie stwierdzono przekroczeń dopuszczalnych poziomów dźwięku zarówno w porze dnia, jak i nocy. W 2017 r. przeprowadzono pomiary hałasu wzdłuż linii kolejowej numer 9 w Gdańsku – w porze nocnej norma została przekroczona o ponad 10 dB.

Port Lotniczy w Gdańsku przedkłada GIOŚ sprawozdania z prowadzonego monitoringu hałasu lotniczego. Pomiary prowadzone są w 4 punktach zlokalizowanych na trasach dolotu, odlotu i przelotu samolotów. W latach 2011-2015 (wówczas przedkładano sprawozdania do WIOŚ w Gdańsku) nie stwierdzono przekroczeń poziomów hałasu, zarówno krótko, jak i długookresowych w punktach pomiarowych. W latach 2017-2018 nie stwierdzono przekroczeń poziomów hałasu długookresowego w punktach pomiarowych.

Ze względu na uciążliwości akustyczne związane z ruchem samolotów i pracą urządzeń utworzono obszary ograniczonego użytkowania:

- wokół Portu Lotniczego imienia L. Wałęsy (OOU), obszar utworzono w 2016 r.¹¹⁷,
- wokół Lotniska Wojskowego w Królewie Malborskim – JW1128 Malbork/Krasnołęka, dla części leżącej na terenie województwa pomorskiego, obszar utworzono w 2017 r.¹¹⁸.

W 2018 r. wykonano pomiary hałasu lotniczego na lądowisku Krępa koło Słupska w jednym punkcie pomiarowym, które nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

¹¹⁷ Uchwała nr 203/XVIII/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 lutego 2016 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2016 r. poz. 1093.)

¹¹⁸ Uchwała nr 334/XXXII/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 27 lutego 2017 r. w sprawie utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania wokół Lotniska Wojskowego w Królewie Malborskim – JW1128 Malbork/Krasnołęka, dla części leżącej na terenie województwa pomorskiego (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 1258) zmieniona uchwałą nr 369/XXXV/17 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 22 maja 2017 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 2215.)

W województwie pomorskim obowiązują następujące programy dotyczące ochrony przed hałasem:

- „Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019-2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków autostrady A1, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N ”, uchwała nr 88/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r., Dz. Urz. Woj. Pom. 2019, poz. 2683,
- „Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019-2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych i ekspresowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N ”, uchwała nr 89/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r., Dz. Urz. Woj. Pom. 2019, poz. 2705,
- „Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019-2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg krajowych, wojewódzkich i gminnych na terenie miasta Słupsk, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N ”, uchwała nr 91/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r., Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r. poz. 2707,
- „Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019-2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg wojewódzkich, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N ”, uchwała nr 92/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r., Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r. poz. 2708,
- „Aktualizacja Programu ochrony środowiska przed hałasem na lata 2019-2023 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowych, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu

L_{DWN} i L_N ”, uchwała nr 90/VIII/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 25 kwietnia 2019 r., Dz. Urz. Woj. Pom. z 2019 r. poz. 2706,

- „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdańska na lata 2018-2023”, uchwała nr LV/1569/18 Rady Miasta Gdańska z dnia 28 czerwca 2018 r., Dz. Urz. Woj. Pom. z 2018 r. poz. 3183,
- „Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Gdyni na lata 2018-2022”, uchwała nr XLIII/1226/18 Rady Miasta Gdyni z dnia 30 maja 2018 r., Dz. Urz. Woj. Pom. z 2018 r. poz. 2623,
- „Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2020-2024 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków dróg powiatowych i wojewódzkich na terenie miasta Sopotu, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N ”, uchwała nr 240/XIX/20 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2020 r., Dz. Urz. Woj. Pom. z 2020 r., poz. 1752.

W dniu 25 października 2021 r. uchwałą nr 447/XXXVII/21 Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął „Program ochrony środowiska przed hałasem na lata 2020-2024 z perspektywą na lata następne dla terenów poza aglomeracjami w województwie pomorskim, położonych wzdłuż odcinków linii kolejowej nr 250, których eksploatacja powoduje ponadnormatywne oddziaływanie akustyczne, określone wskaźnikami hałasu L_{DWN} i L_N ”.

Problemy:

- Pogorszenie klimatu akustycznego pochodzące z dróg, linii kolejowych, lotnisk i przemysłu;
- Pogorszenie klimatu akustycznego pochodzące z infrastruktury elektroenergetycznej, w tym infradźwięki.

5.7. Powierzchnia ziemi

5.7.1. Budowa geologiczna i ukształtowanie terenu

Charakterystyczne zróżnicowanie powierzchni ziemi i cechy fizjonomiczne krajobrazu zdeterminowane są przez charakter przypowierzchniowych warstw budowy geologicznej, procesy rzeźbotwórcze kształtujące rzeźbę terenu oraz strukturę jego użytkowania. Zróżnicowanie województwa, zarówno w zakresie wgłębnej i przypowierzchniowej budowy geologicznej, jak i ukształtowania terenu oraz zmienności krajobrazowej należy uznać za bardzo duże. Wynika to zarówno z położenia na styku różnych struktur tektonicznych, jak i procesów geologicznych i rzeźbotwórczych zachodzących w epoce lodowcowej (plejstocenie) i późniejszym holocenie. Ostateczny charakter krajobrazów ukształtowany został w antropocenie – obecnie trwającej epoce gospodarowania człowieka, przekształcającego wszystkie komponenty środowiska i nadającego mu charakter materialny i fizjonomiczny zależny od postaci i form użytkowania terenu.

W głębokiej budowie geologicznej z okresu prekambryjskiego na obszarze województwa pomorskiego występuje styk dwóch odrębnych struktur tektonicznych – zachodniego krańca platformy wschodnioeuropejskiej – z jej obniżeniem zwanym syneklizą perybałtycką oraz depresji wewnętrznej, na krawędzi tak zwanego szwu tektonicznego – stanowiącej ciąg uskoków tektonicznych oddzielających platformę wschodnioeuropejską od paleozoicznych struktur geologicznych Europy Zachodniej. Utwory prekambryjskie zalegają na głębokości od 3 500 m p.p.m. w północno-wschodniej części województwa, do około 5 150 m p.p.m. w części południowo-zachodniej. Na tej powierzchni położone są sedymentacyjne osady okresu paleozoiku (między innymi piaskowce, mułowce, iłowce, margle, wapienie i dolomity), w których zaznaczają się uskoki tektoniczne będące kontynuacją uskoków na krańcach utworów prekambryjskich. Na nich zalegają utwory mezozoiczne (między innymi mułowce, iłowce, wapienie, piaskowce i piaski kwarcytowe), a powyżej utwory kenozoiczne paleogenu i neogenu. Bezpośrednio na utworach mezozoicznych fragmentarycznie zalegają osady czwartorzędowe. Z okresów paleogenu i neogenu pochodzą głównie piaski średnio i drobnoziarniste oraz mułki, iły i żwiry, zaś okres czwartorzędowy reprezentują przede wszystkim osady piasków, żwirów, iłów i glin – w tym glin zwałowych, formujących powierzchnie wysoczyzn morenowych. Wysoczyzny te zajmują największe powierzchnie

w regionie, a pokłady gliny zwałowej obejmują szeroką zwartą strefę, ciągnącą się od zachodniej granicy województwa po Żuławy i Zatokę Gdańską, sąsiadującą na północy z pasem wybrzeża morskiego, kształtowanego głównie w wyniku procesów holoceniskich. Analogiczne powierzchnie ciągną się na wschód od doliny Wisły, przez obszar Pojezierza Iławskiego.

Wymienione utwory geologiczne wszystkich epok nie stanowią ciągłych, zwartych pokryw sedimentacyjnych na całym obszarze województwa (poza utworami plejstoceniowymi), lecz występują w postaci płatów, przenikających różnowiekowe utwory. Taki układ jednostek tektonicznych zdecydował o rozmieszczeniu basenów sedimentacyjnych, w których powstawały złoża surowców mineralnych, takich jak ropa naftowa, gaz ziemny, sole potasowo-magnezowe, bursztyn.

Litologia najwyższych utworów przypowierzchniowych wynika ze zjawisk okresu plejstocenu (wszystkich zlodowaceń i wielu okresów deglacjacji), zaś na powierzchni terenu występują utwory zlodowacenia północnopolskiego, z najważniejszymi dla obecnego krajobrazu utworami jego fazy pomorskiej oraz późniejszego holocenu (to jest akumulacji osadów czwartorzędowych po wycofaniu się lądolodu). Miąższość osadów plejstoceniowych na terenie województwa pomorskiego jest bardzo różna – od kilku metrów na wyniesieniach powierzchni podczwartorzędowej (na przykład w rejonie Władysławowa – Cetniewa), do ponad 340 m w erozyjnych obniżeniach tej powierzchni (najwięcej w Rynnie Żarnowieckiej). Zalegające na powierzchni terenu utwory holoceniskie to osady rzeczne, związane z działalnością wiatru, jeziorne, morskie i szczątki organizmów. Największy kompleks osadów holoceniowych występuje na obszarze Żuław Wiślanych, w Dolinie Dolnej Wisły, w Pradolinie Redy-Łeby oraz w okolicach jezior Łebsko i Gardno. Są to namuły holoceniowe, piaski rzeczne, ropy, kredy jeziorne oraz torfy (tak zwane równiny fluwialne), zaś w pasie wybrzeża morskiego odcinki mierzejowo-wydmowe uformowane zostały z piasków morskich i eolicznych.

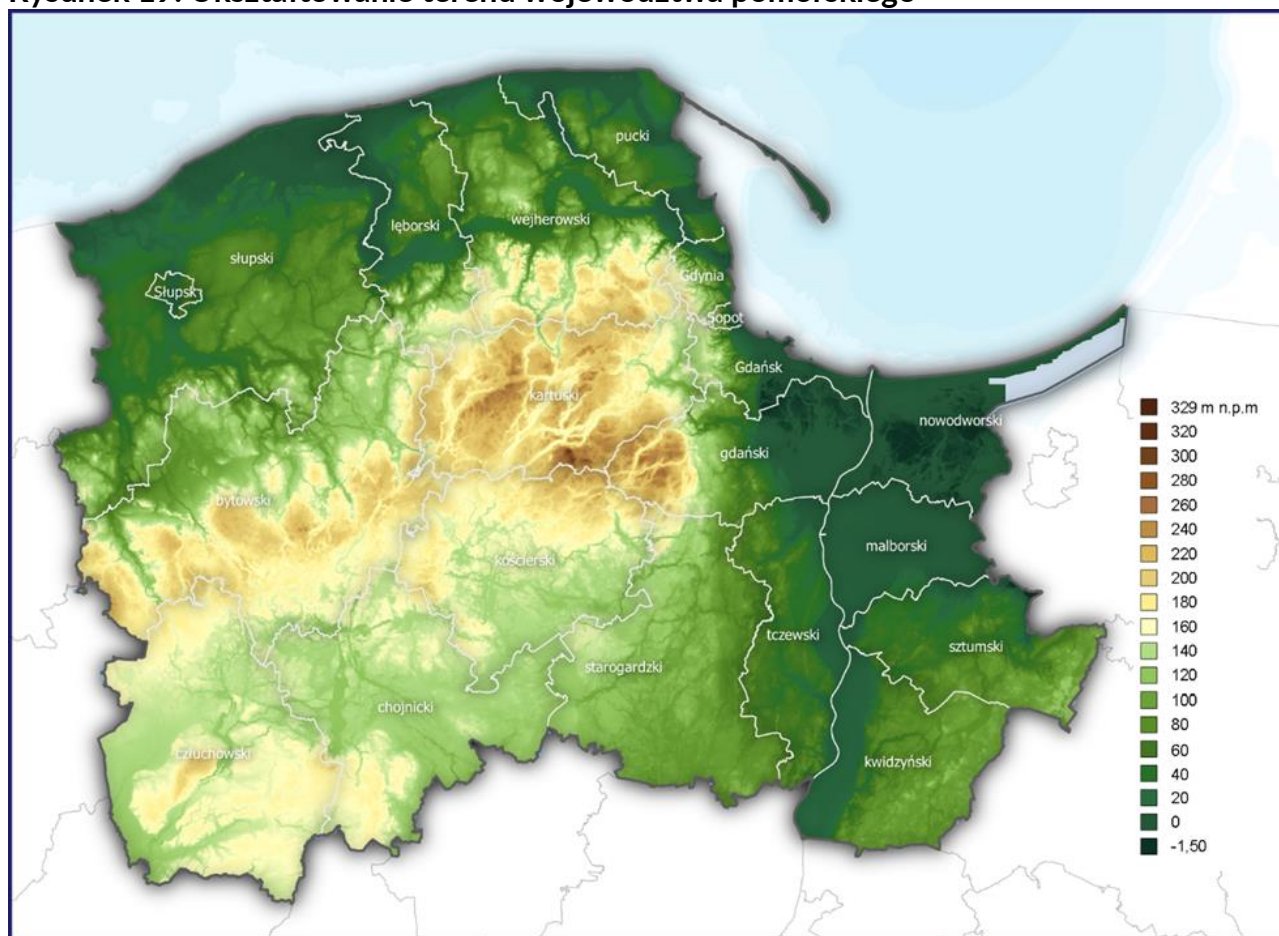
Procesy zachodzące w plejstocenie i holocenie ukształtowały współczesną rzeźbę terenu, przyczyniając się do powstania dużych, rozległych form rzeźby, takich jak: ciągi moren czołowych, pradolina, rynny glacialne, równiny sandrowe (obejmujące zarówno duże równiny na południowym skłonie Pojezierza Kaszubskiego, jak i sandry dolinne wypełniające fragmenty obecnych dolin rzecznych) oraz wielu innych, mniejszych form polodowcowych.

Zespoły tych form uwarunkowanych genezą geologiczną, układają się generalnie pasmowo od wybrzeża morskiego – mierzei i pasów wydmy nadmorskich, przez równiny nadmorskie po wysoczyzny pojezierne, z wcinającą się w ten układ deltą Żuław wraz z doliną Wisły. Strefy wysoczyzn przecinane są dolinnymi obniżeniami erozyjnymi różnej wielkości i genezy.

Generalnie województwo pomorskie jest regionem o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu. Najwyższym punktem jest wzniesienie Wieżyca – w pasie moren czołowych Pojezierza Kaszubskiego w gminie Stężyca, o wysokości 329 m n.p.m., zaś najniżej położony punkt stanowi depresja na płaskim, aluwialnym obszarze Żuław Wiślanych w gminie Cedry Wielkie, o rzędnej -1,5 m p.p.m.

Od strony północnej specyfikę rzeźby terenu kształtują zwydmione mierzeje nadmorskie, stanowiące wąskie (od 100 do 1 000 m szerokości) piaszczyste pasy brzegowe i półwyspy – w tym Mierzeja Helska o długości około 35 km i Mierzeja Wiślana o długości około 96 km. Specyficznym elementem rzeźby terenu są klify nadmorskie, rozciągające się w środkowej części wybrzeża Zatoki Gdańskiej i od strony otwartego morza, o długości ponad 40 km w granicach województwa. Północny kraniec pasa równin nadmorskich, położonych na południe od brzegowego pasa mierzejowego, stanowią charakterystyczne, urozmaicające rzeźbę terenu, ciągi wydmy. Dalej w kierunku południowym rozpościerają się obszary pojezierne, które poza siecią rozcięć erozyjnych i ciągów rynien glacialnych, charakteryzują się zróżnicowaniem rzeźby morenowej – od wysoczyzn morenowych wzgórzowych, przez wysoczyzny pagórkowate, faliste i równinne, po równiny sandrowe i terasowe. Wielkimi formami dolinnymi, traktowanymi jako samodzielne mezoregiony fizycznogeograficzne są: Dolina Dolnej Wisły, z wykształconą aluwialną deltą Żuław Wiślanych oraz Pradolina Redy i Łeby, tworząca meander na zachód od Wejherowa (Rysunek 19.).

Rysunek 19. Ukształtowanie terenu województwa pomorskiego



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

Na obszarze województwa ogółem 99,77% powierzchni wykazuje nachylenie terenu poniżej 5°, 0,22% – nachylenie w przedziale 5° – 10°, zaś 0,01% powyżej 10°. Najwyższymi wartościami wysokości bezwzględnych (n.p.m.), lokalnie powyżej 200 m n.p.m., cechują się fragmenty w środkowej części regionu, ciągnące się mniej więcej równoleżnikowym pasem – od zachodu przez Pojezierze Bytowskie po Pojezierze Kaszubskie. Najwyżej położone partie terenu województwa tworzą swego rodzaju oś hipsometrycznej symetrii, od której ku północy (w stronę wybrzeża Bałtyku) i ku południu (w kierunku Pradoliny Noteci-Warty) wysokości te maleją.

5.7.2. Ruchy masowe ziemi

Ruchy masowe ziemi zaliczane są do zjawisk katastrofalnych, których negatywne skutki mogą stanowić znaczne zagrożenie dla mienia, zdrowia i życia ludzi. Niebezpieczeństwo wystąpienia ruchów masowych takich jak osuwiska w województwie pomorskim jest

znaczne, przede wszystkim na klifach morskich, w szczególności w rejonie Jastrzębiej Góry, Rozewia i Cetniewa, a także w obrębie północnej i północno-wschodniej krawędzi wysoczyzny Pojezierza Kaszubskiego, w tym w gminach Władysławowo, Puck, Krokowa, Kosakowo, w rejonie Trójmiasta, w okolicach Żukowa oraz na obu krawędziach Doliny Wisły (okolice Gniewu i Subkowych). Osuwiska często są skutkiem abrazji morskiej, działalności erozyjnej rzek oraz intensywności oddziaływania wód opadowych. Groźba wystąpienia osuwisk wzrasta znacząco po obfitych i długotrwałych opadach deszczu, powodujących nasycenie gruntu wodą i wzrost obciążenia stoku oraz powstawanie płaszczyzn poślizgu w warstwach gruntu. Informacje dotyczące odnotowanych osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych ich wystąpieniem znajdują się w Systemie Ośłony Przeciwosuwiskowej SOPO (PIG-PIB)¹¹⁹; w województwie pomorskim w 2022 r. mają być przeprowadzane prace identyfikacyjne w powiecie wejherowskim, a w kolejnym roku w powiecie człuchowskim¹²⁰.

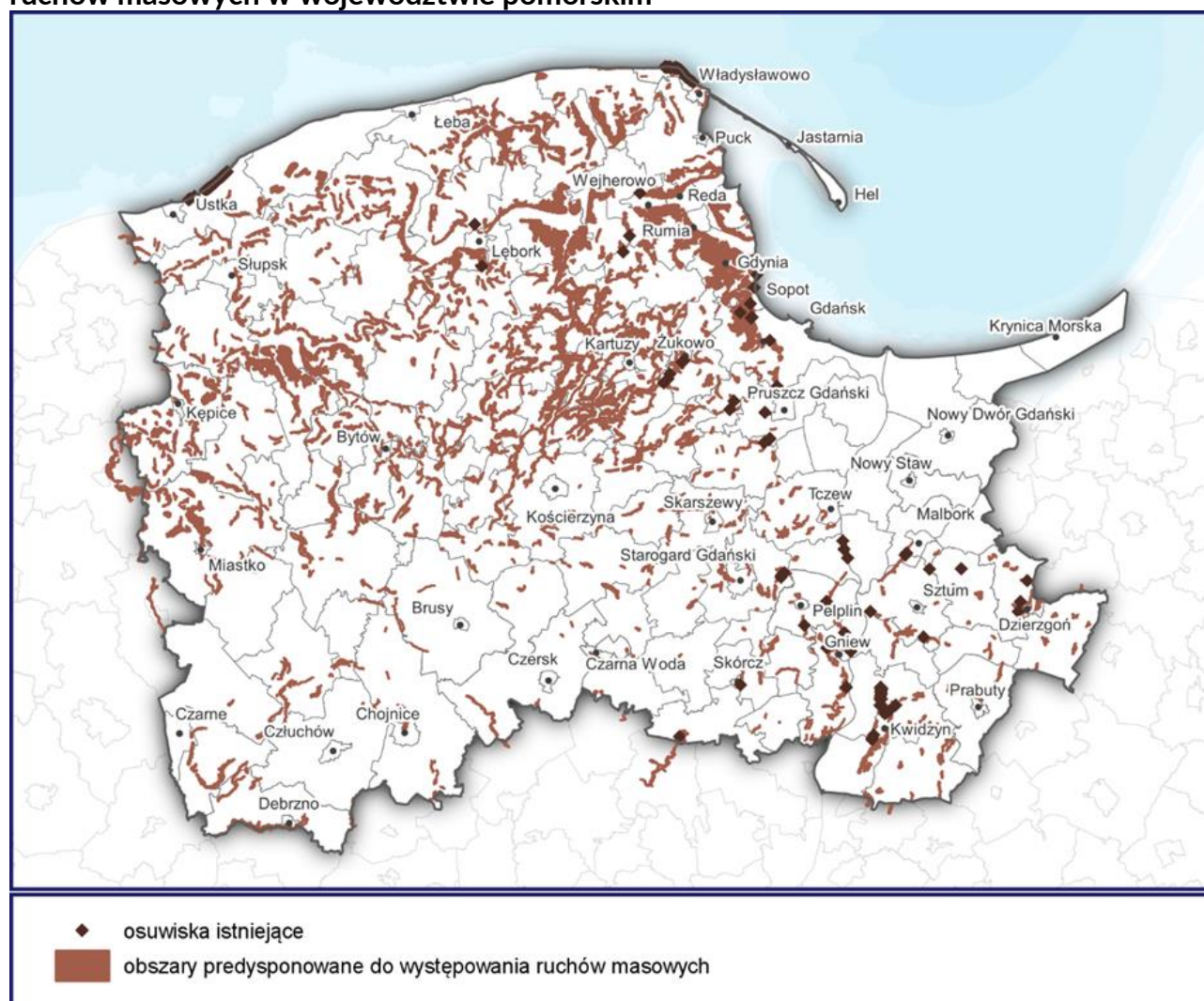
Z dotychczasowych danych¹²¹ wynika, że najbardziej zagrożonym wystąpieniem ruchów masowych ziemi rejonem jest aglomeracja trójmiejska. W Gdańsku zidentyfikowano i udokumentowano dotychczas 96 osuwisk o łącznej powierzchni 32 ha. Liczba terenów zagrożonych sięga 196, a ich łączna powierzchnia to 382,2 ha. W Gdyni odnotowano 48 osuwisk o sumarycznej powierzchni 37,6 ha oraz wskazano 38 terenów zagrożonych osuwiskami o powierzchni 224,4 ha (Rysunek 20.). Część tych terenów objęta jest pracami planistycznymi, ukierunkowanymi na przeznaczenie ich pod zabudowę.

¹¹⁹ <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/SOPO>

¹²⁰ <https://geolog.pgi.gov.pl/>

¹²¹ [http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/konferencja2015/prezentacje/22_A. Malka %E2%80%93_Geoinformacyjne_modelowanie_podatnosci_osuwiskowej_nadmorskich_obszarow_mlodoglacjalnych_na_przykladzie_Trojmiasta.pdf](http://geoportal.pgi.gov.pl/css/sopo/konferencja2015/prezentacje/22_A._Malka_%E2%80%93_Geoinformacyjne_modelowanie_podatnosci_osuwiskowej_nadmorskich_obszarow_mlodoglacjalnych_na_przykladzie_Trojmiasta.pdf)

Rysunek 20. Przeglądowa mapa osuwisk i obszarów predysponowanych do wystąpienia ruchów masowych w województwie pomorskim



Źródło: https://www.pgi.gov.pl/images/geozagrozenia/sopo/sopo_1_mapy/sopo_1_woj_pomorskie_www.jpg

5.7.3 Gleby

Na terenie województwa pomorskiego występują gleby (Rysunek 21.):

- brunatne wyługowane (dominują w województwie, nie występują praktycznie jedynie w powiatach: malborskim i nowodworskim),
- mady na Żuławach i w Dolinie Wisły, najliczniej w powiatach: gdańskim, kwidzyńskim, malborskim i nowodworskim,
- gleby brunatne właściwe, najliczniej w powiatach: kwidzyńskim, sztumskim, starogardzkim, tczewskim i gdańskim,
- torfowe i murszowo-torfowe, najliczniej w powiecie słupskim i dalej w powiatach: bytowskim, chojnickim, lęborskim i puckim,

- biellicowe i pseudobiellicowe w powiatach: chojnickim, starogardzkim, kościerskim, słupskim.

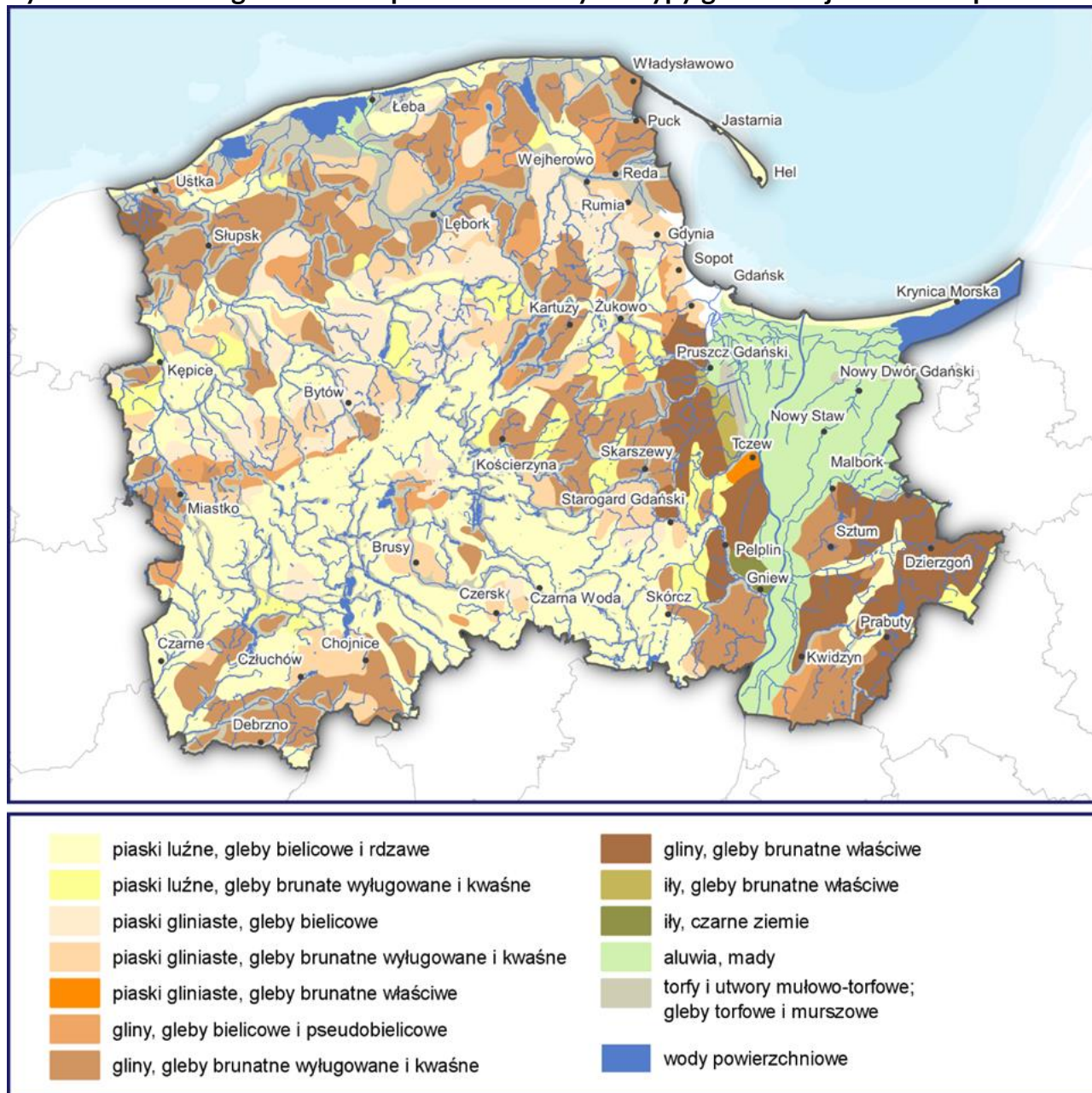
Jakość gleb województwa ma duże przestrzenne zróżnicowanie pod względem wartości użytkowej:

- najwartościowsze, chronione gleby I, II i III klasy bonitacyjnej dominują w powiatach: malborskim (około 86,5% użytków rolnych), nowodworskim (około 82,14%), tczewskim (55,2%), sztumskim (49,66%) i gdańskim (49%),
- gleby średniej przydatności dla rolnictwa (klasy IV) zajmują około 40 – 50% użytków rolnych w powiatach: słupskim, kwidzyńskim, człuchowskim, lęborskim, puckim, wejherowskim, chojnickim i sztumskim,
- użytki rolne słabe i bardzo słabe (klas V – VI) przeważają w powiatach: kartuskim (76% użytków rolnych), kościerskim (71%) i bytowskim (55%), ich stosunkowo wysoki udział zaznacza się także w powiatach: wejherowskim (48%), człuchowskim (45%) i chojnickim (42%),
- gleby rolne przeznaczone do zalesienia występują przede wszystkim w powiatach: bytowskim (4% użytków rolnych) i chojnickim (2%).

Z badań przeprowadzonych przez Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach (IUNG-PIB) wynika, że większość gleb w województwie pomorskim ma odczyn kwaśny i wymaga regularnego wapnowania¹²².

¹²² Zbliżone wyniki uzyskano w programie badań pH gleb i zasobności w składniki odżywcze „Grunt to Wiedza” <https://nawozy.eu/grunt-to-wiedza.html>

Rysunek 21. Litologia utworów powierzchniowych i typy gleb w województwie pomorskim



Źródło: Opracowanie ekofizjograficzne do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego – aktualizacja 2014

Problemy:

- Wzrastająca skala zagrożeń ruchami masowymi gruntu, przede wszystkim osuwiskami;
- Występowanie procesów erozyjnych na gruntach ornych o dużych spadkach terenu;
- Erozja wietrzna spowodowana przeciągającymi się okresami bezdeszczowymi, powodującymi zastój wegetacji, a co za tym idzie brak pokrywy roślinnej, stabilizującej glebę;
- Niewykorzystane potencjały rozwojowe terenów przekształconych antropogenicznie.

5.8. Zasoby naturalne

Udokumentowane zasoby surowców w województwie pomorskim (Rysunek 22.) stanowią niewielką część krajowego potencjału, zaś łączna liczba udokumentowanych w regionie złóż kopalin wynosiła 862¹²³. Z racji uwarunkowań geologicznych, najwięcej wśród surowców kopalnych jest skał okruchowych z okresu zlodowaceń plejstocenijskich (piaski, żwiry, kamienie budowlane) oraz osadów holocenijskich (iły, kreda jeziorna oraz torfy, w tym lecznicze borowiny). Obok tych najpospolitszych zasobów występują także złoża objęte własnością górnictwem zgodnie z art. 10 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1072)¹²⁴: ropy naftowej, gazu ziemnego, soli kamiennej, soli potasowo-magnezowej, wód leczniczych oraz bursztynu.

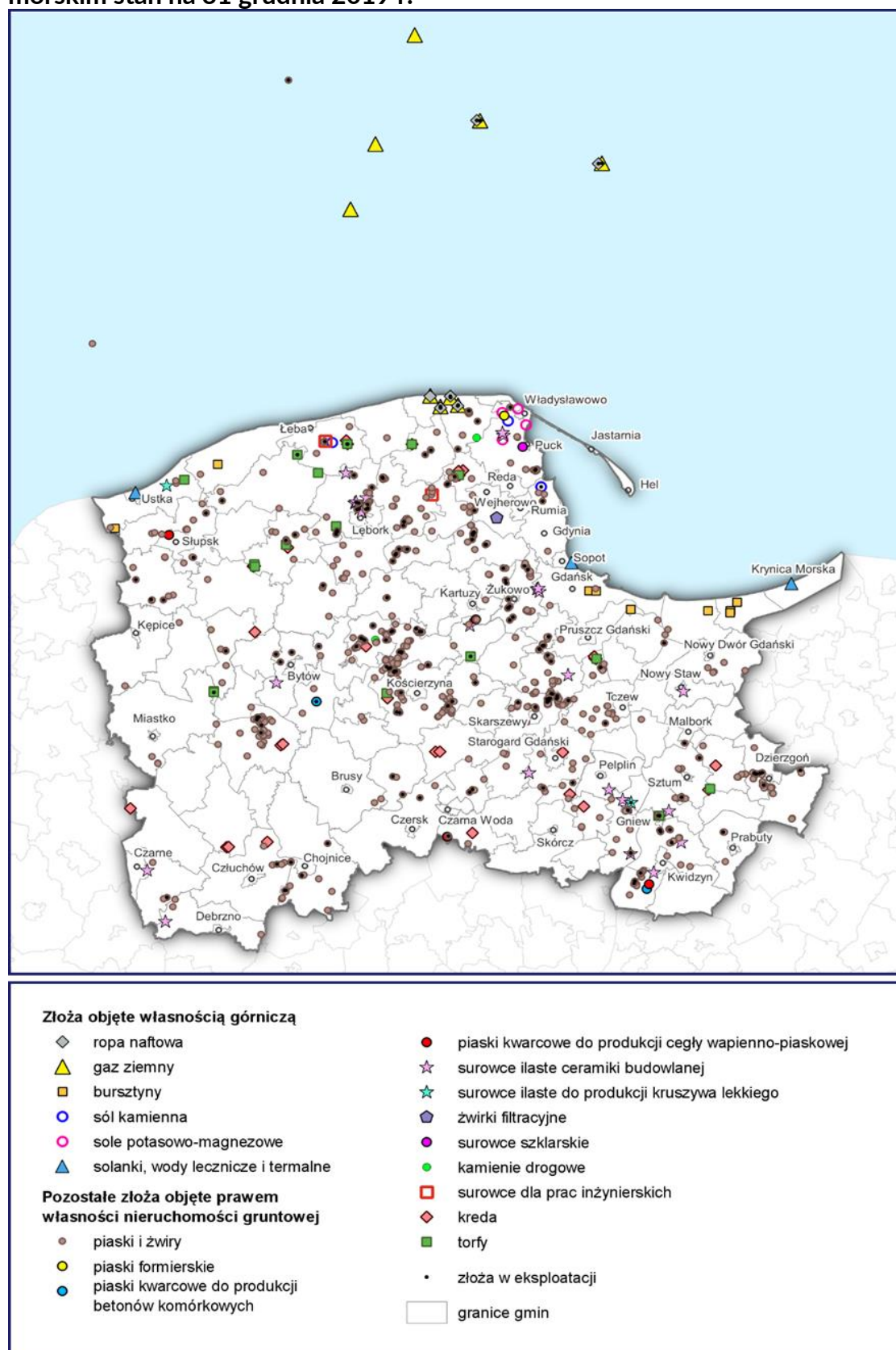
Spośród wszystkich złóż największy udział mają kruszywa naturalne – piaski i żwiry (736 udokumentowanych złóż)¹²⁵, występujące w całym województwie poza obszarami pokrytymi utworami organogenicznymi to znaczy Żuławami Wiślanymi czy szerokimi dnami pradolin. Najwięcej znajduje się w powiatach: kartuskim (130), wejherowskim (86), kościerskim (75) i starogardzkim (68). Ze zdecydowanej większości prowadzona jest eksploatacja stała lub okresowa; wiele złóż rozpoznanych jest szczegółowo, co daje możliwość przyszłej eksploatacji. W 2020 r. eksploatacja była prowadzona w 166 złożach i stanowiła blisko 9,5% wydobycia krajowego, największa w rejonie aglomeracji trójmiejskiej, ze względu na stałe od wielu lat zapotrzebowanie rynku na te surowce.

¹²³ „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.”, PIG, Warszawa 2021. Podana liczba pomniejszona została o te złoża, które zostały skreślone z bilansu zasobów w roku sprawozdawczym 2020 r.

¹²⁴ Zgodnie z art. 10 ust. 5 wyżej przywołanej ustawy prawo własności przysługuje Skarbowi Państwa

¹²⁵ „Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31.12.2020 r.” podaje liczbę 749 złóż w województwie pomorskim, przy czym 13 zostało skreślonych w roku sprawozdawczym

Rysunek 22. Złoże surowców w województwie pomorskim i na przyległym obszarze morskim stan na 31 grudnia 2019 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PIG-PIB

W województwie udokumentowanych zostało 30 złóż kredy jeziornej i piszącej (z jednego – w powiecie lęborskim prowadzona jest niewielka eksploatacja). Na podobnym poziomie przedstawia się liczba złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej wynosząca 27, z których 3 złoża położone w powiecie lęborskim są eksploatowane. Wielkość wydobycia surowców ilastych wynosi 88 tys. m³ i stanowi około 6% wydobycia krajowego. Surowce ilaste wykorzystywane są między innymi do produkcji kruszywa lekkiego i choć w województwie są udokumentowane jedynie 2 takie złoża, to wydobycie kopaliny z jednego z nich – Gniew II (powiat tczewski) pokrywa 100% wydobycia krajowego. Województwo zasobne jest również w torfy, których zgodnie ze stanem na koniec 2020 r. było 18 złóż, a z 6 znajdujących się w powiatach: kwidzińskim, kartuskim, słupskim, lęborskim i bytowskim prowadzona jest eksploatacja. Wielkość wydobycia tego surowca w Pomorskiem kształtuje się na poziomie 74,89 tys. m³, co stanowi około 6% wydobycia krajowego.

Na obszarze województwa występują złoża kopalin o istotnym znaczeniu dla gospodarki objęte własnością górnictwem. Są to 4 złoża ropy naftowej i gazu ziemnego (występującego w złożu ropy jako kopalina towarzysząca): Białogóra-E, Dębki, Żarnowiec i Żarnowiec W. Zasoby ropy naftowej wynoszą 67,64 tys. t, a gazu ziemnego 10,45 mln m³. Eksploatuje się w niewielkim stopniu złoża: Dębki, Żarnowiec i Żarnowiec W. Eksploatacja ze złoża Białogóra-E została zaniechana.

Istotne z gospodarczego punktu widzenia są także złoża soli kamiennej, których w województwie udokumentowano trzy: Łeba, Mechelinki, Zatoka Pucka (fragmentarycznie udokumentowane również na Zatoce Puckiej), około 20% zasobów geologicznych kraju znajduje się pomiędzy Łebą a Puckiem. Wydobycie soli prowadzone jest ze złoża Mechelinki i stanowi ponad 9% wydobycia krajowego. Na obrzeżu rozległego złoża soli kamiennej – Zatoka Pucka, w płycej występujących strukturach udokumentowane i wstępnie rozpoznane zostały 4 złoża soli potasowo-magnezowych: Chłapowo, Mieroszyno, Swarzewo, Zdrada (powiat pucki). Zasoby bilansowe tych złóż wynoszą 597 mln ton.

Udokumentowano 9 złóż bursztynu: w powiecie nowodworskim (4), słupskim (2) i w mieście Gdańsk (2) oraz jedno w powiecie gdańskim, żadne nie jest eksploatowane. Zasoby geologiczne wszystkich złóż bursztynu szacowane są na około 59 ton.

Do złóż objętych własnością górnictwem należą wody lecznicze, termalne i solanki, w województwie są to trzy złoża: 2 eksploatowane złoża z koncesją na pobór wód: Ustka (LzT, wód leczniczych zmineralizowanych i wód termalnych) oraz Sopot (Lz, wód leczniczych zmineralizowanych), a także nieeksploatowane złożo Krynica Morska IG-1 (LzT, wód leczniczych zmineralizowanych i wód termalnych). Udokumentowane złoża wód mineralnych i korzystne warunki bioklimatyczne predysponują strefę nadmorską do rozwoju funkcji uzdrowiskowej i sanatoryjnej. Zgodnie z informacjami Ministerstwa Zdrowia¹²⁶ w województwie pomorskim są 2 uzdrowiska: Ustka i Sopot, z 45 uzdrowisk statutowych w Polsce.

Poza granicami województwa, na Morzu Bałtyckim udokumentowano 2 złoża ropy naftowej: B3 i B8 o zasobach 6 149,06 tys. ton i wydobywaniu 227,90 tys. t (co stanowi blisko 25% wydobywania krajowego) oraz 5 złóż gazu ziemnego: B3 i B8 (jako kopalina towarzysząca w złożu ropy), B4 i B6 oraz B21 o łącznych zasobach 5 178,99 mln m³. Eksploatacja gazu prowadzona jest z 2 złóż: B3 i B8 i stanowi niewielki odsetek wydobywania krajowego. Ponadto na obszarach morskich znajdują się 2 złoża kruszywa naturalnego na Południowej Ławicy Środkowej – Bałtyk Południowy i Ławicy Słupskiej – Bałtyk S, o łącznych zasobach 93 845 tys. ton, eksploatowane jest złożo z Ławicy Środkowej, pobór kruszywa wynosi 1 695 tys. ton.

W ostatnich latach prowadzono prace poszukiwawcze niekonwencjonalnych złóż gazu ziemnego¹²⁷. Według wstępnych ocen w województwie pomorskim były możliwości udokumentowania niekonwencjonalnych złóż węglowodorów, to jest gazu ziemnego lub ropy naftowej w formacjach łupkowych. Według stanu na 31 maja 2017 r.¹²⁸ w Polsce obowiązywało 20 koncesji na poszukiwanie i/lub rozpoznawanie złóż węglowodorów uwzględniających gaz z łupków, które zostały wydane 7 podmiotom. W granicach województwa pomorskiego oraz na przyległym akwenie morskim udzielono koncesji

¹²⁶ <http://www.archiwum.mz.gov.pl/leczenie/lecznictwo-uzdrowiskowe/lecznictwo-uzdrowiskowe/kierunki-lecznicze-uzdrowisk/>

¹²⁷ Gaz łupkowy, zwany gazem z łupków, pozyskiwany jest ze skał osadowych. Gaz ten osadzony jest na cząstkach skał łupkowych podatnych na kruszenie. Złoża gazu określane są jako niekonwencjonalne ze względu na mniejszą opłacalność jego wydobywania, a także ze względu na stopień skomplikowania tego procesu

¹²⁸ <https://www.pgi.gov.pl/>

o następujących oznaczeniach: Gdańsk W, Cedry Wielkie, Łeba oraz dwóch koncesji dla obszarów na granicy województw pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, to jest Godkowo i Stegna. Wyniki prac nie pozwalają wnioskować, że w perspektywie najbliższych lat realne będzie wydobywanie tego surowca.

Eksploatacja kopalin odbywa się na podstawie koncesji wyznaczającej obszar i teren górniczy. Okręgowy Urząd Górniczy w Gdańsku jest organem sprawującym nadzór górniczy nad udokumentowanymi złożami kopalin w województwie pomorskim.

Problemy:

- Konflikty społeczne wynikające z wydobywania kopalin, w tym nielegalna eksploatacja złóż;
- Przekształcenia środowiska w następstwie eksploatacji kopalin, w szczególności odkrywkowej, powodującej powstanie wyrobisk, wpływające lokalnie na zmiany stosunków wodnych i przekształcenia krajobrazu;
- Słabe wykorzystanie zasobów naturalnych na przykład wód zmineralizowanych, solanek i wód termalnych dla celów zdrowotnych.

5.9. Krajobraz

W strukturze krajobrazu województwa pomorskiego czytelny jest pasowy układ przestrzenny. Zmienność cech środowiska i krajobrazu następuje od linii brzegowej morza w kierunku południowym. Wyraźnie wyróżniają się trzy główne struktury krajobrazowe: nadmorska i pojezierna, które są poroździelane dolinami rzecznyymi z najrozleglejszą Doliną Dolnej Wisły oraz z jej aluwialnym obszarem ujściowym Żuław Wiślanych – stanowiących kolejną, unikatową strukturę krajobrazową o charakterze kulturowym. Na przestrzeni dziejów naturalny układ krajobrazów uzupełniali ludzie swoimi działaniami gospodarczymi i wzniesionymi obiektami, wprowadzając antropogeniczny charakter użytkowania i zagospodarowania terenu, przez co powstała mozaika w różnym stopniu przekształconych krajobrazów. Krajobraz tworzą zatem łącznie struktury i cechy środowiska przyrodniczego oraz kulturowego, które kształtują współczesne wartości wizualno-estetyczne wielowymiarowej przestrzeni.

Ukształtowanie terenu jest podstawowym elementem struktury krajobrazowej i tak zwanym czynnikiem krajobrazotwórczym. W województwie pomorskim jest ono urozmaicone

i występuje w kilku typach: przeważa rzeźba morenowa falista i pagórkowata, uzupełniają ją struktury pagórkowate strefy czołowomorenowej oraz formy rynnowe i płaskie – aluwialne. Kolejnym czynnikiem środowiskowym jest podłoże geologiczne, w którym przeważają utwory z glinami glacialnymi oraz piaszczysto-żwirowe utwory fluwioglacjalne (w tym pola sandrowe na południowym skłonie pojezierza) i utwory organogeniczne (głównie torfy i muło-torfy). Następnym elementem jest użytkowanie terenu, decydujące o pokryciu powierzchni ziemi – pozwala ono wyróżnić następujące charakterystyczne typy: grunty orne, użytki zielone, lasy, wody śródlądowe, wydmy nadmorskie, obszary osadnictwa wiejskiego o różnym stopniu rozproszenia, obszary zurbanizowane (miejskie, przemysłowe) oraz grunty urbanizowane w obszarach podmiejskich. Obszar objęty krajobrazami przekształconymi antropogenicznie stale zwiększa się, głównie w otoczeniu dużych miast, często przybierając postać chaotycznych suburbiów. Największym takim obszarem jest aglomeracja trójmiejska tworząca ciąg przestrzenny terenów zainwestowanych – od Pruszcza Gdańskiego po Wejherowo.

Na obszarze województwa przeważają krajobrazy rolniczo-leśne, z przewagą krajobrazów leśnych – w rejonie południowo-zachodnim i przewagą krajobrazów rolniczych – w rejonie wschodnim. W środkowej, pojeziernej części województwa urozmaicenie stanowią liczne zbiorniki wodne. W regionie wyróżniono kilka typów pokrycia kulturowego związanego z osadnictwem wiejskim, takich jak: zwarte średniowieczne wsie kmiece, wielka własność, rozproszone kaszubskie osadnictwo jednodworcze, rozproszone nowożytnie osadnictwo kolonijne oraz osadnictwo mieszane, o zróżnicowanej genezie i różnorodnej formie rozplanowania.

Zróżnicowanie krajobrazowe zdeterminowało wyróżnienie jednostek fizycznogeograficznych w randze makroregionów: pobrzeży – Koszalińskiego i Gdańskiego, pojezierzy – Zachodniopomorskiego, Południowopomorskiego, Wschodniopomorskiego i Iławskiego oraz Doliny Dolnej Wisły. Najbardziej specyficznymi fizjonomicznie regionami są: w północnej części województwa – mierzejowo-bagienne i wysoczyznowe (kępy) struktury nadmorskie pobrzeży oraz deltowy obszar Żuław Wiślanych; w środkowej części – pojezierny pas wysoczyzn morenowych z najwyższym wzniesionym ciągiem czołowo-morenowym mezoregionu Pojezierza Kaszubskiego; zaś w południowo-zachodniej części województwa – rozciągające się równiny sandrowe Borów Tucholskich i Równiny Charzykowskiej, o dominującym leśnym i rolno-leśnym charakterze.

Pomorze wyróżnia się występowaniem elementów ekspozycji i kompozycji krajobrazowej, obejmującej liczne punkty i ciągi widokowe w strefie brzegowej morza oraz we wnętrzu regionu, wodne platformy widokowe (z tafli zbiornika na jego otoczenie) oraz makrownętrza krajobrazowe i unikatowe widoki panoramiczne miast. Najwyższą wartość wizualną mają: Wybrzeże Słowińskie, Wysoczyzna Polanowska, Pojezierze Bytowskie, Równina Charzykowska, Pojezierze Kaszubskie i rejon Doliny Dolnej Wisły.

Ze względu na zróżnicowanie fizjonomiczne oraz walory środowiska przyrodniczego i kulturowego, najbardziej wartościowe krajobrazy występują w powiatach: lęborskim (gminy: Cewice oraz częściowo Wicko), wejherowskim (gminy: Gniewino, Łęczyce oraz częściowo gmina Choczewo), kościerskim (gminy: Dziemiany, Liniewo, Nowa Karczma i częściowo gmina Kościerzyna), gdańskim (gminy: Trąbki Wielkie, częściowo Pszczółki, miasto i gmina Pruszcz Gdański), tczewskim (gminy: Subkowy, częściowo Pelplin, miasto i gmina Tczew) oraz malborskim i sztumskim (gminy: Mikołajki Pomorskie, częściowo gmina Stary Dzierzgoń i Sztum). Ponadto wysoką wartością krajobrazu cechują się powiaty: słupski (gminy: Dębница Kaszubska oraz Kępice), bytowski (gminy: Bytów, Kołczygłowy, Miastko, Parchowo oraz Tuchomie), kartuski (gminy: Chmielno, Kartuzy, Sierakowice, Somonino oraz częściowo Stężyca), gdański (gminy: Cedry Wielkie, Przywidz, Suchy Dąb), starogardzki (gminy: Bobowo, Skarszewy, Smętowo Graniczne, Skórcz, częściowo gmina Starogard Gdański oraz Osiek), tczewski (gminy: Gniew oraz częściowo Morzeszczyn), kwidzyński (gminy: Ryjewo, Kwidzyn, Prabuty), a także położone nad Zatoką Gdańską znaczne części miast i gmin: Puck, Jastarnia i Hel, Stegna, Sztutowo, Krynica Morska.

Krajobraz, w określonych obszarach i o określonych walorach, podlega ustawowej ochronie, której system organizacyjny rozdzielony został na część krajobrazów powiązanych z ochroną przyrody oraz część powiązanych z ochroną dziedzictwa kulturowego. Wiąże się to również

z przyjęciem dwóch definicji krajobrazu, o konotacji przyrodniczej i kulturowej¹²⁹. Tym samym ochrona prawna występuje na obszarach:

- ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916) – przede wszystkim takich jak: parki narodowe, rezerваты przyrody, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe (w pozostałych formach tak zwanej ochrony indywidualnej – jak pomniki przyrody czy użytki ekologiczne, można mówić o ochronie wybranych obiektów przyrodniczych mających znaczenie dla lokalnych walorów krajobrazowych danego terenu),
- ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840) takich jak: pomnik historii, park kulturowy, a także obszary objęte ochroną na podstawie wpisu do rejestru zabytków oraz na podstawie ustaleń określonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i innych decyzjach administracyjnych wyszczególnionych w tej ustawie.

Zgodnie z ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503) w procesie planowania uwzględnia się między innymi walory architektoniczne i krajobrazowe. Zasada ta dotyczy różnych poziomów planowania (gminnego, metropolitalnego i wojewódzkiego) i znajduje swoje odzwierciedlenie w odpowiadających tym poziomom dokumentach planistycznych i formułowanych w nich ustaleniach. Przykładowo na poziomie gminnym w studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy określa się między innymi strefy ochrony konserwatorskiej, w tym strefy ochrony ekspozycji (szczególnie istotne dla zachowania walorów krajobrazu kulturowego), które następnie uwzględniane są w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Na podstawie ustawy z dnia 24 kwietnia 2015 r.

¹²⁹ Krajobraz, w rozumieniu art. 2 pkt 16e) ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 503), oznacza „postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze lub wytwory cywilizacji, ukształtowaną w wyniku działania czynników naturalnych lub działalności człowieka”

Krajobraz kulturowy, w rozumieniu art. 3 pkt 14 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2021 r. poz. 710 z późn. zm.), to jest „postrzeganą przez ludzi przestrzeń, zawierającą elementy przyrodnicze i wytwory cywilizacji, historycznie ukształtowana w wyniku działania czynników naturalnych i działalności człowieka”

o zmianie niektórych ustaw w związku ze wzmocnieniem narzędzi ochrony krajobrazu (Dz. U. poz. 774 z późn. zm. – tak zwana ustawa krajobrazowa), w ustawie o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wprowadzone zostały dwa nowe instrumenty, bezpośrednio związane z kształtowaniem i ochroną krajobrazu – na poziomie gminnym: tak zwana uchwała reklamowa, a na poziomie wojewódzkim audyt krajobrazowy, sporządzany dla obszaru całego województwa, którego wyniki i rekomendacje muszą być uwzględniane między innymi w planie zagospodarowania przestrzennego województwa i w planowaniu lokalnym. Także w planie zagospodarowania przestrzennego województwa uwzględnia się system obszarów chronionych, w tym obszary ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu kulturowego, tworząc w ten sposób podstawy ochrony krajobrazu i jego składowych.

Obecnie na podstawie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym trwają prace nad audytem krajobrazowym dla województwa pomorskiego, które mają być zakończone w 2023 r. Zgodnie z metodologią określoną rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 11 stycznia 2019 r. w sprawie sporządzania audytów krajobrazowych (Dz. U. poz. 394) zostaną rozpoznane i ocenione walory krajobrazowe całego obszaru województwa, w wyniku czego wskazane będą krajobrazy priorytetowe, dla których można będzie odrębną uchwałą wprowadzić narzędzia planistyczne ochrony ich przestrzeni i zasobów. Ponadto wyniki audytu krajobrazowego winny być brane pod uwagę w procesie sporządzania projektów miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Przed przyjęciem większości dokumentów strategicznych przeprowadzane jest postępowanie w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, w którym uwzględnia się ochronę krajobrazu. Pośrednio warunki ochrony krajobrazu można kształtować także w oparciu o zapisy decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz innych decyzji¹³⁰, przed wydaniem których została przeprowadzona ocena oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko na podstawie ustawy OOS, w ramach której oceniany jest także wpływ na krajobraz.

¹³⁰ Należą do nich między innymi decyzja o warunkach zabudowy, pozwolenie na budowę, decyzja o zezwoleniu na realizację inwestycji drogowej i tym podobne

Zmiany jakie zachodzą w przestrzeni regionu, rozwój przestrzenny i gospodarczy oraz presja inwestycyjna w sąsiedztwie aglomeracji miejskich, pogłębiają na wielu obszarach stan pogarszania walorów krajobrazowych, wobec których prawne formy ochrony często są nieskuteczne.

Problemy:

- Presja inwestycyjna na tereny o walorach krajobrazowych;
- Rozpraszanie zabudowy na tereny podmiejskie (suburbanizacja), w szczególności w rejonie aglomeracji trójmiejskiej oraz większych miast;
- Dopuszczanie niskiej jakości rozwiązań architektoniczno-urbanistycznych zabudowy mieszkaniowej i turystycznej w całym województwie;
- Zmiana struktury użytkowania terenu, wycinanie drzew i zadrzewień oraz regulacja rzek i cieków;
- Rozbudowa infrastruktury transportowej (drogi, linie kolejowe), linii elektroenergetycznych oraz farm wiatrowych i fotowoltaicznych.

5.10. Obiekty i obszary o wartościach kulturowych

Województwo pomorskie charakteryzuje zróżnicowanie przestrzenne form i intensywności występowania obiektów dziedzictwa kulturowego, wynikające ze skomplikowanego procesu dziejowego, warunków naturalnych, dominujących form użytkowania terenu, zasobności mieszkańców i dostępności trwałych materiałów budowlanych.

W różnych częściach województwa, w zachowanym dziedzictwie materialnym i niematerialnym, dostrzec można zróżnicowaną specyfikę, związaną z historią osadnictwa na poszczególnych terenach, stanowiących odrębne jednostki historyczno-kulturowe. Kaszuby reprezentują istotną część bogactwa kulturowego regionu, zajmując niemal 1/3 jego powierzchni. Wyróżniają się między innymi zachowanym dziedzictwem sztuki ludowej, muzyki i zwyczajów oraz własnym językiem. Widoczne jest wewnętrzne kulturowe zróżnicowanie Kaszub, w szczególności pomiędzy częścią nadmorską, a położoną wewnątrz lądu, w otoczeniu jezior. Atrakcyjne krajobrazowo rejony Borów Tucholskich oraz Kociewia również cechują się czytelną odmiennością kulturową, żywą dzięki podtrzymywanej na tych terenach lokalnej tradycji. Silną odrębność kulturową i rozpoznawalną specyfikę

krajobrazową można też obserwować na Żuławach i Powiślu. Dominuje tam dziedzictwo rzeczne z zachowanym unikatowym w skali kraju systemem odwodnieniowym (polderów, rowów melioracyjnych, kanałów z przepustami, śluzami, wrotami i mostami) oraz charakterystyczne elementy żuławskiego krajobrazu, nacechowane pozostałościami po osadnictwie olęderskim i mennonickim, przede wszystkim domy podcieniowe i zagrody holenderskie, strażnice wałowe, zabytkowe młyny i elektrownie wodne. Dla Ziemi Słupskiej charakterystyczna jest tradycyjna zabudowa o konstrukcji ryglowej, której zawdzięcza nazwę „Kraina w Kratę”.

Z uwagi na nadmorskie położenie województwa szczególnie charakterystyczne i rozpoznawalne są elementy dziedzictwa morskiego. Nasycone nimi są zarówno miasta portowe ze swoją indywidualną historią i nawarstwieniami, w tym hanzeatycki Gdańsk i modernistyczna Gdynia, jak również mniejsze miejscowości kuracyjne, jak Sopot, dawne wsie rybackie, które obecnie latem skupiają ruch turystyczny.

Obiekty i obszary szczególnie cenne kulturowo, objęte prawną ochroną zabytków w formie wpisu do rejestru zabytków województwa pomorskiego, a także do wojewódzkiej oraz gminnych ewidencji zabytków to łącznie nieco ponad 40 tys. zabytków. W samym rejestrze zabytków nieruchomych, zgodnie ze stanem na 16 listopada 2021 r., znajdowały się 2 053 obiekty/obszary, wpisane pod 1 989 numerami rejestrowymi¹³¹ (Rysunek 23.), w tym:

- zabytkowe założenia miast i wsi ze średniowiecznych lokacji, a także z późniejszych okresów,
- zespoły zamkowe lub pozostałości po nich,
- zespoły i obiekty sakralne (kościół, klasztory, kalwarie, sanktuaria i inne),
- zespoły dworsko-parkowe, folwarki, pałace i dwory,
- obiekty budownictwa mieszkaniowego (między innymi domy podcieniowe),
- obiekty użyteczności publicznej, w tym zasługująca na szczególną uwagę architektura z przełomu XIX i XX wieku, między innymi: ratusze, budynki urzędowe, szkoły, dworce kolejowe, szpitale, budynki wodociągów oraz zespoły przemysłowe: dawne browary i cukrownie,

¹³¹ Aktualny rejestr oraz ewidencja zabytków województwa pomorskiego znajduje się na stronie Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków: <http://www.ochronazabytkow.gda.pl>

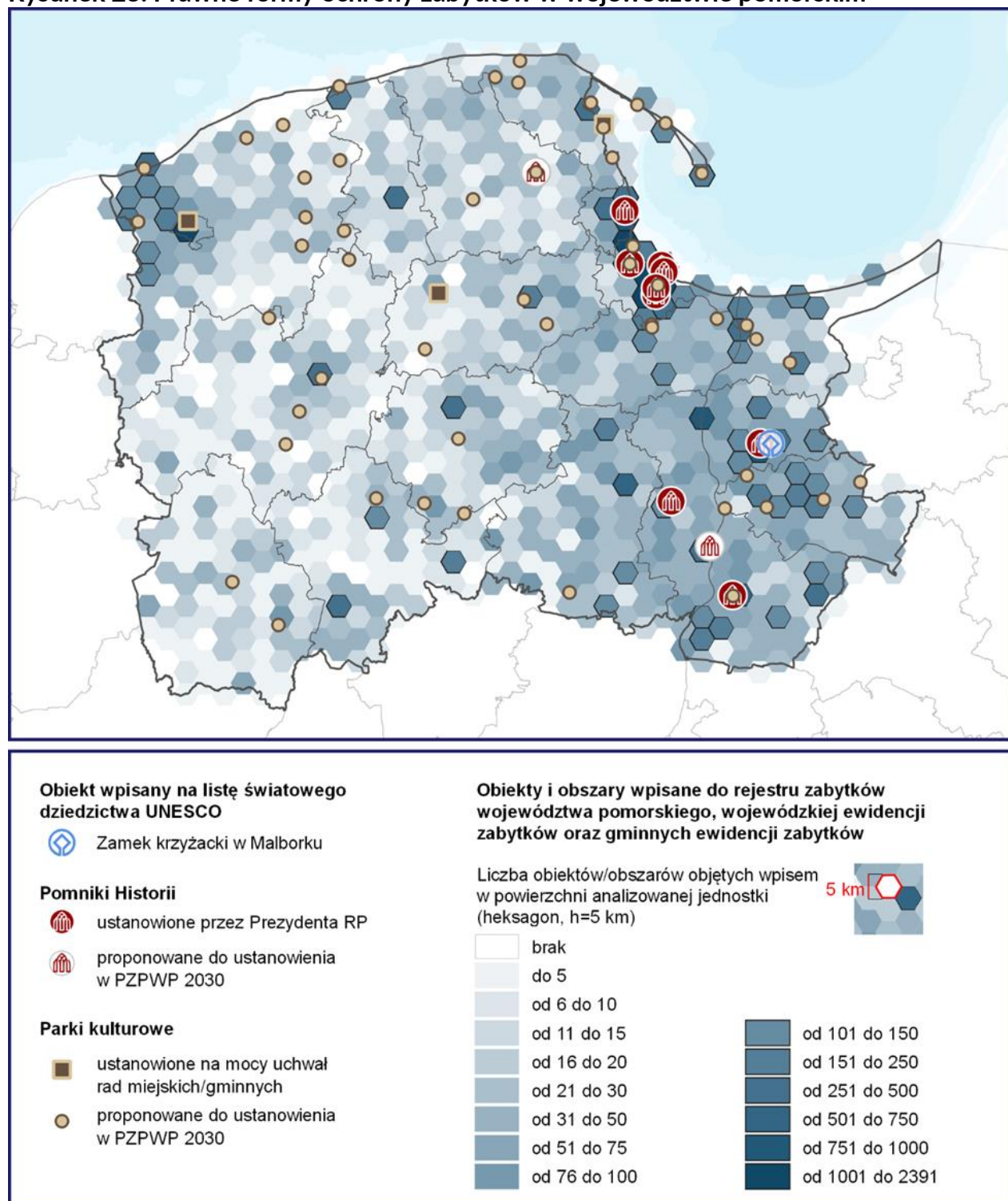
- zabudowa kuracyjna,
- zabytkowe zespoły zieleni,
- dzieła budownictwa obronnego, zarówno średniowieczne, jak i nowożytnie (między innymi: mury baszty, bramy, twierdze, forty, arsenały, umocnienia nadbrzeżne),
- pola bitew, miejsca martyrologii i wydarzeń historycznych,
- dziedzictwo morskie i rzeczne, w tym: małe porty morskie i przystanie rybackie o historycznych wartościach, latarnie morskie wraz z towarzyszącą zabudową oraz zabudowa kurortowa,
- dziedzictwo rzeczne, w tym: młyny i elektrownie wodne na rzekach i ciekach, urządzenia wodne (śluzy, zapory, młyny, stacje pomp, kanały) tworzące Szlak Zabytków Hydrotechniki, mosty drogowe i kolejowe oraz akwedukt.

Wśród pomorskich zabytków wyjątkowy status ma zamek krzyżacki w Malborku, który w 1997 r. został wpisany na listę Światowego Dziedzictwa UNESCO. Dotychczas nie została ustanowiona strefa ochrony przedpola ekspozycyjnego zespołu zamkowego, co jest szczególnie problematyczne w związku z postępującym rozwojem zainwestowania w jego otoczeniu.

Na terenie województwa pomorskiego znajdują się 562 zabytki archeologiczne ujęte w rejestrze zabytków, w tym między innymi: grodziska (121), osady (191) i cmentarzyska (212)¹³². Do szczególnie cennych i rozpoznawalnych należą: osady otwarte (między innymi w Owidzu – gmina Starogard Gdański), grodziska (między innymi w Sopocie czy Leśnie – gmina Brusy) oraz cmentarzyska i grobowce (między innymi cmentarzysko kurhanowe w Odrach – gmina Czersk czy grobowce megalityczne w Łupawie – gmina Potęgowo). Stanowiska archeologiczne znajdują się także na Bałtyku.

¹³² Na podstawie danych Narodowego Instytutu Dziedzictwa, stan na 29 stycznia 2021 r. (<https://nid.pl/rejestr-zabytkow/>)

Rysunek 23. Prawne formy ochrony zabytków w województwie pomorskim



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Pomorskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, Narodowego Instytutu Dziedzictwa oraz na podstawie gminnych ewidencji zabytków, Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030

W województwie pomorskim znajduje się dziewięć zespołów uznanych przez Prezydenta RP za Pomniki Historii, są to:

- Gdańsk – miasto w zasięgu obwarowań z XVII w.,
- Gdańsk – Pole Bitwy na Westerplatte,
- Malbork – zespół zamku krzyżackiego,
- Pelplin – zespół pocystersko-katedralny,
- Gdynia – historyczny układ urbanistyczny śródmieścia,
- Gdańsk Oliwa – zespół pocystersko-katedralny,
- Kwidzyn – zespół katedralno-zamkowy,
- Gdańsk – Twierdza Wisłoujście,
- Gdańsk – Stocznia Gdańska, miejsce narodzin Solidarności.

W województwie pomorskim powołano dotychczas trzy parki kulturowe:

- Park Kulturowy Ośmiu Błogosławieństw w Sierakowicach (gmina Sierakowice),
- Park Kulturowy Osada Łowców Fok w Rzucewie (gmina Puck),
- Park Kulturowy Klasztorne Stawy w Słupsku.

W PZPWP 2030 wskazano 51 cennych kulturowo lokalizacji predysponowanych do objęcia tego typu formą ochrony.

W województwie nielicznie reprezentowana jest drewniana zabudowa wiejska typowa dla znacznej części obszarów kulturowych. Ponieważ wykonana została z nietrwałych materiałów budowlanych, szczególne znaczenie dla jej ochrony mają skanseny. Jednym z największych i najważniejszych w regionie jest Kaszubski Park Etnograficzny im. Teodory i Izydora Gulgowskich we Wdzydzach Kiszewskich, gdzie eksponowane jest ponad 50 obiektów z Kaszub i Kociewia. Istotną rolę w zachowaniu charakterystycznej architektury szachulcowej północno-zachodniej części województwa pełnią: Muzeum Kultury Ludowej Pomorza w Swołowie i Muzeum Wsi Słowińskiej w Klukach.

Ponadto 29 listopada 2021 roku Sejmik Województwa Pomorskiego przyjął „Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie pomorskim na lata 2021-2024”. Dokument

ten ma służyć wspieraniu działań związanych z ochroną i opieką nad zabytkami, a także upowszechnianiem i popularyzacją dziedzictwa kulturowego regionu¹³³.

Problemy:

- Presja inwestycyjna na obszarach o wysokich walorach kulturowych, w tym krajobrazowych;
- Dewastacja i degradacja obiektów oraz obszarów zabytkowych (w tym zabytków techniki i przemysłu);
- Zanikanie tradycyjnego krajobrazu kulturowego, degradacja substancji zabytkowej na terenach wiejskich;
- Niedostateczna świadomość i wrażliwość na walory kulturowe wśród mieszkańców, inwestorów oraz decydentów, mających wpływ na przekształcenia przestrzeni.

5.11. Dobra materialne

5.11.1. Zagospodarowanie i użytkowanie terenu

Przestrzenny rozkład, zmienność i charakter użytkowania terenu w województwie pomorskim zdeterminowane są zarówno czynnikami naturalnymi, jak i społecznymi. Powierzchnia województwa to 1 832 368 ha, z czego: użytki rolne zajmują 915 670 ha (50,0%), grunty leśne oraz zadrzewione i zakrzewione 688 113 ha (37,6%), grunty pod wodami 77 081 ha (4,2%), grunty zabudowane i zurbanizowane 101 973 ha (5,6%), użytki ekologiczne 2 160 ha (0,1%), nieużytki 41 101 ha (2,2%) oraz tereny różne 6 240 ha (0,3%)¹³⁴ (Rysunek 24.).

W województwie pomorskim, zgodnie z art. 36 ust. 1 i 2 ustawy z dnia 21 marca 1991r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz. U. z 2022 r.

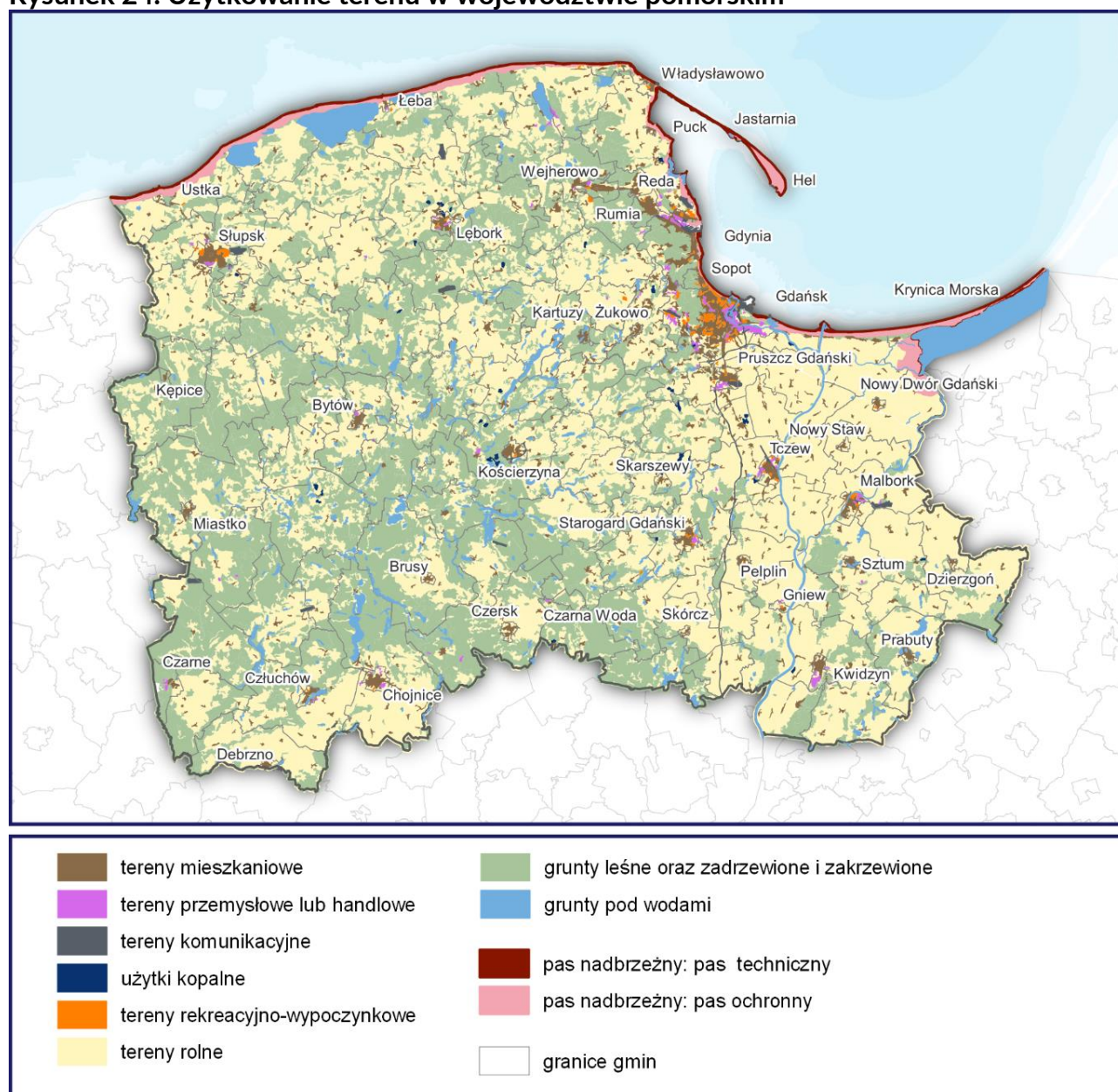
¹³³ Uchwała nr 455/XXXVIII/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 listopada 2021 r. w sprawie Wojewódzkiego programu opieki nad zabytkami w województwie pomorskim na lata 2021-2024 (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r. poz. 5109.)

¹³⁴ Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2021, Urząd Statystyczny w Gdańsku, Gdańsk 2021

poz. 457 z późn. zm.), wzdłuż wybrzeża morskiego przebiega pas nadbrzeżny, w tym (Rysunek 24.):

- pas techniczny – obejmujący obszar przeznaczony do utrzymania brzegu oraz strefę bezpośredniego oddziaływania lądu i morza,
- pas ochronny – stanowiący terytorium działalności człowieka, który wywiera bezpośredni wpływ na stan pasa technicznego.

Rysunek 24. Użytkowanie terenu w województwie pomorskim



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

5.11.1.1. Sieć osadnicza

Grunty zabudowane i zurbanizowane zajmowały w 2021 r. powierzchnię 101 973 ha¹³⁵, to jest 5,6% ogółu powierzchni województwa. Największa koncentracja gruntów zabudowanych jest równoznaczna z największą koncentracją ośrodków miejskich obejmującą północno-wschodnią część województwa (Rysunek 24.). Obszar ten cechuje zarazem największe natężenie zjawiska suburbanizacji obejmującej głównie gminy ościenne Trójmiasta (Kolbudy, Kosakowo, gmina Pruszcz Gdański, gmina Wejherowo, Żukowo), a także rozproszenia zabudowy o uwarunkowaniach historycznych, zwłaszcza na obszarze powiatu kartuskiego.

Strukturę węzłową przestrzeni województwa tworzy zhierarchizowana policentryczna sieć ośrodków osadniczych. Poszczególne elementy systemu osadniczego, relacje zachodzące pomiędzy ośrodkami a ich funkcjonalnym otoczeniem, jak też relacje w powiązaniach zewnętrznych są wypadkową tej struktury.

Struktura węzłowa przestrzeni województwa obejmuje:

- ośrodki położone w strefie funkcjonalnej obszaru metropolitalnego:
 - dominujący ośrodek wojewódzki stanowiący rdzeń obszaru metropolitalnego Gdańsk – Gdynia – Sopot,
 - silne ośrodki wyznaczające zasięg policentrycznego wielofunkcyjnego pasma osadniczego Tczew i Wejherowo,
 - pozostałe ośrodki o zróżnicowanej randze i funkcji,
- ośrodki kształtujące układy bipolarne: Słupsk – Ustka, Chojnice – Człuchów i Malbork – Sztum,
- pozostałe ośrodki o zróżnicowanej randze i funkcji, w tym: Bytów, Lębork, Kościerzyna, Starogard Gdański i Kwidzyn¹³⁶.

5.11.1.2. Obszary przemysłowe

Obszary przemysłowe występują głównie w Gdańsku i Gdyni (między innymi w najbliższym otoczeniu obszarów portowych), a także w mniejszym zakresie w Słupsku, Bytowie, Chojnicach, Starogardzie Gdańskim, Tczewie i Kwidzynie oraz w gminach: Słupsk, Wejherowo

¹³⁵ Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2020, US w Gdańsku, Gdańsk 2020

¹³⁶ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030, PBPR, Gdańsk 2017

i Żukowo. Pomorskie to region, w którym znajdują się zakłady i inne obiekty przemysłowe takie jak: zakłady produkcyjne, terminale naftowe, terminale gazowe, rafineria oraz magazyny paliw płynnych i gazu.

Zgodnie z rejestrem GIOŚ (2020) w województwie pomorskim znajduje się 13 zakładów zaliczanych do kategorii o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (4 w Gdańsku, 2 w Gdyni, 2 w Kosakowie, 2 w Studzienicach oraz jeden w Starogardzie Gdańskim i po jednym w gminach wiejskich: Kościerzyna i Kwidzyn) oraz 12 zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (4 w Gdańsku oraz po jednym w: Gdyni, Malborku, Władysławowie, Starogardzie Gdańskim i w gminach wiejskich: Słupsk, Konarzyny, Łęczyce, Wejherowo)¹³⁷.

5.11.1.3. Tereny rekreacyjne i turystyczne

Województwo pomorskie charakteryzuje zróżnicowanie przestrzenne walorów przyrodniczo-krajobrazowych i kulturowych. Pomorskie obfituje w warunki do rozwoju różnorodnych form aktywności i zagospodarowania z zakresu turystyki krajoznawczej opartej o bogate walory historyczno-kulturowe (na przykład dziedzictwa kulturowego o znaczeniu europejskim: Gdańsk i Malbork), dziedzictwa kulturowego o znaczeniu krajowym w miejscowościach nadmorskich Pobrzeża Słowińskiego, na Kociewiu, Żuławach i Powiślu. Istotnymi dla turystyki krajoznawczej są także ośrodki kultu religijnego oraz miejsca martyrologii.

Głównymi destynacjami turystyki wypoczynkowej są gminy nadmorskie oraz powiatów: kartuskiego, kościerskiego, bytowskiego, chojnickiego i starogardzkiego. Rośnie także znaczenie szeroko pojętej turystyki zdrowotnej (sanatoryjnej, rehabilitacyjnej, prozdrowotnej, spa i wellness), wykorzystującej zasoby geologiczne (wód mineralnych, termalnych, borowin)

¹³⁷ Zakłady o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w województwie pomorskim według stanu na 31 grudnia 2020 r. to: Grupa LOTOS S.A., PERN S.A. (Baza Magazynowa w Gdańsku, Terminal Naftowy w Gdańsku, Baza Paliw Płynnych nr 21 w Dębogórze w gminie Kosakowo, Baza Paliw w Ugoszczy gmina Studzienice), PGNiG S.A. Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu Kosakowo, Polski Gaz S.A. Oddział Pomorski w Ugoszczy gmina Studzienice, GASPOL S.A. Gdański Terminal LPG, Terminal LPG Alpetrol Sp. z o.o. w Gdyni, CELIUS Rozlewnia Gazu Łubiana w Łubianie gmina Kościerzyna, Zakłady Farmaceutyczne „Polpharma” S.A. w Starogardzie Gdańskim, International Paper Kwidzyn Sp. z o.o., Koole Tankstorage Gdynia Sp. z o.o. terminal do przeładunku i składowania ładunków płynnych

w Sopocie i Ustce oraz turystyki zdrowotnej opartej o klimat nadmorski głównie w gminach: Łeba, Choczewo, Władysławowo, Jastarnia, Krokowa, Stegna, Krynica Morska.

W województwie intensywnie rozwijają się również formy turystyki aktywnej wykorzystującej naturalne uwarunkowania przyrodnicze, takie jak: nadmorskie położenie, rzeki i jeziora oraz liczne i rozległe lasy.

Dogodne warunki przyrodnicze przyczyniają się do:

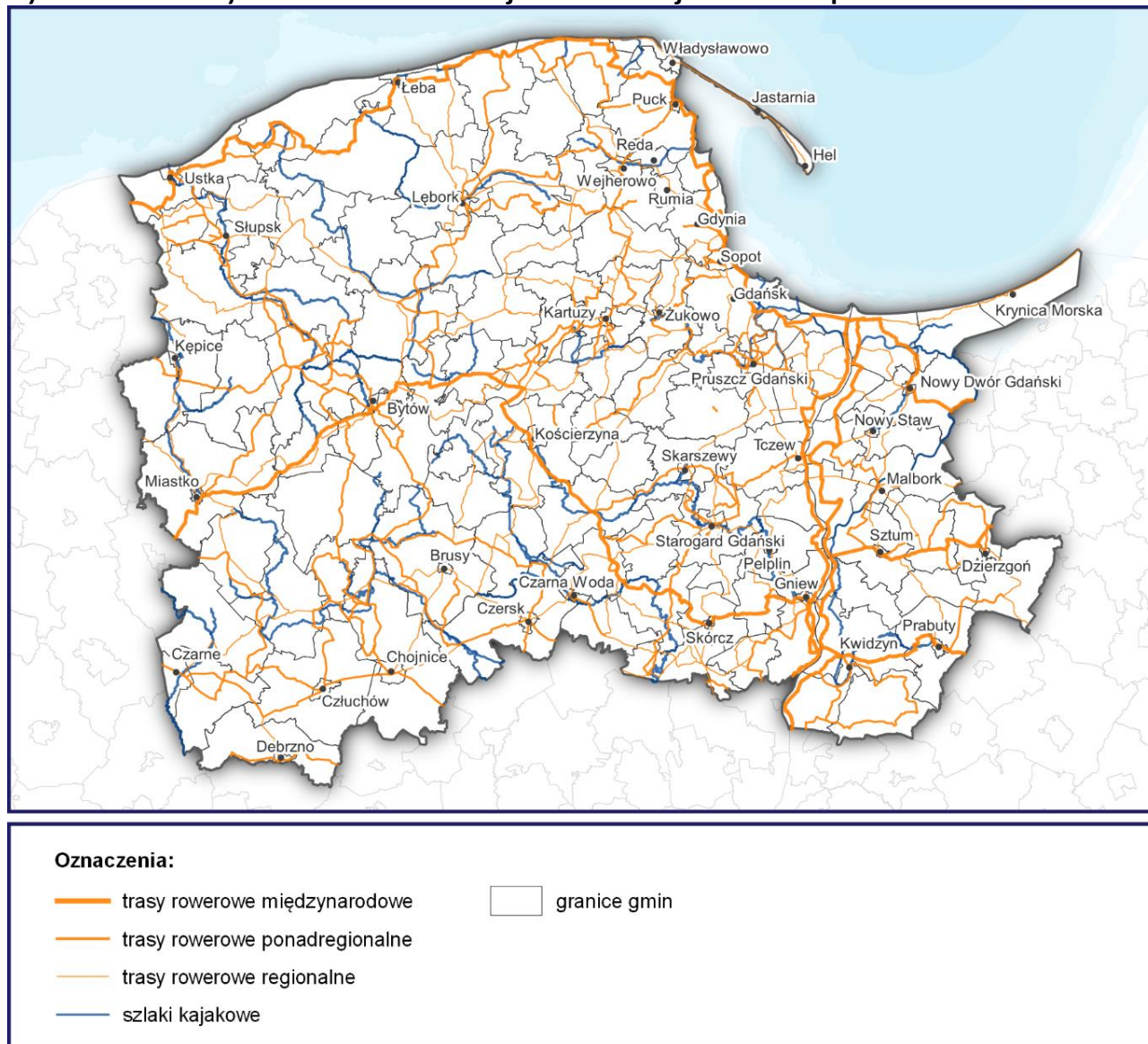
- uprawiania kitesurfingu i windsurfingu (Zatoka Pucka od Władysławowa do Juraty i od Chałup do Pucka oraz okolice Sopotu),
- nurkowania (podwodne wraki na dnie Zatoki Gdańskiej i wokół Helu, a także jeziora: Bobięcińskie Wielkie i Małe, Raduńskie, Wdzydzkie),
- żeglarstwa (w ramach szlaku marin wzdłuż Wybrzeża Bałtyku oraz na dużych akwenach śródlądowych, takich jak na przykład jeziora: Wdzydze, Charzykowskie, Karsieńskie, Dybrzyk, Kruszyńskie, Somińskie, Raduńskie, Gowidlińskie, Mausz, Dzierzgoń, Szczytno oraz drogi śródlądowe delty Wisły i Zalew Wiślany),
- rozwoju lotniarstwa i paralotniarstwa,
- rozwoju turystyki kajakowej zarówno na akwenach większości jezior województwa, jak i szlakach kajakowych na rzekach: Brdzie, Gwdzie, Liwie, Łebie, Łupawie, Motławie, Nogacie, Raduni, Redzie, Szkarpace, Słupi, Tudzie, Wdzie, Wielkim Kanale Brdy, Wieprzy, Wierzycy, Wiśle i Zbrzycy (Rysunek 25.),
- rozwoju turystyki konnej, rowerowej oraz nordicwalking.

Głównymi elementami sieci tras rowerowych w województwie są zrealizowane i planowane do realizacji trasy rowerowe:

- międzynarodowe: EuroRoute R-1, EV 9 (wzdłuż Wisły), EV 10 (wzdłuż wybrzeża Bałtyku) oraz EV 13 (Szlak Żelaznej Kurtyny)¹³⁸,
- międzyregionalne: Zamków Polski Północnej (nr 12), Szlaku Kopernikowskiego (nr 13), Pałaców i Zamków (nr 15), Naszyjnik Północy (nr 16),
- regionalne: Kaszubska Marszruta, Kociewskie Trasy Rowerowe, Szlaki Dolnego Powiśla i inne (Rysunek 25.).

¹³⁸ Na terenie województwa szlak EV 13 jest tożsamy z EV 10

Rysunek 25. Trasy rowerowe i szlaki kajakowe w województwie pomorskim



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

Według danych UMWP w 2020 r.¹³⁹ w województwie pomorskim funkcjonowały 11 327 obiekty hotelarskie i inne obiekty, w których są świadczone usługi hotelarskie, które dysponowały 250,5 tys. miejsc noclegowych. Oznacza to wzrost względem 2019 r. o 2 135 obiektów oraz 32,2 tys. miejsc noclegowych.

5.11.1.4. Tereny rolne

Użytki rolne stanowią największą część obszaru województwa (50%). Są to między innymi grunty orne, sady, łąki i pastwiska trwałe. W 2020 r. zajmowały one łącznie powierzchnię

¹³⁹ Stan na dzień 31.12.2020 r.

915 670 ha. Najwyższym odsetkiem użytków rolnych o wysokich walorach produkcyjnych charakteryzują się rejon: Żuławy Wiślane, Pojezierze Starogardzkiego i Ławskiego oraz Wysoczyzny Damnickiej, a także niektóre gminy Równiny Słupskiej (gmina Słupsk), Pojezierze Krajeńskiego (gmina Debrzno) i Pojezierze Kaszubskiego (gminy: Szemud, Przodkowo, Żukowo, Nowa Karczma). Najmniejszy udział użytków rolnych jest na obszarach o silnym urzeźbieniu lub dominacji gleb słabych, czyli na przykład w rejonie Borów Tucholskich. Należy przy tym podkreślić, że udział użytków rolnych w strukturze użytkowania gruntów systematycznie maleje, co spowodowane jest presją funkcji pozarolniczych.

5.11.1.5. Lasy

Lasy zajmują około 684 tys. ha, czyli około 37,3% ogółu powierzchni województwa pomorskiego, co daje trzecie miejsce w kraju pod względem lesistości. Rozmieszczenie kompleksów leśnych w województwie jest nierównomierne. Największym udziałem powierzchni lasów charakteryzują się powiaty: bytowski (52,3%), miasto Sopot (52%), chojnicki (51,5%), człuchowski (49,4%), kościerski (44,8%), miasto Gdynia (44%), wejherowski (43,5%), starogardzki (42,2%), lęborski (40,4%) i słupski (36,2%). Najmniejszym udziałem powierzchni lasów charakteryzują się tereny położone na wschodzie województwa (Powiśle, Żuławy) i są to powiaty: tczewski (14,6%), nowodworski (8%), malborski (2,4%), a także Słupsk (11%). W strukturze gatunkowej lasów zdecydowanie dominuje sosna (68,6%), buk (10,1%), brzoza (7,1%) i dąb (4,7%)¹⁴⁰.

5.11.2. Infrastruktura

W województwie pomorskim przebiega wschodnia część korytarza sieci bazowej TEN-T Bałtyk – Adriatyk łączącego węzły (miejskie, porty morskie i lotnicze, terminale transportowe) połączeniami drogowymi, kolejowymi, morskimi i powietrznymi na trasie z portów Gdańska i Gdyni przez Czechy, Słowację i Austrię do Włoch i Słowenii.

¹⁴⁰ BDL GUS

5.11.2.1. Drogi i transport drogowy

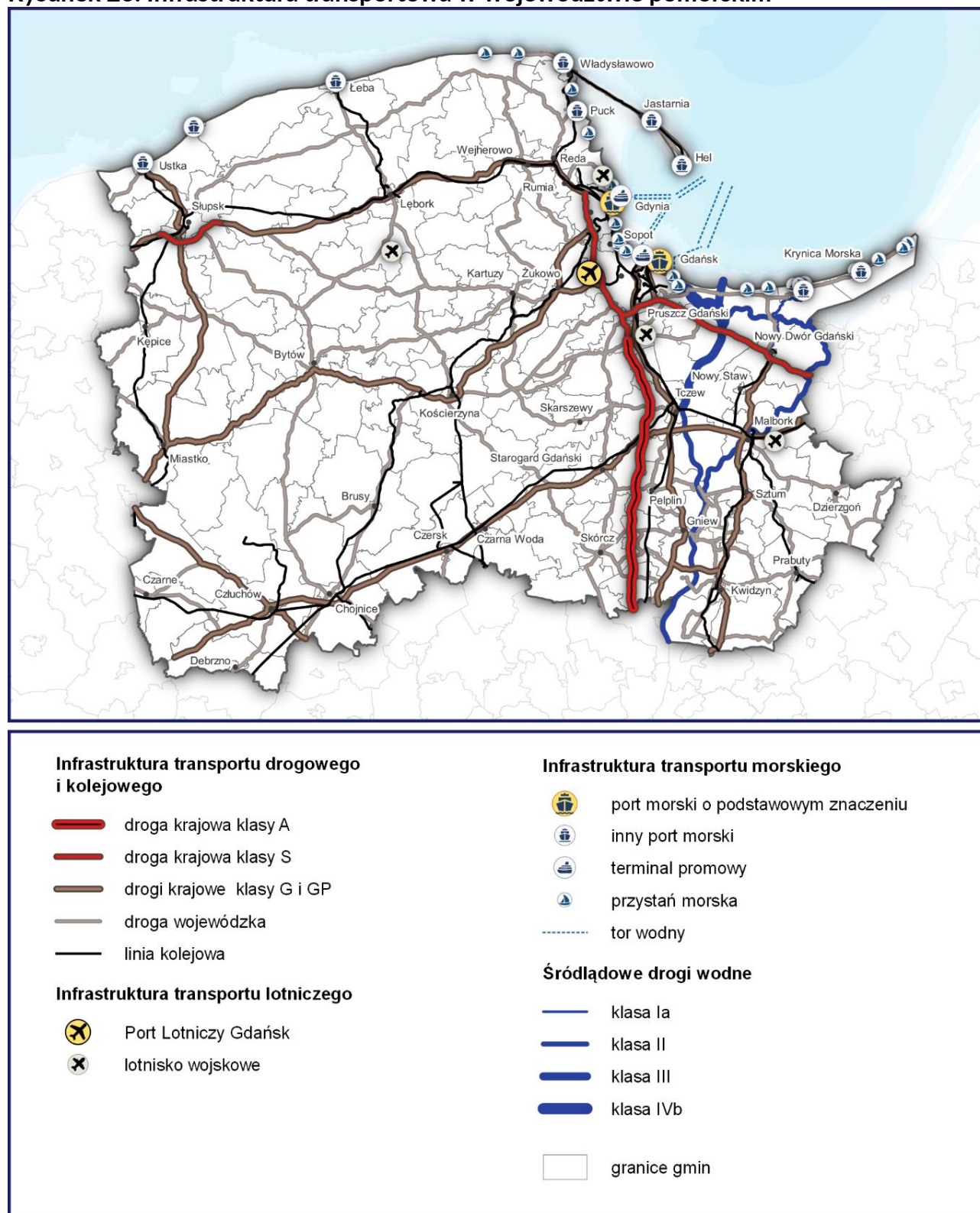
Sieć dróg w 2020 r.¹⁴¹ w województwie obejmowała 23 251 km, z czego 15 123,7 km dróg o nawierzchni twardej. Drogi krajowe zarządzane przez GDDKiA o łącznej długości 929,4 km stanowiły 6,1%, a drogi wojewódzkie zarządzane przez Zarząd Dróg Wojewódzkich w Gdańsku o łącznej długości 1 838 km stanowiły 12,15%. Dla transportowej obsługi województwa szczególnie ważne są pasma transportu drogowego (Rysunek 26.):

- autostrada A1 Gdańsk – Łódź – Republika Czeska i południe Europy (element sieci bazowej TEN-T),
- droga krajowa nr 6 Szczecin – Gdańsk, w tym odcinki S6: obwodnice Słupska i Trójmiasta,
- droga krajowa nr 20 Stargard – Bytów – Kościerzyna – Żukowo – Gdynia,
- droga krajowa nr 7 Żukowo – Gdańsk oraz S7 Gdańsk – Elbląg – Warszawa (element sieci bazowej TEN-T),
- droga krajowa nr 22 Gorzów Wielkopolski – Wałcz – Człuchów – Chojnice – Czersk – Starogard Gdański – Tczew – Malbork – Elbląg,
- droga krajowa nr 91 Gdańsk – Toruń – Częstochowa,
- droga krajowa nr 55 Nowy Dwór Gdański – Malbork – Sztum – Kwidzyn – Grudziądz,
- pasma uzupełniające o niższych parametrach, istotne w powiązaniach wewnątrzregionalnych i dostępie zewnętrznym, to jest drogi krajowe: nr 21 Miastko – Słupsk – Ustka, nr 25 Biały Bór – Człuchów – Sępólno, nr 89 terminal promowy Westerplatte – węzeł Gdańsk Port, nr 90 Kwidzyn – Jeleń oraz drogi wojewódzkie.

Stan sieci drogowej wpływa między innymi na występowanie zdarzeń drogowych. W 2020 r. na drogach województwa doszło do 1 848 wypadków drogowych, w których zginęło 169 osób, a 2 236 zostało rannych. Najwięcej wypadków i ofiar tych wypadków odnotowano w Gdańsku, w powiecie gdańskim i w Gdyni.

¹⁴¹ BDL GUS

Rysunek 26. Infrastruktura transportowa w województwie pomorskim



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

Niska jakość sieci transportowej na kierunku zachód-wschód, jak i niekoncentryczne położenie Trójmiasta w regionie mają wpływ na długi czas przejazdu pomiędzy ośrodkami osadniczymi w zachodniej części województwa a Trójmiastem. Podróż ze Słupska do Gdańska trwa prawie 2 godziny, z innych ośrodków, takich jak Ustka, Smołdzino, Koczała, Kępice, Miastko, Rzeczenica, Czarne, Debrzno – ponad dwie godziny. Skrócenie czasu podróży z różnych stron województwa, przy zachowaniu bezpieczeństwa ruchu drogowego i redukcji uciążliwości ruchu tranzytowego, wiąże się z koniecznością budowy obwodnic miast i obejść miejscowości.

Dostępność do Trójmiasta z zachodniej części województwa, jak i z miast oraz gmin województwa zachodniopomorskiego ulegnie radykalnej poprawie po wybudowaniu tak zwanej Trasy Kaszubskiej, czyli nowego odcinka drogi S6 o długości 42 km od Bożegopola Wielkiego do węzła Gdynia Karwiny, jak też przygotowywanych do budowy kolejnych odcinków drogi S6 o łącznej długości 117 km: Bobrowniki – Skórowo, Leśnice – Bożepole Wielkie, drugiej jezdni obwodnicy Słupska oraz budowy Obwodnicy Metropolii Trójmiejskiej na trasie Chwaszczyno – Żukowo – Gdańsk Południe. W przygotowaniu są kolejne odcinki dróg: Koszalin – obwodnica Słupska, obwodnice: Człuchowa, Starogardu Gdańskiego, Sztumu i Brzezia. Inwestycje te prowadzone są zgodnie z „Programem Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.)”¹⁴² przyjętym uchwałą nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. oraz „Programem Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030”, przyjętym uchwałą nr 46/2021 Rady Ministrów z 13 kwietnia 2021 r.

Struktura sieci wymaga cyklicznej weryfikacji i dostosowania do uwarunkowań administracyjnych, finansowych i transportowych wynikających z funkcji tych dróg w sieci połączeń pomiędzy ośrodkami osadniczymi, prowadzenia linii autobusowych o charakterze użyteczności publicznej, uwzględnienia uwarunkowań ochrony środowiska oraz dalszej rozbudowy sieci dróg krajowych.

Funkcjonowanie i eksploatacja infrastruktury drogowej są szczególnie powiązane z warunkami pogodowymi, a tym samym postępującymi zmianami klimatycznymi. Mróz i upały sprzyjają ograniczeniu sprawności środków transportu, zwiększają podatność

¹⁴² Obecnie przygotowywany jest projekt „Rządowego Programu Budowy Dróg Krajowych do 2030 r. (z perspektywą do 2033 r.)”, którego uchwalenie planuje się na 2022 r.

nawierzchni dróg na uszkodzenia i oddziaływania pojazdów (co może skutkować ograniczeniami ruchu ciężkich pojazdów), zmniejszając komfort podróży, wpływając na bezpieczeństwo ruchu drogowego i liczbę kolizji oraz wypadków. Opady śniegu i oblodzenie nawierzchni dróg mogą przyczynić się do ograniczenia ich przejezdności, spowodować pogorszenie warunków jazdy i spadek bezpieczeństwa podróży. Dodatkowo działania utrzymaniowe na drogach w okresie zimy, stosowanie środków chemicznych i soli oraz topniejący śnieg przyczyniają się do korozji infrastruktury drogowej i środków transportu. Nawalne deszcze mogą stać się przyczyną podtopień i powodzi, a tym samym zniszczeń w infrastrukturze drogowej oraz środkach transportu, obsuwania się ziemi czy nieprzejezdności dróg. Podobne skutki przynosić mogą nawałnice, w trakcie których powalane są drzewa, powodujące wzrost ryzyka wystąpienia kolizji drogowych, uszkodzeniu ulega także infrastruktura transportowa.

5.11.2.2. Linie kolejowe i transport kolejowy

Sieć kolejowa¹⁴³ w województwie obejmuje 1 212 km linii eksploatowanych, z czego wszystkie są liniami normalnotorowymi, a 468 km także zelektryfikowanymi. 429 km stanowią linie normalnotorowe dwu-i więcej torowe.

Elementami sieci bazowej TEN-T są:

- towarowe linie kolejowe: nr 9 Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny, nr 131 Chorzów Batory – Tczew oraz nr 204 Malbork – Braniewo,
- pasażerskie linie kolejowe: nr 9 Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny, nr 204 Malbork – Braniewo.

Elementami sieci kompleksowej TEN-T są:

- towarowe linie kolejowe: nr 201 Gdynia Port – Kościerzyna – Nowa Wieś Wielka, nr 202 Gdańsk Główny – Stargard, nr 203 Tczew – Łąg Wschód,
- pasażerskie linie kolejowe: nr 131 Tczew – Chorzów Batory, nr 201 Gdynia Port – Kościerzyna – Maksymilianowo, nr 202 Gdańsk Główny – Stargard, nr 203 Tczew – Łąg Wschód.

¹⁴³ BDL GUS, dane na 2020 r.

Specyficznym dla województwa oraz obszaru metropolitalnego problemem w funkcjonowaniu sieci kolejowych jest wyczerpywanie się przepustowości linii kolejowych, przede wszystkim:

- nr 9 Warszawa Wschodnia – Gdańsk Główny,
- nr 201 Nowa Wieś Wielka – Gdynia Port,
- nr 202 Gdańsk Główny – Stargard,
- nr 226 Gdańsk Port Północny – Pruszcz Gdański – w perspektywie prognozowanych przeładunków w Porcie w Gdańsku.

Sytuacja uległa i będzie ulegać pogorszeniu z uwagi na już kursujące pociągi Express InterCity, prognozowany wzrost przeładunków w portach i zwiększenie intensywności kursowania pociągów regionalnych zgodnie z „Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego” przyjętym uchwałą nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2014 r. poz. 1112). Z tego względu istnieje realne zagrożenie braku możliwości zwiększenia w przyszłości częstotliwości kursowania pociągów wewnątrz aglomeracji, a także sprawnej obsługi portów. Znacznym utrudnieniem dla ruchu w sieci drogowo-kolejowej jest duża liczba niestrzeżonych przejazdów kolejowych.

Na odcinkach: Inowrocław – Tczew, Maksymilianowo – Kościerzyna – Gdynia trwają prace lub przygotowania do inwestycji polegających na przebudowie nawierzchni kolejowej i podwyższeniu prędkości, a także modernizacji sieci trakcyjnej, systemu sterowania ruchem oraz rozbudowie układu zasilania elektroenergetycznego.

„Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku” przyjęty uchwałą nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku¹⁴⁴ zakłada między innymi:

- poprawę dostępu kolejowego do portów morskich w Gdyni i w Gdańsku,
- modernizację linii kolejowej nr 9 na odcinku Warszawa – Gdynia,
- prace na linii kolejowej nr 202 na odcinku Gdynia Chylonia – Słupsk,
- prace na linii kolejowej nr 131 na odcinku Bydgoszcz – Tczew.

¹⁴⁴ Wraz z późniejszymi zmianami

„Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020-2023” przyjęty uchwałą nr 156/2020 Rady Ministrów z dnia 28 października 2020 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego – „Program inwestycyjny Centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020-2023” (M. P. z 2020 r. poz. 1050) zakłada w ramach inwestycji towarzyszących budowę między innymi nowej linii kolejowej nr 5 na odcinku Grudziądz – Gdańsk.

W przypadku transportu kolejowego największej uciążliwości w funkcjonowaniu wiąże się z opadami deszczu i śniegu, niskimi temperaturami oraz z silnym wiatrem, a najbardziej wrażliwa na ich wystąpienie jest infrastruktura. W wyniku nawalnych deszczy, podtopień i powodzi dochodzić może do zalewania infrastruktury kolejowej czy osuwania nasypów, co bezpośrednio przekładać się może na zakłócenia w przewozach i zmniejszenie bezpieczeństwa dla pasażerów i środków transportu. Opady śniegu i mróz przyczyniać się mogą do zrywania trakcji i sieci elektroenergetycznej, oblodzenia i zaśnieżenia torów oraz peronów czy pęknięcia szyn. Dodatkowo niskie temperatury mają także niekorzystny wpływ na eksploatację pociągów, jak również na komfort podróżujących osób.

5.11.2.3. Lotniska i transport lotniczy

Międzynarodowy Port Lotniczy im. Lecha Wałęsy w Gdańsku jest jednym z największych i regularnie rozbudowywanych portów lotniczych w kraju, stanowiącym element sieci bazowej TEN-T. W 2020 r. obsłużył ponad 1,3 mln pasażerów i 25 558 operacji lotniczych. Spadek liczby pasażerów w porównaniu z 2019 r. wyniósł 68,2%, zaś liczby operacji lotniczych o 47,77%, co wynikało z sytuacji epidemicznej i ograniczeń w przemieszczaniu się wewnątrz oraz poza granice kraju. W 2020 r. ilość ładunków CARGO w tonach wyniosła 7 028, co jest wartością o 2% wyższą względem roku poprzedniego.

Do lotnisk cywilnych w województwie zaklasyfikowane zostało także lotnisko Aeroklubu Polskiego Krępa koło Słupska. Funkcjonują również 4 wojskowe obiekty lotniskowe oraz 34 lądowiska wpisane do ewidencji lądowisk, w tym: 14 samolotowych, 6 śmigłowcowych, 14 śmigłowcowych sanitarnych¹⁴⁵.

Zagrożenia naturalne, które mają największe znaczenie dla funkcjonowania transportu lotniczego to: wiatr, niskie temperatury i opady śniegu. Zgodnie z zapisami projektu RPS

¹⁴⁵ Wykaz lądowisk wpisanych do ewidencji lądowisk na dzień 14 lipca 2021 r.: <https://www.ulc.gov.pl/pl/lotniska/rejestr-lotnisk-i-ewidencja-ladowisk>

„w niektórych wypadkach, w zależności od kategorii systemu naprowadzania, na funkcjonowanie danego lotniska krytyczne znaczenie mogą mieć także mgły. W przypadku tego sektora transportu dla jego funkcjonowania kluczowy jest nie tylko wpływ czynników klimatycznych na istniejącą infrastrukturę, lecz przede wszystkim na możliwość bezpiecznego startu i lądowania samolotów. Z tego względu fundamentalne są warunki wietrzne oraz oblodzenie pasa startowego, które w skrajnych wypadkach mogą całkowicie unieruchomić transport lotniczy”.

5.11.2.4. Transport wodny, w tym morski

W województwie funkcjonuje 11 portów i 34 przystanie morskie:

- duże porty o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej w Gdańsku i Gdyni (elementy bazowe sieci TEN-T),
- małe porty morskie w: Ustce, Rowach, Łebie, Władysławowie, Jastarni, Helu, Pucku, Kątach Rybackich, Łysicy (Krynicy Morskiej), których funkcje to głównie działalność rybacka i turystyczna,
- przystanie morskie i morskie przystanie rybackie: Chałupy I, Chałupy II, Chłapowo, Dębki, Jantar, Jastarnia I, Jastarnia III, Jelitkowo, Karwia, Kąty Rybackie I, Kąty Rybackie II, Kąty Rybackie III, Kuźnica I, Kuźnica II, Krynica Morska, Leśniczówka, Marina Gdynia, Mechelinki, Molo w Sopocie, Krynica Morska-Basen III – Nowa Karczma, Obłuże, Oksywie, Orłowo, Osłonino, Piaski, Rewa I, Rewa II, Sopot, Stegna, Swarzewo.

Obsługa prognozowanych przeładunków w portach wymagać będzie poprawy przepustowości dróg i linii kolejowych obsługujących porty¹⁴⁶. Oddany do użytkowania w 2016 r. tunel drogowy pod Martwą Wisłą poprawił dostęp do portu wewnętrznego w Porcie Gdańsk. Niezbędne będzie podniesienie kategorii i przebudowa Trasy Kwiatkowskiego w Gdyni, modernizacja i rozbudowa linii kolejowych na odcinkach bezpośrednio obsługujących oba porty oraz rozważenie wykorzystania dróg wodnych śródlądowych do obsługi portów. Kluczowymi inwestycjami dla utrzymania pozycji rynkowej i zwiększania przewagi konkurencyjnej portów będzie dalsza rozbudowa: Pomorskiego Centrum Logistycznego w Porcie Północnym w Gdańsku, kolejnego etapu terminala

¹⁴⁶ Obroty ładunkowe ogółem w Gdańsku w 2020 r. wyniosły 40 574,7 ton, co oznacza 89,1% wartości z 2019 r., zaś w Gdyni w 2020 r. było to 21 220,2 ton, czyli o 3,3% więcej niż w 2019 r.

kontenerowego DCT na akwenie Zatoki Gdańskiej, Centrum Logistycznego w zachodniej części portu w Gdyni, a także Portu Zewnętrznego w Gdyni oraz Portu Centralnego w Gdańsku – na nowo załadowanych terenach.

„Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku” przyjęty uchwałą nr 100 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. (M. P. z 2019 r. poz. 1016) oraz „Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku” przyjęta uchwałą nr 105 z dnia 24 września 2019 r. (M. P. z 2019 r. poz. 1054) przewidują realizację między innymi następujących inwestycji w województwie pomorskim: Port Centralny w Gdańsku (etap I), Port Zewnętrzny w Gdyni, most kolejowy nad Martwą Wisłą i tory kolejowe na liniach nr 226 i nr 9 (odcinek Zajączkowo Tczewskie – Pruszcz Gdański).

Nadal zbyt mały – w porównaniu do dużych portów w krajach UE – jest udział przewozów intermodalnych. Porty morskie nie funkcjonują w sposób zintegrowany, brak jest w tej kwestii wspólnych kierunków działań strategicznych, które pozwoliłyby na racjonalne podejście do dalszego rozwoju infrastruktury dostępowej. W strategiach portowych nie uwzględnia się roli planowanego intermodalnego terminalu w Zajączkowie Tczewskim.

Infrastruktura małych portów i przystani wymaga dalszej modernizacji. Proces inwestowania wymaga jednak dokonania przesądzeń co do ich podstawowej funkcji. W szczególności dotyczy to Łeby, Ustki i Władysławowa, na zapleczu których istnieje możliwość wygenerowania odpowiedniej masy ładunkowej, na przykład w podstrefach specjalnych stref ekonomicznych lub wokół węzłów drogowych S6, ale także w kontekście planowanej budowy morskich farm wiatrowych oraz rozważanych lokalizacji elektrowni jądrowej (Lubiatowo-Kopalino lub Żarnowiec).

Śródlądowe drogi wodne w województwie to:

- Droga Wodna Wisły:
 - od Torunia (ujście rzeki Tążyna km 718) do Portu Tczew (km 910) pozostaje normatywnie w klasie II drogi wodnej o znaczeniu regionalnym (droga nie spełnia wymagań i gwarancji głębokości tranzytowej dla swojej klasy),
 - od Tczewa (km 910) do ujścia do Zatoki Gdańskiej pozostaje w klasie III drogi wodnej o znaczeniu regionalnym (droga nie spełnia wymagań głębokości tranzytowej),

- Droga Wodna Nogatu – na całej długości zaliczana do klasy II śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu regionalnym (droga na wybranych odcinkach nie spełnia wymagań głębokości tranzytowej),
- Martwa Wisła – od Wisły w Przegalinie do granicy z morskimi wodami wewnętrznymi (Wisła – Górki Zachodnie); drogę zakwalifikowane do klasy Vb dróg wodnych,
- Szarpawa – od rzeki Wisły do ujścia do Zalewu Wiślanego zaliczana jest do klasy II śródlądowych dróg wodnych o znaczeniu regionalnym.

Funkcjonowanie transportu wodnego (w tym żeglugi śródlądowej) może zostać zakłócone wskutek zjawisk pogodowych, takich jak: silne wiatry, opady deszczu lub/i śniegu, a także mrozu. W przypadku podnoszenia się poziomu wód w rzekach czy fali powodziowej możliwość prowadzenia transportu rzeczno-żeglarskiego staje się ograniczona lub uniemożliwiona. Podobne ograniczenia, mogą być rezultatem silnego wiatru i sztormu na morzu, bądź zalodzenia rzek. Dodatkowo powyższe czynniki wywołują mogą nie tylko paraliż transportu, ale także uszkodzenia istniejącej infrastruktury portowej i rzecznej (na przykład ostróg czy umocnień na rzekach).

5.11.2.5. Zaopatrzenie w energię elektryczną i ciepło

W województwie pomorskim znajduje się europejska sieć:

- priorytetowych korytarzy energii elektrycznej – połączenia międzysystemowe, w tym TEN-E i wewnętrzne mają zapewnić funkcjonowanie rynku wewnętrznego i integrację energii ze źródeł odnawialnych,
- realizacji priorytetowych obszarów tematycznych – stosowanie inteligentnych sieci oraz autostrady elektroenergetyczne między innymi pozwalające na zagospodarowanie przewidywanej nadwyżki produkcji energii elektrycznej w szczególności z farm wiatrowych na Morzu Bałtyckim, zapewniające połączenia z rejonami o dużym zużyciu energii oraz uelastycznienie podaży i popytu na energię.

Produkcja energii elektrycznej w województwie pomorskim w 2020 r. wyniosła 5 177,3 GWh, z czego 56,6% pochodziło z odnawialnych źródeł energii. Zużycie energii elektrycznej równe było 8 790 GWh, w związku z czym stosunek produkcji energii

elektrycznej do zużycia energii elektrycznej wyniósł 58,9%¹⁴⁷, czyli niespełna połowa zapotrzebowania na energię elektryczną w województwie realizowana jest przez elektrownie zlokalizowane w innych częściach kraju. Wskaźnik ten może wzrastać wraz z dalszym rozwojem sektora odnawialnych źródeł energii (OZE) na lądzie i na morzu, jednak dalsze upowszechnianie OZE będzie wymagać budowy dodatkowych bilansujących i stabilnych źródeł energii elektrycznej.

W województwie pomorskim w zakresie produkcji energii elektrycznej funkcjonują: farmy wiatrowe na lądzie, których moc po oddaniu do użytku obecnie powstających instalacji przekroczy 1 000 MWe, instalacje fotowoltaiczne, biogazownie rolnicze, małe elektrownie wodne (28,86 MWe) oraz elektrownia szczytowo-pompowa w Żarnowcu (716 MWe). W zakresie produkcji energii elektrycznej i ciepłej funkcjonują elektrociepłownie zawodowe w Gdańsku (226 MWe, 726 MWt) i w Gdyni (105 MWe, 470 MWt), elektrociepłownie przemysłowe (między innymi w Gdańsku, Kwidzynie, Starogardzie Gdańskim) oraz mniejsze elektrociepłownie miejskie (między innymi w Lęborku, Wejherowie i Władysławowie).

Znaczący przyrost w ostatnich latach niestabilnych źródeł energii elektrycznej (farm wiatrowych i instalacji fotowoltaicznych), przy braku nowych, znaczących źródeł stabilizujących system, zwiększa potrzebę wzrostu elastyczności systemu elektroenergetycznego i dalszego rozwoju systemu przesyłowego energii elektrycznej.

System elektroenergetyczny w województwie pomorskim tworzą:

- system przesyłowy, w tym główne linie elektroenergetyczne:
 - linia 450 kV Słupsk – Karlshamn (kabel podmorski),
 - linie 400 kV: Dunowo – Słupsk – Żarnowiec, Gdańsk Błonia – Grudziądz Węgrowo, Gdańsk Błonia – Olsztyn Mątki, Gdańsk Błonia – Żarnowiec, Żarnowiec – elektrownia Żarnowiec, Żydowo Kierzkowo – Słupsk, Żydowo Kierzkowo – Gdańsk Przyjaźń, Grudziądz – Pelplin – Gdańsk Przyjaźń,
- stacje transformatorowo-rozdzielcze 400 (220)/110 kV i 400/110 kV: Gdańsk I, Gdańsk Przyjaźń, Gdańsk Błonia, Pelplin, Słupsk Wierzbicino, Żarnowiec,
- system dystrybucyjny:

¹⁴⁷ Opracowanie własne na podstawie Banku Danych Lokalnych, GUS

- linie 110 kV (we władaniu operatorów systemu dystrybucyjnego, to jest przedsiębiorstw: Energa Operator oraz Enea Operator), linie średniego i niskiego napięcia,
- główne punkty zasilania 110/15 kV.

Wybrane elementy systemu zaopatrzenia w energię elektryczną przedstawiono na rysunku (Rysunek 27.).

W województwie pomorskim występują lokalne zagrożenia przerw w przesyle energii elektrycznej, które mogą być efektem zdarzeń losowych lub niedostatecznego stanu technicznego sieci. Nie stwarzają one jednak ryzyka pozbawienia zasilania w energię elektryczną całego regionu. Wystąpienie awarii systemowej może być efektem zdarzeń losowych. Najbardziej prawdopodobną przyczyną wystąpienia awarii może być gwałtowne zachwianie bilansu energetycznego (równowagi pomiędzy podażą a popytem) – wypadnięcie znaczących stabilnych źródeł wytwórczych i nagły wzrost zapotrzebowania odbiorców. Nie znaczy to jednak, że efektem musi być całkowity blackout systemu, lecz skutkować może pewnymi ograniczeniami w dostawie na określonym obszarze.

Sprzedaż energii cieplnej w 2019 r. wyniosła 13 977 966 GJ. Większość miejskich systemów ciepłowniczych mimo rozwoju sieci ciepłowniczej ma znaczne rezerwy produkcji, jak na przykład w Gdyni około 100 MWt, Starogardzie Gdańskim około 90 MWt, Gdańsku około 80 MWt, Słupsku i Lęborku po około 30 MWt. W pomorskich systemach ciepłowniczych nadal rzadko stosuje się kogenerację¹⁴⁸. Wiele z miejskich kotłowni charakteryzuje wysoki stopień zużycia eksploatacyjnego.

W województwie pomorskim planowana jest budowa:

- pierwszej polskiej elektrowni jądrowej o mocy do 3 750 MWe w lokalizacji Lubiatowo-Kopalino (zgodnie z uchwałą nr 141 Rady Ministrów z dnia 2 października 2020 r. w sprawie aktualizacji programu wieloletniego pod nazwą „Program polskiej energetyki jądrowej” (M. P. z 2020 r. poz. 946),
- elektrowni gazowo-parowej w Gdańsku o mocy 450 MWe,
- systemów kogeneracyjnych w miejskich ciepłowniach,

¹⁴⁸ Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030, PBPR, Gdańsk 2017

- infrastruktury wyprowadzającej moc z planowanych morskich farm wiatrowych na ląd i dalej w kierunku stacji elektroenergetycznych i głównych punktów zasilania, a także dalszej rozbudowy Krajowego Systemu Elektroenergetycznego w głębi województwa,
- linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć oraz stacji elektroenergetycznych (zgodnie z „Planem rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030” Polskich Sieci Elektroenergetycznych¹⁴⁹), w tym głównie:
 - podmorskiego kabla Harmony Link HVDC łączącego Polskę z Litwą,
 - 2-torowej linii 400 kV Dunowo – nowa stacja 400 kV w rejonie stacji 400/110 kV Słupsk,
 - nowych stacji 400/110 kV:
 - Choczewo,
 - Krzemienica,
 - na potrzeby wyprowadzenia mocy z elektrowni jądrowej przyjęto wybudowanie dedykowanej stacji elektroenergetycznej 400 kV w pobliżu istniejącej stacji 400/110 kV Żarnowiec, przyłączonej do linii 400 kV Żydowo Kierzkowo – Gdańsk Przyjaźń; dodatkowo wyprowadzenie mocy mają zapewnić nowe linie 400 kV z wyżej wymienionej nowej stacji w kierunku stacji Grudziądz oraz Bydgoszcz/Piła Krzewina, zaistnieje też potrzeba przebudowy istniejącej linii 400 kV Gdańsk Błonia – Olsztyn Mątki na linię dwutorową,

5.11.2.6. Infrastruktura teletechniczna

Sieć telekomunikacyjna w 2020 r. w województwie pomorskim składała się z:

- linii kablowych o długości 23 982 km,
- linii światłowodowych o długości 23 427 km,
- 18 028 węzłów dostępowych¹⁵⁰,

¹⁴⁹ Wypełniając obowiązek wynikający z zapisów rozporządzenia 714/2009, ENTSO-E co dwa lata publikuje dziesięcioletni Plan rozwoju sieci o zasięgu wspólnotowym. Głównym celem inwestycji ujętych w tym dokumencie jest osiągnięcie europejskich celów klimatycznych do 2050 roku oraz utrzymanie bezpieczeństwa funkcjonowania systemu elektroenergetycznego z uwzględnieniem potrzeb gospodarczych, politycznych i społecznych w warunkach niepewności przyszłego rozwoju infrastruktury

¹⁵⁰ Telekomunikacja 2020, GUS, Szczecin 2021

- stacji bazowych telefonii komórkowej z antenami sektorowymi i antenami radiolinii,
- urządzeń radiolokacyjnych (wojskowych, żeglugowych, lotniczych),
- radiowo-telewizyjnych centr nadawczych.

Infrastruktura teletechniczna umożliwia między innymi dostęp do sieci Internet; 96% pomorskich przedsiębiorstw ma dostęp do Internetu, w tym 85,3% do łączny szerokopasmowych; 87,9% gospodarstw domowych ma możliwości dostępu do sieci Internet, w tym 85,7% z dostępem przez połączenia szerokopasmowe¹⁵¹. Podobnie jak w całej Polsce, tak i w województwie pomorskim rośnie zasięg mobilnej transmisji danych, często jest to jedyna alternatywa dla niedostatecznego dostępu do sieci Internet o przepustowości przekraczającej 30 Mb/s głównie w gminach powiatów bytowskiego, kościerskiego oraz słupskiego¹⁵².

W województwie pomorskim rozbudowywana jest szerokopasmowa infrastruktura dostępową do sieci Internet, zarówno linii światłowodowych, jak i bezprzewodowych – opartych o funkcjonowanie sieci 5. Generacji, korzystającej w pierwszej kolejności z częstotliwości 700 MHz, 3,4 – 3,8 GHz oraz 26 GHz. Nadal rozbudowywana jest sieć 4. Generacji (LTE), przy założeniu stopniowego ograniczania technologii poprzednich generacji.

Stacje bazowe 5. Generacji lokalizowane są przede wszystkim w największych miastach, w 2019 r. pozwolenia uzyskało czterech operatorów telefonii komórkowej: T-Mobile Polska S.A., P4 Sp. z o.o., Orange Polska S.A. oraz Aero 2 Sp. z o.o.

Stacje telefonii komórkowej oraz stacje dostępu do Internetu¹⁵³ są źródłami pól elektromagnetycznych (PEM). Głównymi źródłami promieniowania elektromagnetycznego w województwie pomorskim są: stacje bazowe telefonii komórkowej z antenami

¹⁵¹ Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2021

¹⁵² Zgodnie z zapisami SRWP 2030 średnia penetracja lokalowa zasięgami Internetu stacjonarnego (min. 30 Mb/s) na koniec 2017 r. to 83% z najwyższymi wartościami notowanymi w powiatach grodzkich województwa, zaś z najniższymi (5 - 20%) w Starej Kiszewie, Nowej Karczmie, Trzebielinie i Wicku z 5 - 20%

¹⁵³ Także linie elektroenergetyczne, stacje radiowe i telewizje

sektorowymi i antenami radiolinii, radiowo-telewizyjne centra nadawcze, urządzenia radiolokacyjne (wojskowe, żeglugowe i lotnicze).

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 15 grudnia 2020 r. w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia okresowych badań poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. poz. 2311) Wojewódzkie Inspektoraty Ochrony Środowiska prowadzą pomiary w punktach sieci złożonej z minimum 135 punktów pomiarowych w województwie pomorskim, rozlokowanych po 45 punktów pomiarowych w trzech różnych obszarach (centralnych dzielnicach lub osiedlach miast powyżej 50 tys. mieszkańców, pozostałych miast oraz terenów wiejskich). Najwyższą wartość w punkcie pomiarowym uzyskano dla obszaru centralnych dzielnic lub osiedli miast powyżej 50 tys. mieszkańców. Średnie natężenie pól elektromagnetycznych w środowisku dla województwa pomorskiego to 0,51 V/m i stanowi to czwartą najwyższą wartość w Polsce.

W związku z funkcjonowaniem Bazy Systemu Obrony Przeciwrakietowej w Redzikowie koło Słupska obowiązują ograniczenia w użytkowaniu terenów i przestrzeni wokół bazy, między innymi w zakresie:

- dopuszczalnej wysokości zabudowy w dwóch strefach ograniczeń, to jest do 1 600 m od Punktu Odniesienia Radaru (POR) i od 1 600 m do 35 000 m od POR,
- budowy turbin wiatrowych, dla których w odległości do 4 000 m od POR obowiązuje zakaz ich budowy, zaś w odległości od 4 000 m do 35 000 m od POR ich budowa wymaga uzgodnienia z odpowiednimi organami wojskowymi,
- budowy dużych konstrukcji o objętości przekraczającej 6 000 m³, których budowa w odległości do 4 000 m od POR wymaga uzgodnienia z odpowiednimi organami wojskowymi,
- użytkowania nadajników elektromagnetycznych, generujących pole elektromagnetyczne o natężeniu większym od 3 V/m wartości skutecznej dla wszystkich częstotliwości od 9 kHz do 300 GHz.

5.11.2.7. Zaopatrzenie w gaz

Województwo pomorskie znajduje się w obrębie europejskich priorytetowych korytarzy gazowych, mających zapewnić infrastrukturę sieciową oraz zwiększać dywersyfikację i bezpieczeństwo dostaw gazu w regionie Morza Bałtyckiego.

Głównymi źródłami gazu do zaopatrzenia województwa pomorskiego są: gazociąg Jamał – Europa Zachodnia (Tłocznia Gustorzyn), Terminal LNG w Świnoujściu oraz inne źródła. W województwie pomorskim z sieci gazowej o długości blisko 7 798,5 km korzystają mieszkańcy (około 50,3%), przemysł i inni odbiorcy.

Regionalny system zaopatrzenia w gaz oraz przesyłu gazu obejmuje:

- Kawernowy Podziemny Magazyn Gazu w Kosakowie o docelowej pojemności 250 mln m³ i planowanym terminie zakończenia budowy w 2022 r.,
- morski terminal LPG w Gdyni (GASTEN S.A.),
- Gdański Terminal Gazowy GASPOL S.A. – miejsce przeładunku i magazynowania gazu płynnego LPG wraz z terminalem kolejowym i samochodowym; roczna zdolność przeładunkowa to 500 tys. ton, zaś całkowita pojemność magazynowa to 13,2 tys. ton,
- węzły gazowe wysokiego ciśnienia: Kwidzyn, Reszki, Wiczlino, Kolnik,
- gazociągi wysokiego ciśnienia:
 - DN 700: Słupsk – Reszki,
 - DN 500: Kolnik – Przejazdowo, Gustorzyn – Reszki, Reszki – Kosakowo,
 - DN 400: Gustorzyn – Pruszcz Gdański,
 - DN 300: Bytów (Mądrzechowo) – Słupsk (Reblino), Pruszcz Gdański – Wiczlino z odgałęzieniem DN 150 do Garcza,
 - DN 200: Wiczlino – Lębork, Pszczółki – Łubiana z odgałęzieniem DN 100 do Kościerzyny, Łubiana – Bytów, Sławno – Słupsk,
 - DN 150: Słupsk – Ustka, Pawłowo – Człuchów, Charwatynia – Rybno, Rybno – Starzyno, Sępólno Krajeńskie – Pawłowo – Chojnice,
 - DN 100: Kołodzieje – Susz, Żalno – Czersk,
 - DN 80: Gniew – Nowe, Kołodzieje – Prabuty,
- gazociągi lokalne, niskiego ciśnienia,
- 44 stacje gazowe wysokiego ciśnienia,
- lokalne systemy dystrybucji skroplonego gazu LNG – Hel, Jastarnia, Łeba, Miastko.

Wybrane elementy systemu zaopatrzenia w gaz przedstawiono na poniższym rysunku (Rysunek 27.).

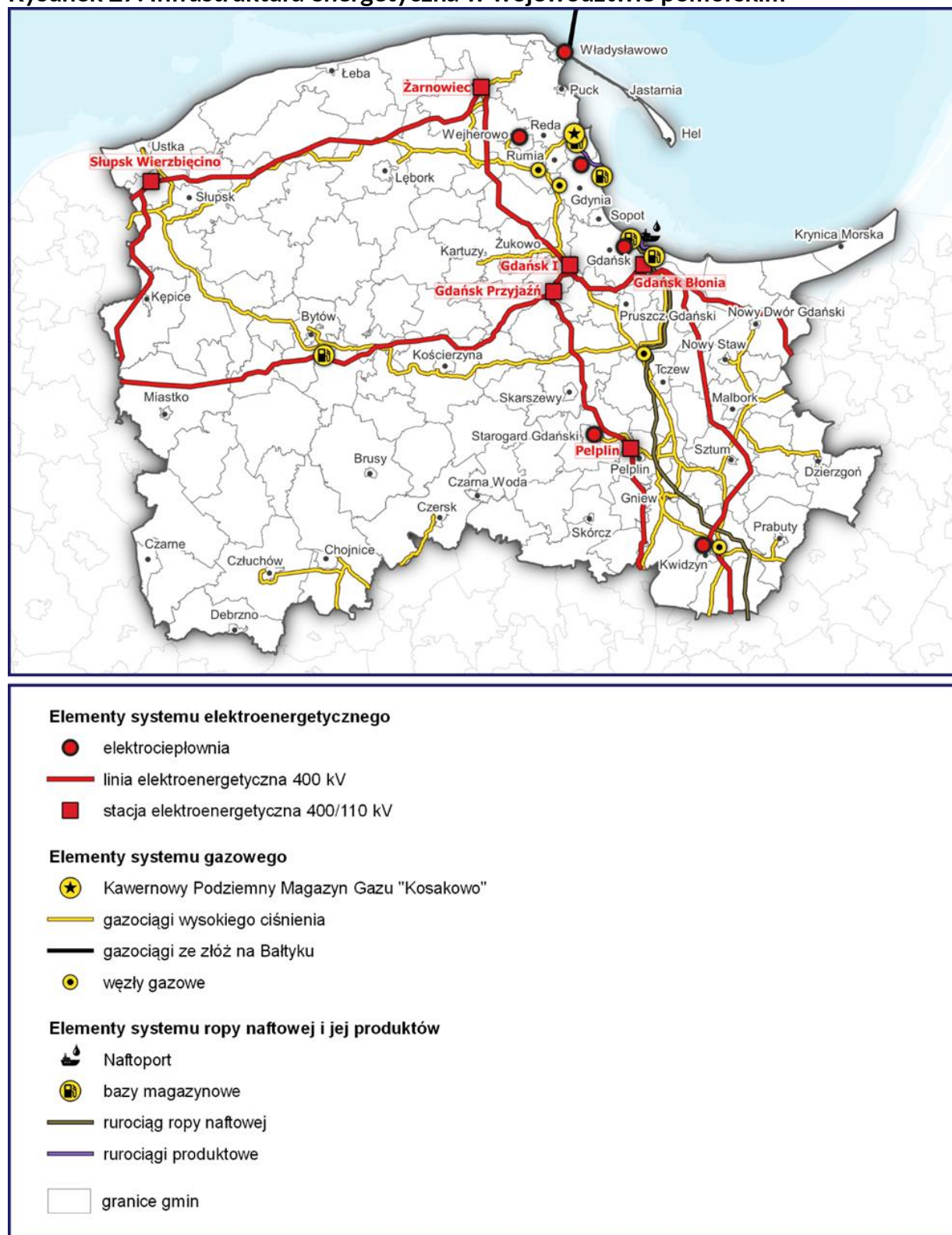
„Krajowy dziesięcioletni plan rozwoju systemu przesyłowego. Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2020-2029”

(2019) Gaz-System przewiduje w perspektywie 2029 r. realizację w województwie pomorskim: gazociągów: DN 1000 Reszki – Gustorzyn oraz Gdańsk – KSP (Kolnik).

LOTOS Petrobaltic wydobywa na Morzu Bałtyckim niewielkie ilości gazu ziemnego jako towarzyszące ropie naftowej, gaz ten przesyłany jest dwoma podmorskimi gazociągami (na rysunku poniżej przebieg obu gazociągów jest tożsamy) do elektrociepłowni we Władysławowie. Planowana jest realizacja kolejnego gazociągu ze złóż na Bałtyku do Władysławowa i dalej do Trójmiasta.

W województwie pomorskim powstaje hub gazowy, funkcjonujący w oparciu o istniejącą infrastrukturę oraz planowane miejsca odbioru gazu LNG i/lub FSRU wraz z gazociągami w obrębie Zatoki Gdańskiej i/lub Zatoki Puckiej. Inwestycje te wiążą się z planowanym dalszym rozwojem sieci gazociągów wysokiego ciśnienia i nowych magazynów gazu. Struktura przestrzenna gazociągów przesyłowych, w tym budowa gazociągu Baltic Pipe, wraz z Kawernowym Podziemnym Magazynem Gazu Kosakowo, możliwości budowy podziemnych magazynów gazu w strukturach solnych Puck – Łeba oraz nadmorskie położenie stwarzają idealne warunki do powstania takich inwestycji. Rozważana jest także możliwość rozwoju w województwie technologii wodorowych.

Rysunek 27. Infrastruktura energetyczna w województwie pomorskim



Źródło: System Informacji o Terenie Województwa Pomorskiego

5.11.2.8. Przesył i magazynowanie ropy naftowej oraz jej produktów

W województwie pomorskim znajduje się europejski priorytetowy korytarz ropy naftowej, mający zapewnić zwiększenie bezpieczeństwa dostaw surowca oraz zmniejszenie ryzyka środowiskowego.

Na system przesyłu i magazynowania ropy naftowej oraz jej produktów składa się:

- Naftoport w Porcie Północnym w Gdańsku, największy krajowy terminal zapewniający dostawy ropy naftowej drogą morską, o zdolnościach przeładunkowych rzędu 34 mln ton, służy także do przeładunku produktów naftowych,
- stanowisko przeładunku paliw w Porcie Gdynia,
- bazy magazynowe:
 - Baza Gdańsk o pojemności 900 tys. m³ ropy naftowej, rozbudowywana do pojemności 1,1 mln m³, zaopatrująca między innymi rafinerię Grupy LOTOS, przerabiającą 10,5 mln ton ropy rocznie¹⁵⁴,
 - Terminal Naftowy Gdańsk w Porcie Północnym o pojemności 350 tys. m³ ropy naftowej, rozbudowywany do pojemności 740 tys. m³,
 - Baza Paliw nr 21 w Dębogórze o pojemności 180 tys. m³ paliw, rozbudowywana do pojemności 244 tys. m³,
 - Baza Paliw nr 20 w Ugoszczy (gmina Studzienice) o pojemności 58 tys. m³ paliw,
- bazy magazynowo-przeładunkowe:
 - Siarkopol Gdańsk S.A. (olej opałowy, olej napędowy i inne półprodukty),
 - Bałtycka Baza Masowa w Porcie Gdynia o pojemności 21 tys. m³, w tym umożliwiająca między innymi import oleju napędowego i opałowego,
 - Koole Tankstorage Gdynia Sp. z o.o. w Gdyni o pojemności 29,9 tys. m³, w tym umożliwiająca import oraz eksport między innymi paliw,
- Rurociąg Pomorski – rewersyjny rurociąg przesyłowy ropy naftowej na trasie Baza Miszewko Strzałkowskie koło Płocka – Baza Gdańsk. Planowana jest budowa II nitki Rurociągu Pomorskiego na trasie Płock – Gdańsk pozwalająca na zwiększenie (podwojenie) ilości przesyłanej ropy naftowej (z możliwością przesyłu rewersyjnego),

¹⁵⁴ Rafineria Grupy LOTOS w Gdańsku produkuje miesięcznie 963 tys. ton produktów rafineryjnych (benzyna, benzyna surowa, oleje napędowe, lekkie oleje opałowe, paliwo lotnicze JET i inne)

- rurociągi ropy naftowej łączące Bazę Gdańsk z Terminalem Naftowym Gdańsk oraz Naftoportem,
- rurociągi produktowe na trasie Grupa LOTOS – Naftoport,
- rurociągi produktowe na trasie Port Gdynia – Dębogórze.

Wybrane elementy systemu przesyłu i magazynowania ropy naftowej oraz jej produktów przedstawiono na powyższym rysunku (Rysunek 27.).

Eksploatację podmorskich złóż ropy naftowej na Morzu Bałtyckim prowadzi LOTOS Petrobaltic, surowiec przewożony jest statkami do Naftoportu.

5.11.2.9. Gospodarka odpadami

W zakresie gospodarki odpadami w województwie pomorskim funkcjonuje 10 instalacji komunalnych. Są to zakłady zlokalizowane w: Bierkowie (powiat słupski), Chlewnicy (powiat słupski), Nowej Wsi Lęborskiej (powiat lęborski), Sierznie (powiat bytowski), Nowym Dworze (powiat chojnicki), Starym Lesie (powiat starogardzki), Łęczycach (pow. wejherowski), Gdańsku, Tczewie (powiat tczewski), Gilwie Małej (powiat kwidzyński). W każdym z wymienionych zakładów jest między innymi instalacja mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i wydzielania z odpadów zmieszanych frakcji nadających się do odzysku, linia sortownicza do doczyszczania frakcji odpadów zbieranych w sposób selektywny oraz instalacje do składowania odpadów powstających w procesie mechaniczno-biologicznego przetwarzania zmieszanych odpadów komunalnych i pozostałości z sortowania odpadów komunalnych. W Pomorskiem funkcjonuje również 107 punktów selektywnego zbierania odpadów komunalnych. W trakcie realizacji jest obecnie Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów Komunalnych w Gdańsku, którego oddanie do użytku planowane jest na 2023 r. Instalacja przetworzy 160 tys. ton odpadów z 35 pomorskich gmin.

Ponadto w województwie pomorskim gospodarka odpadami obejmuje:

- odpady niebezpieczne (zawierające azbest, PCB, oleje odpadowe i odpady ciekłe paliw, baterie i akumulatory, medyczne i weterynaryjne, pojazdy wycofane z eksploatacji, zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny, środki ochrony roślin, inne),
- odpady pozostałe (z budowy i remontów, opony, osady ściekowe, opakowania, związane z eksploatacją kopalni).

W „Planie gospodarki odpadami dla województwa pomorskiego 2022” przyjętym uchwałą nr 321/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. wraz z aktualizacją przyjętą uchwałą nr 56/V/19 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 28 stycznia 2019 r. (PGOWP 2022) wskazano, że wraz ze wzrostem liczby mieszkańców w województwie, będzie wzrastała ilość odpadów komunalnych z 729 tys. Mg w 2015 r. do około 796 tys. Mg w 2030 r. (przy założeniu zmian liczby ludności w województwie zgodnie z prognozami GUS).

Problemy:

- Źle funkcjonujący system gospodarki przestrzennej;
- Deficyty w budowaniu sieciowych produktów turystycznych oraz niewystarczająca współpraca interesariuszy przy tworzeniu oferty czasu wolnego;
- Niewykorzystane gospodarcze możliwości płynące z integracji międzynarodowego i regionalnego układu transportowego;
- Niezadowalający stan sieci dróg zwłaszcza wojewódzkich i niewystarczający poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego związane ze wzrostem liczby pojazdów i rosnącym natężeniem ruchu drogowego;
- Niezadowalająca gęstość sieci kolejowej w województwie oraz utrudniona dostępność do portów Gdyni i Gdańska;
- Rosnąca transportochłonność struktur zurbanizowanych i urbanizujących się w skali całego regionu, zwłaszcza w związku z rozrostem stref suburbanizacji;
- Niewystarczająca sieć głównych punktów zasilania (GPZ) i zły stan sieci dystrybucyjnych uniemożliwiające wykorzystanie potencjałów dla produkcji energii elektrycznej z OZE;
- Brak pewności zasilania w energię elektryczną w części województwa;
- Niewystarczająca infrastruktura systemu gospodarki odpadami;
- Niedostateczna świadomość społeczeństwa w sprawach związanych z gospodarką odpadami;
- Niski poziom wytwarzania energii w kogeneracji oraz praktycznie niewykorzystanie gazu ziemnego, szczególnie w miastach.

6. Problemy środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS

6.1. Istniejące problemy środowiska

Potrzeba komplementarności podejmowanych interwencji na uzupełniających się poziomach: międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym oraz regionalnym (subregionalnym), na którym następuje konkretyzacja i koncentracja działań, służy kompleksowemu rozwiązywaniu problemów, których źródeł można upatrywać między innymi w specyfice województwa. Istotność problemów na poziomie regionalnym może być związana w szczególności z: nadmorskim położeniem, specyfiką Żuław, doliną i deltą Wisły, Zalewem Wiślanym graniczącym z Federacją Rosyjską, zanieczyszczeniami wód powierzchniowych z dorzecza Wisły, skutkami zmian klimatu, zagrożeniami powodziowymi, suszami i innymi.

W Rozdziale 5. „Stan środowiska oraz problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy o ochronie przyrody” zidentyfikowano problemy środowiska w województwie pomorskim, w tym istotne z punktu widzenia realizacji projektu RPS. Część z tych problemów mogłaby, w sposób bezpośredni lub pośredni, zostać uwzględniona w tym dokumencie.

Po przeprowadzeniu analizy w tym zakresie stwierdzono, że niektóre z powyższych problemów nie znajdują odzwierciedlenia w zapisach projektu RPS, a ujęta w nim interwencja nie wynika ze zdefiniowanej potrzeby ich rozwiązania (między innymi ze względu na swój zakres tematyczny). Z uwagi na tematykę dokumentu dotyczy to przede wszystkim problemów, do których należą:

- wzrastająca skala zagrożeń ruchami masowymi gruntu, przede wszystkim osuwiskami,
- zmiana struktury użytkowania terenu,
- pogorszenie klimatu akustycznego pochodzącego z infrastruktury transportowej (z dróg, linii kolejowych, lotnisk i przemysłu),
- sukcesywne zmniejszanie naturalnej retencji terenowej wskutek rozwoju przestrzennego terenów zainwestowanych,

- wzrost intensywności i skali ekstremalnych zagrożeń naturalnych: meteorologicznych i hydrologicznych, wywołanych zmianami klimatycznymi (zagrożenia powodziowe, falowanie, sztormy, skracanie okresu zlodzenia, podnoszenie poziomu morza, abrazja brzegu morskiego, fale upałów, susze, pożary lasów, silne wiatry i huragany),
- obniżanie jakości wód i powietrza.

Nie można wykluczyć, że powyższe problemy będą pośrednio rozwiązywane w wyniku realizacji projektu RPS. Jednak na etapie sporządzania niniejszej Prognozy nie można tego jednoznacznie stwierdzić. Z tego względu zasadnym jest przeanalizowanie w toku dalszych prac nad projektem RPS możliwości zaadresowania celów szczegółowych – tam gdzie jest taka możliwość – na wyżej wymienione, dotychczas nieuwzględnione w pełni problemy.

6.2. Zewnętrzne uwarunkowania rozwoju regionu

Położenie regionu i wpływ różnych czynników zewnętrznych ma istotne znaczenie dla kształtowania środowiskowych warunków życia mieszkańców oraz warunków równoważenia rozwoju. Należą do nich między innymi:

- relacje ekosystemowe na styku morze – ląd,
- powiązania ekologiczne obszarów nadbrzeżnych Morza Bałtyckiego,
- powiązania ekologiczne z sąsiednimi regionami (regionalne i ponadregionalne korytarze ekologiczne, głównie leśne oraz doliny rzeczne),
- powiązania ekologiczne korytarzem doliny Wisły z resztą kraju, w tym dopływ biogenów zawierających azot i fosfor do Zatoki Gdańskiej oraz zanieczyszczeń (na przykład związków organicznych i metali ciężkich), powodujących przeciążenie morskiego ekosystemu i obniżenie jego naturalnej odporności,
- depozycja zanieczyszczeń atmosferycznych w wodach powierzchniowych, w tym Morza Bałtyckiego,
- dopływ zanieczyszczeń ze źródeł lokalnych (komunalnych i innych) do rzek i jezior oraz do wód morskich,
- dopływ do morskich wód przybrzeżnych zanieczyszczeń z innych akwenów Morza Bałtyckiego, skażenia substancjami radioaktywnymi, związkami organicznymi, zatopioną bronią chemiczną, biologicznymi gatunkami zawleczonymi i obcymi,

- planowana budowa elektrowni jądrowej wraz z infrastrukturą towarzyszącą oraz infrastruktury przyłączeniowej morskich farm wiatrowych i elektrowni jądrowej, w perspektywie 2030 r. i dalszej, będąca czynnikiem dezintegracji struktur przestrzennych w północnej części województwa.

Przeważający wpływ czynników zewnętrznych (Morze Bałtyckie, Zalew Wiślany, Wisła) nie jest kompensowany przez środki ze szczebla krajowego, a Samorząd Województwa Pomorskiego ma ograniczone instrumenty jego minimalizowania. Jednocześnie musi reagować na efekty środowiskowe wywoływane wpływem czynników zewnętrznych.

Narastająca presja antropogeniczna spoza regionu, wzrost znaczenia lądowo-morskich łańcuchów dostaw i korytarzy transportowych Północ-Południe, rosnące potrzeby tworzenia centrów i terminali logistycznych, a także konieczność zwiększenia dostępności zewnętrznej od strony morza oraz (coraz mocniej odczuwalne) skutki zmian klimatu stanowią będące wzrastające zagrożenie dla rozwoju funkcji takich jak: turystyka, rekreacja, lecznictwo uzdrowiskowe, hotelarstwo, agroturystyka. Może to być poważne zagrożenie dla gospodarki regionalnej i może zagrozić funkcjonowaniu wielu jednostek samorządowych (degradacji podstaw ekonomicznych) oraz ekosystemów (na przykład leśnych Borów Tucholskich).

6.3. Zagrożenia cywilizacyjne

W ostatnich dekadach w regionie pomorskim obserwujemy wzrost częstotliwości występowania różnego rodzaju zagrożeń cywilizacyjnych oraz naturalnych. Zagrożenia naturalne charakteryzują się zazwyczaj regionalnym lub subregionalnym zasięgiem, lecz mogą mieć także charakter globalny, jak na przykład epidemia COVID-19 od 2020 r. Z zagrożeń antropogenicznych o zasięgu ponadkrajowym (transgranicznym) należy wymienić groźbę skażeń radiologicznych w wyniku awarii (bądź innych działań ludzi) reaktorów w elektrowniach jądrowych (elektrownie jądrowe pracują między innymi w: Szwecji, Finlandii, Rosji, Białorusi, Ukrainie, Słowacji, Czechach, Niemczech, Francji), a także konsekwencje działań militarnych. Pozostałe zagrożenia antropogeniczne, ze względu na potencjalny zasięg skutków można podzielić na subregionalne i lokalne.

Zagrożenia dla województwa pomorskiego¹⁵⁵ to:

- powszechne:
 - epidemie, między innymi chorób wspólnych dla człowieka i zwierząt oraz zwierzęcych,
 - rozlewy olejowe dużej skali na Południowym Bałtyku,
 - skażenia radiacyjne;
- o dużej skali:
 - powodzie i podtopienia (Żuławy, odcinki ujściowe i doliny rzek, rejon jezior Wicko, Gardno, Sarbsko, niziny nadwiślańskie, niektóre tereny zurbanizowane),
 - wynikające z podnoszenia się poziomu morza (na przykład Żuławy, Gdańsk, rejon jeziora Gardno i jeziora Łebsko, rejony Jeziora Żarnowieckiego, Dębek, Karwi, rejon Pucka, Rewy, Półwysep Helski, Mierzeja Wiślana),
 - długotrwała susza,
 - pożary lasów,
 - szkodniki leśne w warunkach zmian klimatu,
 - skażenia wód powierzchniowych substancjami chemicznymi lub mikrobiologicznymi (na przykład nieoczyszczone ścieki),
 - uwolnienia substancji chemicznych:
 - z zakładów przemysłowych zagrożonych wystąpieniem poważnej awarii przemysłowej oraz innych zakładów,
 - z przewozów ładunków niebezpiecznych, w tym toksycznych substancji transportem drogowym i kolejowym (szlaki komunikacyjne),
 - z transportu rurociągowego ropy naftowej i jej produktów,
 - w wyniku rozlewów w transporcie morskim, w tym w obrębie portów morskich,
 - z wraków i innych obiektów, sprzętów i zbiorników zalegających na dnie Morza Bałtyckiego
 - katastrofy w ruchu lotniczym, drogowym i kolejowym oraz morskim,
 - zagrożenia militarne i terrorystyczne;
- inne zagrożenia:

¹⁵⁵ Części z wymienionych zagrożeń nie można jednoznacznie przypisać do jednej z kategorii (powszechne / o dużej skali), dlatego powyższy podział ma charakter orientacyjny i nie wyklucza możliwości, że zagrożenie powszechne będzie także zagrożeniem o dużej skali

- skażenia ujęć wody pitnej i służącej do produkcji żywności oraz farmaceutyków,
- awarie napowietrznych linii elektroenergetycznych najwyższych i wysokich napięć,
- katastrofy budowlane,
- osuwiska i ruchy masowe ziemi,
- cyfrowe.

Potencjalną skalę (zasięg, natężenie) zagrożeń naturalnych i antropogenicznych przedstawia Tabela 5., w której oznaczono zagrożenie od najmniejszego (+), przez średni (++) do największego (+++).

Tabela 5. Zagrożenia cywilizacyjne potencjalnie istotne dla środowiska oraz funkcjonowania województwa pomorskiego

Zagrożenia cywilizacyjne	Skala zagrożenia	Główne subregiony określone w SRWP 2030	Uwagi
Naturalne			
powodzie i podtopienia	++	metropolitalny nadwiślański słupski	Żuławy, tereny nadmorskie, fragmenty dolin i ujściowe odcinki rzek, tereny zurbanizowane
susze	++	wszystkie	tereny i uprawy rolnicze, lasy, ujęcia wody
intensywne opady atmosferyczne ulewy, wyładowania atmosferyczne	++	wszystkie	tereny zurbanizowane, uprawy rolnicze
ruchy masowe ziemi, osuwiska	++	metropolitalny słupski	tereny zurbanizowane, infrastruktura techniczna
silne wiatry, wichury	++	wszystkie	infrastruktura elektroenergetyczna, lasy, obiekty przemysłowe i produkcyjne, budynki
pożary	++	metropolitalny chojnicki	obiekty produkcyjne, budynki, lasy

Zagrożenia cywilizacyjne	Skala zagrożenia	Główne subregiony określone w SRWP 2030	Uwagi
długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur (upały, mrozy)	+++	wszystkie	zagrożenie dla: ludzi, funkcjonowania miast, rolnictwa, lasów
zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych	+	metropolitalny nadwiślański	obszary zagrożone powodziami
epidemie, występowanie chorób zakaźnych	+++	wszystkie	ludzie i zwierzęta
masowe występowanie szkodników (inwazje), chorób roślin lub zwierząt	++	chojnicki nadwiślański	obszary monokultur leśnych i rolnych, hodowle zwierząt
podnoszenie się poziomu morza	++	metropolitalny słupski	tereny nadmorskie, Żuławy
katastrofy ekologiczne wód Zatoki Gdańskiej	+++	metropolitalny	eutrofizacja przeżyźnionych wód morskich może doprowadzić do powstania środowiska beztlenowego, zakwity sinic
Antropogeniczne			
radiologiczne	++	wszystkie	skutki awarii i sytuacji kryzysowych w elektrowni jądrowej w sąsiednich krajach
chemiczne	++	metropolitalny	awarie i zniszczenia w zakładach wykorzystujących duże ilości substancji toksycznych lub niebezpiecznych
brak dostaw energii, blackout	++	wszystkie	wynik awarii i zniszczeń sieci elektroenergetycznej na dużych obszarach
katastrofy budowlane	+	wszystkie	lokalny zasięg
katastrofy komunikacyjne drogowe	+	metropolitalny nadwiślański słupski	wzdłuż dróg najwyższych klas technicznych

Zagrożenia cywilizacyjne	Skala zagrożenia	Główne subregiony określone w SRWP 2030	Uwagi
katastrofy komunikacyjne kolejowe	+	metropolitalny nadwiślański	wzdłuż magistralnych linii kolejowych
katastrofy komunikacyjne lotnicze	++	metropolitalny	strefy krążenia oraz korytarze lotnicze
katastrofy komunikacyjne morskie, skażenie ropą naftową lub substancjami olejowymi i innymi niebezpiecznymi wód morskich	++	metropolitalny słupski	Zatoka Gdańska oraz obszary nadmorskie
transport rurociągowy	++	metropolitalny nadwiślański słupski	rurociągi do przesyłu ropy naftowej i jej produktów, gazociągi wysokiego ciśnienia
awarie techniczne w zakładach przemysłowych, poważne awarie	+	metropolitalny nadwiślański	awarie i zniszczenia w zakładach z dużymi ilościami substancji niebezpiecznych
Polityczne			
cyfrowe	+++	wszystkie	
terroryzm i działania militarne	++	wszystkie	
imigracje ¹⁵⁶	+	wszystkie	

Źródło: opracowanie własne PBPR

Identyfikacja możliwych sytuacji wynikłych z klęsk żywiołowych, epidemii, awarii, katastrof lub działania człowieka (zagrożenia dla cyberbezpieczeństwa, terroryzm, działania militarne) wymaga przygotowania się do skutecznego zarządzania kryzysowego i podjęcia działań na rzecz mieszkańców Pomorza¹⁵⁷. Działania w sytuacji wystąpienia zagrożenia dla ludzi

¹⁵⁶ Procesy imigracyjne są zarówno szansą, jak i mogą powodować zagrożenia. W tym drugim przypadku przede wszystkim wtedy, gdy mają charakter niekontrolowany i/lub masowy

¹⁵⁷ Kwestie dotyczące zagrożeń są uregulowane między innymi w: ustawie z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1897), ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973), ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 12351 z późn. zm.)

i środowiska są koordynowane i prowadzone przez różne jednostki podlegające administracji rządowej, samorząd województwa powinien dysponować własną analizą zagrożeń oraz planami udziału samorządów w działaniach na rzecz ograniczenia i łagodzenia skutków sytuacji kryzysowych dla mieszkańców. Konsekwencje wystąpienia katastrof naturalnych i innych zagrożeń na dużych obszarach mają charakter długoterminowy, przez wiele lat może być konieczne udzielanie wsparcia dla rejonów lub osób dotkniętych skutkami wystąpienia niebezpiecznych sytuacji lub przywracania środowiska do stanu poprzedniego, albo jego poprawy. Ma to istotne znaczenie zarówno dla stanu środowiska i zdrowia ludzi, jak i dla gospodarki (przemysł, turystyka, rolnictwo, leśnictwo).

Dokumenty strategiczne dotyczące zapobiegania i podejmowania działań w sytuacjach kryzysowych to przede wszystkim: „Krajowy plan zarządzania kryzysowego”, którego aktualizacja została przyjęta przez Radę Ministrów dnia 8 stycznia 2018 r., „Wojewódzki plan zarządzania kryzysowego” przedłożony przez Wojewodę Pomorskiego Dariusza Drelicha i zatwierdzony przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji dnia 29 stycznia 2020 r., „Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej” zatwierdzona postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 maja 2020 r. (M. P. z 2020 r. poz. 413) czy „Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024”, przyjęta przez Radę Ministrów w dniu 22 października 2019 r. (M. P. z 2019 r. poz. 1037).

7. Potencjalne zmiany stanu środowiska w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu

Projekt RPS to dokument, który rozwija zapisy SRWP 2030 w zakresie mobilności i integracji systemów transportowych oraz bezpieczeństwa cyfrowego, wskazując obszary tematyczne wymagające interwencji i wsparcia z poziomu regionu. Jego treść, a w szczególności rozstrzygnięcia dotyczące celów szczegółowych i działań, oparte zostały na ogólnie zarysowanych w Strategii problemach, wyzwaniach rozwojowych i celach. Na podstawie oceny stanu komponentów środowiska i analizy SWOT w projekcie RPS określono najważniejsze wyzwania, przed którymi stoi region w perspektywie najbliższych dziesięciu lat. Dodatkowo za pomocą wskaźników kontekstowych, rezultatu i produktu wskazano stan, do którego będzie się dążyć przy wdrażaniu projektu RPS.

Docelową wizją rozwoju transportu i komunikacji ujętą w projekcie RPS jest zapewnienie dostępnego, spójnego, sprawnego i zrównoważonego systemu transportowego regionu, oferującego bezpieczne i niezawodne warunki mobilności pasażerskiej i towarowej, odpowiadającego na potrzeby transportowe, opartego na rozwiązaniach proekologicznych, dążącego do neutralności klimatycznej oraz zwiększenia krajowej i międzynarodowej konkurencyjności gospodarczej Pomorza. Będzie ona rozwijana poprzez realizację wyznaczonych celów strategicznych, odnoszących się do zasadniczych obszarów tematycznych europejskiej i krajowej polityki transportowej oraz wpisujących się w działania komplementarne na poziomie wojewódzkim. Identyfikacja problemów słabych i mocnych stron, zagrożeń i szans rozwoju – była przesłanką do sformułowania celów szczegółowych i działań przyczyniających się do rozwoju województwa pomorskiego w horyzoncie najbliższego dziesięciolecia.

W projekcie RPS dokonano identyfikacji trzech scenariuszy krajowych działań inwestycyjnych i organizacyjnych na obszarze województwa pomorskiego oraz trzech modeli regionalnego systemu obsługi transportowej, których kombinacje finalnie pozwoliły na wyodrębnienie siedmiu możliwych wariantów rozwoju systemu transportowego województwa. Szczegółowym analizom i ocenom poddane zostały jedynie trzy z nich - warianty odpowiadające scenariuszowi działań krajowych S0 w województwie pomorskim - WA, WB i WC. Najkorzystniejszym z punktu widzenia jakości funkcjonowania systemu

transportowego województwa (dostępność, bezpieczeństwo, emisyjność), choć jednocześnie wymagającym największych nakładów na inwestycje transportowe, organizację przewozów i utrzymanie - okazał się wariant WA. Odwrotność tych zależności wykazał wariant WC (wymagający najmniejszych nakładów na inwestycje, jednak nie zapewniający oczekiwanej jakości funkcjonowania systemu transportowego województwa). Z tego względu, do dalszej, pogłębionej identyfikacji strategicznych działań inwestycyjnych i organizacyjnych ostatecznie wybrano podejście przedstawione w wariantcie WB.

Wskazując korzyści i wady poszczególnych wariantów, do analizy osiągnięcia założonych celów przyjęto wariant porównawczy – W0, który zawiera tylko rozpoczęte działania inwestycyjne i te, których realizacja jest już przesądzona¹⁵⁸. Wariant zerowy wskazuje sytuację, jaka mogłaby nastąpić na skutek zaniechania działań inwestycyjnych wskazanych w projekcie RPS planowanych do roku 2030. Jednak zaznaczyć należy, iż przyjęte w wariantcie W0 zaniechanie działań realizowanych w ramach przygotowywanego projektu RPS, oznacza brak realizacji już rozpoczętych bądź zdeterminowanych działań krajowych (rządowych).

Podjęta próba zarysowania stanu, jaki wystąpi w przypadku braku realizacji projektu RPS obrazuje, jak ogromną szansę rozwoju systemu transportowego mogą utracić mieszkańcy i przedsiębiorcy województwa pomorskiego. O sukcesie przy realizacji zapisów projektu RPS decydować będą w dużej mierze: dostępne środki finansowe, aktywność podmiotów, również tych niezależnych od SWP oraz decyzje (w tym związane z rozwiązaniami prawnymi) podejmowane na szczeblach regionalnym i lokalnym, a także krajowym, unijnym oraz międzynarodowym.

Jednym ze strategicznych wyzwań projektu RPS jest zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej. Pod względem dostępności transportowej województwo pomorskie charakteryzuje mocne zróżnicowanie wewnętrzne. Obecnie podział przewozów (modal split) jest bardzo zróżnicowany przestrzennie: udział

¹⁵⁸Przygotowywany dokument zawiera listę 128 działań inwestycyjnych w: infrastrukturę drogową, obwodnice i obejścia miejscowości, regionalne linie kolejowe, węzły integracyjne, w rozwój PTZ regionalnego i miejskiego, infrastrukturę rowerową, regionalne porty morskie czy też integracyjne systemy transportowe, które będą mogły być realizowane po wdrożeniu jednego z wariantów (WA, WB lub WC)

transportu zbiorowego we wszystkich podróżach w obszarze Trójmiasta sięga około 33%, poza obszarem metropolitalnym jest on bardzo mały. Niekorzystną sytuację udziału transportu zbiorowego w przewozach w czasie dwóch ostatnich lat pogłębiła pandemia. Bez wdrożenia ustaleń projektu RPS dotyczących: zmian w zakresie obsługi transportowej województwa i zastępowania indywidualnych mobilności samochodowych transportem zbiorowym –odwlekać się będą znacząco w czasie działania związane z przebudową czy też modernizacją infrastruktury transportu zbiorowego. Niewystarczająca liczba rozwiązań nadających priorytet dla transportu zbiorowego oraz brak wsparcia dla ekoinwestycji w infrastrukturę regionalnego transportu zbiorowego, sprzyjać będzie pogłębianiu uciążliwości i obciążenia dla środowiska czy też zdrowia i życia ludzi. Zmian w postrzeganiu i korzystaniu ze środków transportu zbiorowego spodziewać się można na skutek wcześniejszego dostosowania go do rzeczywistych potrzeb mieszkańców w każdym z powiatów województwa, a także wykształcenia zmian zachowań mieszkańców i realnego wdrożenia zmian struktury mobilności. Pod względem dostępności transportowej województwo pomorskie charakteryzuje mocne zróżnicowanie wewnętrzne. Istnieje zagrożenie, iż bez ukierunkowanego, planowego rozwoju transportu zbiorowego, nadal połowa mieszkańców województwa pozostanie w obszarach o zaniżonych standardach dotyczących czasu podróży do stolicy województwa czy podróży do miast powiatowych. Słaba oferta w zakresie bezpośrednich połączeń publicznych transportem zbiorowym do Trójmiasta z terenów południowo-zachodniej części województwa, czy też brak nowych usług transportowych (na przykład: transport na żądanie zwłaszcza w wykluczonych obszarach peryferyjnych) - będzie powodować utrzymujące się poczucie wykluczenia społecznego i niedoinwestowania w obszarach najbardziej oddalonych i trudnodostępnych komunikacyjnie. Utrzymująca się niska dostępność publicznego transportu zbiorowego w wielu miejscach jest pochodną gęstości sieci połączeń oraz liczby realizowanych kursów. Brak wdrożenia dokumentu RPS spowoduje zmniejszenie w budżetach jednostek samorządów terytorialnych środków finansowych przeznaczonych na rozwój regionalnej infrastruktury transportowej, co z kolei przełoży się zachowanie już złej bądź zaledwie dostatecznej dostępności autobusowej i kolejowej wielu obszarów gmin i powiatów pozostających bez regularnych przewozów autobusowych i kolejowych. Nadal ograniczoną dostępność transportem zbiorowym do usług miast powiatowych będzie miało blisko 88% mieszkańców, zwłaszcza: zachodniej części powiatu bytowskiego, północnej części

człuchowskiego, południowo-zachodniej i północnej części słupskiego oraz północnej części powiatów: łębskiego i wejherowskiego. Bez środków finansowych na rozbudowę i utrzymanie infrastruktury transportu zbiorowego długo jeszcze część przystanków autobusowych, kolejowych, tramwajowych, trolejbusowych nie osiągnie standardu określonego obowiązującym planem transportowym. Utrzymujący się w wielu miejscach ich zły stan techniczny, zróżnicowane standardy rozwiązań w zakresie infrastruktury przystankowej i taboru oraz niski poziom standaryzacji informacji transportowej na stacjach i przystankach, bariery dla osób niepełnosprawnych szczególnie poza obszarem metropolitarnym nadal będą odstraszać, obniżając z roku na rok poczucie bezpieczeństwa wśród pasażerów, pogłębiać degradację infrastruktury dróg, ulic i torowisk, pomniejszając wartość estetyczną i krajobrazową danego miejsca. Zaniechanie działań prowadzących do rozwoju transportu zbiorowego, zarówno w obszarach najmocniej obciążonych komunikacyjnie, jak i w obszarach peryferyjnych, rozumianych jako rozwiązanie alternatywne dla komunikacji indywidualnej, spowoduje iż uciążliwości transportu dla środowiska i zdrowia ludzi będą się nasilać, a wysoka emisyjność CO₂, tlenków azotu, tlenków węgla czy też pyłu zawieszonego PM₁₀ nadal będzie jednym z kluczowych elementów wpływających na coraz mocniej odczuwalne zmiany klimatyczne.

Słaba oferta transportu autobusowego i kolejowego w niektórych powiatach powodować będzie poczucie wykluczenia społecznego i niedoinwestowania terenów znacznie oddalonych od obszaru Metropolii. Utrzymywać się będzie niedostateczny stan techniczny linii kolejowych, który już obejmuje niemal 20% ich zasobów, a postępująca ich degradacja nie pozostanie obojętna dla ochrony dla gleb i wód podziemnych, otaczającej przyrody, a także zdrowia i życia ludzi. Brak działań wspierających rozwój kolei, w tym funduszy na zakup i modernizację taboru do organizacji regionalnych i metropolitarnych przewozów kolejowych, czy też regionalnych i wewnątrzpowiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej, pogłębi tylko niską dostępność mieszkańców województwa do Trójmiasta (w zasięgu 60-ominutowej dostępności transportem samochodowym znajduje się 54,9% mieszkańców województwa; w zasięgu 90-ominutowej dostępności transportem zbiorowym – 61,8%).

Pomimo wielu zrealizowanych inwestycji dotyczących budowy, przebudowy i modernizacji tras rowerowych i urządzeń transportu osobistego (na przykład: hulajnogi, deskorolki, rolki i inne), wyposażania węzłów integracyjnych w najnowsze rozwiązania infrastrukturalne

podnoszące atrakcyjność tych miejsc również jako stacji/przystanków rowerowych, wprowadzania do miast nowoczesnych rozwiązań i odnotowywany wzrost mobilności aktywnej (rowerowej, UTO), nadal odczuwalna jest niska spójność sieci tras rowerowych zarówno w miastach, jak i poza miastami. Budowa tras rowerowych należy do inwestycji transportowych najmniej obciążających środowisko przyrodnicze, pochłaniających najmniejsze powierzchniowo pasma terenu. Ruch rowerowy czy też UTO należą do zeroemisyjnych i niemal bezhałasowych. Brak środków finansowych na dalszy ich rozwój zaprzepaści szansę na uzyskanie dostępności mobilności aktywnej do wielu mniejszych miejscowości czy też terenów atrakcyjnych przyrodniczo, gdzie ruch pojazdami silnikowymi jest zabroniony czy niewskazany, ograniczy możliwości kształtowania zmiany nawyków i dokonywania dobrych wyborów między tym co zdrowe, ekologiczne i prośrodowiskowe, a tym co emisyjne, uciążliwe dla środowiska i nie zawsze tańsze.

Brak realizacji projektowanego dokumentu znacząco wyhamuje rozwój przystani żeglugi pasażerskiej w transporcie wodnym śródlądowym i żegludze przybrzeżnej. Brak środków finansowych na ich budowę lub przebudowę może przyczynić się do braku wzrostu znaczenia żeglugi w systemie transportowym, a także utrzymania niskiej jakości, a miejscami nawet do pogłębiania procesu powolnego niszczenia infrastruktury, a co za tym idzie, obniżania jakości środowiska wodnego oraz estetyki i wartości krajobrazowych terenów nadwodnych i portowych.

Brak realizacji projektu RPS będzie miał wpływ na pogłębianie się zidentyfikowanych już problemów dotyczących niewystarczającej jakości usług mobilności pasażerskiej.

W przypadku niewdrożenia ustaleń projektu RPS i braku współfinansowania żeglugi pasażerskiej tak zwanej białej floty – małych statków żeglugi przybrzeżnej lub śródlądowej, w najbliższym czasie może nie dojść do wymiany taboru pływającego między portami i przystaniami Półwyspu Helskiego, Zatoki Gdańskiej, Zalewu Wiślanego oraz dróg wodnych delty Wisły. Następstwem niedoinwestowania floty pasażerskiej transportu wodnego będą dalsze emisje zanieczyszczeń przedostających się do wód powierzchniowych oraz wód przybrzeżnych i przejściowych, a także niekonkurencyjne ceny usług transportowych względem innych form transportu.

Niewystarczająca liczba w pełni funkcjonujących węzłów integracyjnych, w tym wyposażonych w elementy błękitno-zielonej infrastruktury oraz utrzymująca się słaba

koordynacja czasowa i finansowa inwestycji transportowych w istniejących punktach węzłowych, w miejscach styku połączeń drogowych, kolejowych i wodnych będzie miała wpływ na nadmierne przeciążenie środowiska, kumulację a nawet wzrost emisji hałasowych, czy uciążliwości związanych z nadmierną depozycją substancji szkodliwych do gleb, wód powierzchniowych, gruntowych czy morskich, a także do powietrza. Zaprzepaszczenie szansy na wdrożenie jednolitego modelu transportowego we wszystkich miejscach województwa spowoduje dalszy chaos informacyjny dotyczący prognozowania potrzeb przewozowych towarów i pasażerów. Rozproszone, niepełne, często nieaktualne, lokalnie zróżnicowane informacje pogłębiać będą problemy związane z monitorowaniem i koordynowaniem rozwiązań transportowych. Wyhamowana zostanie możliwość: sprawniejszej organizacji i integracji transportu zbiorowego oraz zwiększenia częstotliwości połączeń kolejowych i autobusowych. Ponadto utrzymywać się będzie brak narzędzi koordynujących rozkłady jazdy oraz narzędzi odpowiedzialnych za powstanie spójnej integracji taryfowo-biletowej. Brak działań związanych z wdrożeniem Inteligentnych Systemów Transportowych ograniczy znacząco rozwój infrastruktury wspomagającej ruch transportowy w miastach, takiej jak na przykład: sygnalizacja akomodacyjna, nawigacja satelitarna usprawniająca ruchu i podnosząca bezpieczeństwo transportu zbiorowego, tablice informacyjne z rzeczywistymi czasami odjazdu/dojazdu, a także systemy w zakresie kontroli i ograniczeń ruchu samochodowego w strefach o ograniczonej dostępności czy też na obszarach objętych opłatami za wjazd. Kolejnym strategicznym wyzwaniem projektu RPS jest zrównoważona sieć infrastruktury drogowej. Bez wprowadzenia rozwiązań i działań proponowanych w przygotowywanym dokumencie, przez kolejnych kilka lat będziemy musieli liczyć się z tym, iż rzeczywiste parametry techniczne wielu dróg w województwie będą odbiegać od wymagań dla ich klas technicznych, a z każdym rokiem pojawiać się będą nowe przedsięwzięcia (drogi lub odcinki dróg), które będą wpisywane na listy inwestycji oczekujących. Nieuniknionym stanie się wzrost natężenia ruchu drogowego ze wszystkimi tego skutkami dla środowiska. Niewystarczające środki finansowe na utrzymanie standardów technicznych dróg samorządowych przy utrzymującym się trendzie wzrostu ruchu samochodowego, będą powodować utrzymanie długiego czasu podróży między poszczególnymi ośrodkami, przeciążenie tras, wzrost długości zatorów drogowych i postępującą utratę płynności ruchu, a to z kolei prowadzić będzie do wzrostu emisji spalin czy zanieczyszczeń pochodzących między innymi z wycieków z pojazdów. Wzmożona emisja miejscami może oddziaływać na

ekosystemy w sąsiedztwie tras i węzłów komunikacyjnych, prowadząc do degradacji gleb i zasobów biotycznych. Nasilać się będą: uciążliwości hałasowe i wibracje powodowane ruchem pojazdów. Możliwym jest, iż znaczne opóźnienia w realizacji inwestycji w ramach sieci TEN-T, czy brak możliwości finansowych na likwidację tak zwanych „wąskich gardeł” systemu transportowego, ograniczą konkurencyjność wielu terenów rozwojowych województwa, w tym zwłaszcza obszarów portowych.

Korzystnym aspektem zaniechania działań związanych z budową zupełnie nowych odcinków drogowych będzie brak potrzeby przeznaczenia kolejnych terenów pod inwestycje drogowe, w tym zwłaszcza gruntów rolnych i leśnych, obszarów chronionych i innych cennych przyrodniczo oraz zapobieganie ewentualnym fragmentacjom płątów i korytarzy ekologicznych. Modernizacja i przebudowa tras istniejących pozwoli na ograniczenie wysokich kosztów środowiskowych, krajobrazowych, przestrzennych, w tym na zachowanie cennych drzewostanów przydrożnych.

Jednocześnie bez wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast i bez poprawy parametrów technicznych dróg nie uda się poprawić bezpieczeństwa ruchu drogowego. W wyniku rosnącego w ostatnich latach natężenia ekstremalnych zjawisk meteorologicznych i hydrologicznych, do których należą między innymi: intensywne opady, duże dobowe i sezonowe amplitudy temperatur, silne i porywiste wiatry, burze oraz sztormy, należy spodziewać się zwiększenia długości odcinków drogowych wymagających przebudowy, naprawy czy remontu w efekcie działania czynników klimatycznych. Na terenach miejskich nadal przekraczane będą dopuszczalne poziomy hałasu i rozszerzać się będzie zasięg ponadnormatywnego zanieczyszczenia powietrza, co w dłuższej perspektywie czasowej przyczyni się do obniżania jakości życia mieszkańców terenów zurbanizowanych. Brak wsparcia dla działań inwestycyjnych w budowę dobrej jakości, trwałych, wytrzymałych sieci drogowych, wyposażonych w najnowocześniejsze rozwiązania odwadniające i podczyszczające odprowadzane ścieki komunikacyjne, zapewniające odpowiednią ilość i jakość przejść dla zwierząt, przejść i przejazdów służących lokalnym społecznościom, z czasem może prowadzić do przeciążenia środowiska w obszarach rosnącej kongestii transportowej. Dodatkowo utrzymanie dużej ilości zjazdów z dróg o najwyższych klasach technicznych i kategoriach nadal będzie rzutować na stopień bezpieczeństwa, wpływając jednocześnie na płynność ruchu i sprawność sieciową. Bez inwestycji w Inteligentne Systemy Transportowe nadal część przejazdów drogowo-kolejowych nie

będzie wyposażona w urządzenia bezpieczeństwa (takie jak na przykład: zapory, sygnalizacje), przez co spodziewać się można iż w wielu miejscach utrzymywać się będzie wysoki poziom ryzyka wypadku kolejowego i strat czasowych w ruchu samochodowym. Niewykluczone, iż wzrastać będzie liczba zdarzeń i kolizji drogowych, co może także przekładać się na liczby wypadków i ofiar. Ponadto brak integracji systemów cyfrowych na poziomie regionalnym (ITS) między innymi poprzez wdrożenie systemów zarządzania ruchem samochodów ciężarowych w portach morskich i jego integracja z systemami krajowymi, regionalnymi oraz metropolitalnymi przyczynić się może do niepełnego wykorzystanie potencjału portów morskich o znaczeniu strategicznym należących do sieci TEN-T, w tym na przykład Portu w Gdyni ze względu na opóźnienia w rozwoju infrastruktury drogowej (Droga Czerwona).

Ostatnim strategicznym wyzwaniem projektu RPS jest zrównoważona mobilność towarowa. Zaniechanie działań zmierzających do utworzenia konkurencyjnych terminali intermodalnych i centrów logistycznych czy też podejmowanych celem zwiększenia udziału intermodalnych łańcuchów przewozowych zwłaszcza w transporcie towarowym, może znacząco wyhamować rozwój gospodarki województwa. Dalsze dociążanie inwestycyjne obszarów lepiej skomunikowanych za jakiś czas może mieć wpływ na obniżanie jakości dostaw, terminowość, punktualność oraz bezpieczeństwo, a także może wydłużyć czas realizacji zamówień, jednocześnie prowadząc do kumulacji wielu uciążliwości i negatywnych oddziaływań na środowisko, a miejscami nawet wywoływać opór społeczny dla prac planistycznych i inwestycyjnych. Pozostawienie niszczących, niedoinwestowywania obszarów o niewystarczająco rozwiniętej sieci komunikacyjnej, gdzie mogłyby rozwijać się centra logistyczne (poprzemysłowe, pokolejowe i inne), przyczyniać się będzie z jednej strony do postępującej ich degradacji, a jednocześnie skutkować może pomniejszaniem wartości przyrodniczo-krajobrazowych terenów znajdujących się wokół obszarów inwestycyjnie już przeciążonych.

Brak realizacji projektu RPS spowoduje również narastające problemy związane z położeniem portów morskich w otoczeniu terenów mieszkaniowych. Tu podobnie jak dla wymienionych wyżej terenów inwestycyjnych rozmieszczonych w obszarze województwa, może dojść do narastających uciążliwości związanych z hałasem ruchu transportowego, zagrożeń związanych z transportem towarów niebezpiecznych czy ewentualną awarią, dalszego postępującego obniżania jakości wód przybrzeżnych i przejściowych oraz wód delty Wisły, a także osłabiania kondycji i powolnego zanikania/wypierania pojedynczych, wrażliwych na

zmiany gatunków fauny i flory akwenów wodnych. Drogi dojazdowe do portów morskich (tak zwane odcinki ostatniej mili) często mają nieodpowiedni standard techniczny dla obsługi portowego ruchu ciężarowego, co przy braku środków finansowych na ich modernizację może powodować pogłębianie narastających uciążliwości. Brak poprawy parametrów torów wodnych utrudniających płynność żeglugi i rozwój transportu wodnego wiązać się może z prawdopodobieństwem wystąpienia awarii czy przestojem obiektów kotwiczących na mieliźnie. Brak działań ukierunkowanych na rozwój i adaptację portów morskich do nowych funkcji, może stać się przyczyną wyhamowania gospodarczego całego regionu.

Odstąpienie od tworzenia sprawnej infrastruktury transportu intermodalnego, zwłaszcza rozbudowy i modernizacji infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego, wiązać się może z narastającymi problemami i uciążliwościami na terenach zainwestowanych, znajdujących się na trasie obsługujących ruch kołowy. Przejęcie części zadań przewozowych przez ruch kolejowy pozwoliłoby ograniczyć uciążliwości hałasowe i emisyjne oraz ograniczyć ewentualne zagrożenia wystąpienia poważnej awarii na skutek przewozu towarów niebezpiecznych. Bez wsparcia finansowego na rozwój mobilności towarowej, bez wypracowania i funkcjonowania systemu optymalnych powiązań opartych o udział poszczególnych środków transportu w łańcuchu transportowym, bez dowiązania węzłów intermodalnych do systemu transportu regionu - województwo pomorskie może stracić olbrzymią szansę rozwoju na szybkie, konkurencyjne cenowo i niezawodne dostawy towarów. Brak działań zmierzających do optymalizacji kosztów transportowych przekładać się będzie na wzrost udziału kosztów zewnętrznych związanych z oddziaływaniem transportu na środowisko w ogólnych kosztach transportu, w tym związanych z zakłóceniami w funkcjonowaniu transportu na skutek postępujących zmian klimatycznych. Ponadto brak wdrożenia konkretnych działań i rozwiązań związanych z rozwojem systemu transportowego może znacząco odsunąć w czasie osiągnięcie wewnętrznej spójności transportowej i wzmocnienie integracji województwa z międzynarodowym układem transportowym.

Wizją transformacji cyfrowej projektu RPS jest stworzenie infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze całego województwa: gwarantującej wydajny i niezawodny dostęp zarówno stacjonarny, jak i mobilny do sieci Internet, zapewniającej przedsiębiorstwom powszechnie wykorzystującym technologie cyfrowe oraz instytucjom publicznym świadczącym najważniejsze swoje usługi bezpieczny dostęp poprzez sieć Internet, będącej podstawą nowego motoru wzrostu konkurencyjności gospodarczej Pomorza oraz służącej zaspokojeniu

potrzeb mieszkańców, posiadających wysokie kompetencje cyfrowe, w tym w obszarze cyberbezpieczeństwa i świadomych skutków cyfryzacji życia. Projekt RPS odpowiada na powyższe wyzwania, jednak o sukcesie jego wdrożenia, podobnie jak w przypadku inwestycji komunikacyjnych, decydować będą w dużej mierze dostępne środki na realizację oraz decyzje podejmowane zarówno na szczeblu regionalnym i lokalnym, jak i krajowym, unijnym oraz międzynarodowym.

Dla części poświęconej rozwojowi cyfryzacji nie przeprowadzono analizy różnych rozwiązań (wariantów) służących osiągnięciu bezpieczeństwa cyfrowego, natomiast wskazano możliwość wyboru z szerokiego wachlarza interwencji przedsięwzięć najbardziej odpowiadających uwarunkowaniom i potrzebom. Nie dokonano także analizy scenariusza „zerowego”, w którym poddano rozważaniom sytuację braku realizacji całości lub niektórych komponentów projektu RPS i wpływu takiej sytuacji na stan zdrowia mieszkańców, wrażliwość społeczną w regionie czy środowisko. W związku z tym poniżej podjęto próbę zarysowania stanu, jaki wystąpi w przypadku braku realizacji projektu RPS, w tym – tam, gdzie jest to uzasadnione zakresem tematycznym – na środowisko i ludzi. Przy czym ocena ta będzie miała charakter ogólny i w większości wypadków nie będzie skupiała się na konkretnych miejscach w województwie lub zróżnicowaniach terytorialnych.

Wyzwaniem strategicznym projektu RPS jest zapewnienie efektywnej infrastruktury cyfrowej. Biorąc pod uwagę dysproporcje terytorialne w dostępie do szerokopasmowego Internetu spodziewać się można, iż brak wdrożenia działań służących jego rozwojowi powodować będzie pogłębianie poczucia wykluczenia społecznego szczególnie wśród mieszkańców obszarów wiejskich oraz ograniczenia dostępu do informacji, wiedzy i usług mieszkańców obszarów najbardziej oddalonych od większych ośrodków miejskich. Szybkie starzenie się technologiczne infrastruktury i oprogramowań, a przy tym odstąpienie od działań związanych ze stałym rozwojem infrastruktury cyfrowej mogą w szybkim czasie doprowadzić do wyhamowania rozwoju obszarów miejskich, wpłynąć na obniżenie konkurencyjności gospodarczej miast, na obniżenie atrakcyjności inwestycyjnej, na poziom edukacji, stopień wymiany wiedzy, czy rozwój usług i przedsiębiorczości. To z kolei może mieć wpływ na zachowania mieszkańców województwa i podejmowane przez nich decyzje.

Brak dostępu do szerokopasmowej infrastruktury telekomunikacyjnej o wysokiej przepustowości czy też bezpiecznej sieci mobilnej 5G wpłynąć będzie na dostępność do

e-usług. Stają się one bowiem coraz ważniejszym elementem funkcjonowania społeczności wszystkich regionów. Zapewniają szybszy, sprawniejszy dostęp do informacji, usług i instytucji. Bez zapewnienia bezpieczeństwa e-usług istnieje zagrożenie paraliżu między innymi: wielu instytucji administracyjnych, służby zdrowia, administracji, biznesu, przedsiębiorstw i firm, komunikacji. Biorąc pod uwagę zagrożenia pojawiające się podczas kolejnych fal zachorowań pandemii COVID-19, rozwój e-administracji, e-zdrowia, e-kultury, e-edukacji, czy dostęp do publicznych cyfrowych zasobów informacji przestrzennej pozwoliły uniknąć całkowitego paraliżu rozwoju gospodarczego, życia społecznego, wykonywania pracy zdalnej czy telepracy wielu firm i przedsiębiorstw znajdujących się na obszarze województwa. Upowszechnienie systemów e-usług publicznych, e-edukacji oraz technologii wychodzących naprzeciw osobom starszym i dotychczas wykluczonym sprawiło, iż obecnie wiele aspektów życia społecznego i gospodarczego stało się zależnych od sprawności, szybkości i bezpieczeństwa „cyberprzestrzeni, cyberinformacji i cyberzasobów”. Korzyści płynące z rozwoju bezpiecznej cyfryzacji znalazły swoje odzwierciedlenie w realnym świecie, w otaczającej nas przestrzeni, przyrodzie i każdym jednym elemencie środowiska. Czas pandemii pokazał na przykład jak zmienia się wielkość emisji wpływająca na jakość powietrza w sytuacjach ograniczonego ruchu pojazdów silnikowych w miastach. Zaniechanie rozwoju cyfryzacji może skutkować utratą szansy na zmianę zachowań, które mogłyby przynieść korzyści płynące dla środowiska.

Zaniechanie działań związanych z rozwojem cyberbezpieczeństwa i podnoszeniem kompetencji cyfrowych wiązać się może także ze wzrostem skali przestępczości związanej z cyfryzacją życia mieszkańców województwa. Bez wdrażania coraz nowszych programów i oprogramowań podnoszących ochronę danych przetwarzanych w jednostkach sektora publicznego i zwiększenia bezpieczeństwa cyfrowego oraz świadomości społecznej o cyberzagrożeniach wzrośnie ryzyko kradzieży danych, w tym danych wrażliwych. Brak właściwej ochrony danych, w szczególności w zakresie świadczonych i nowo planowanych e-usług publicznych oraz brak ludzi o odpowiednich kompetencjach cyfrowych przyczynić się może do obniżenia jakości i standardów życia mieszkańców, zwłaszcza do ograniczenia dostępności do wysokiej jakości usług, w tym zdrowotnych. Z kolei bez stałego podnoszenia kompetencji, pozyskiwania informacji o rozwijanych i wprowadzanych technologiach, bez transformacji cyfrowej może dojść do dezinformacji społecznej, ograniczenia możliwości

dostępu do danych i informacji oraz narastania obaw społecznych, braku przekonania, a nawet niechęci do korzystania z e-usług.

Podsumowując, można przyjąć, że brak systemowego i ukierunkowanego wsparcia w ramach projektu RPS może w pewnym stopniu pogłębić identyfikowane w niniejszej Prognozie niekorzystne zmiany w środowisku, a także przyczynić się do obniżenia jakości i standardów życia mieszkańców województwa.

8. Przewidywane oddziaływania

Projekt RPS, jako dokument operacjonalizujący zapisy SRWP 2030, uszczegóławia cele i wyzwania w niej określone, odnoszące się do rozwoju transportu i zwiększenia bezpieczeństwa cyfrowego. Zidentyfikowane w SRWP 2030 zagadnienia pogłębiono w analizie sytuacji społeczno-gospodarczej regionu i analizie SWOT. Pozwoliło to na identyfikację w projekcie RPS najważniejszych problemów w regionie, odnoszących się do tematyki dokumentu. Należą do nich między innymi: brak spójności krajowej i regionalnej infrastruktury transportowej, zły lub niezadowalający stan techniczny nawierzchni części dróg, duże natężenie ruchu, w tym ciężkiego w terenach zabudowanych, niedostateczny stan techniczny części linii kolejowych oraz degradacja linii z zawieszonym ruchem, konieczność rozwoju infrastruktury przystankowej głównie poza metropolią, zły stan techniczny dróg wodnych, zbyt mały udział taboru autobusowego bezemisyjnego, brak form zintegrowanego zarządzania transportem zbiorowym, brak systemu informacji pasażerskiej w czasie rzeczywistym, szybkie starzenie się technologiczne infrastruktury i oprogramowania podnoszących cyberbezpieczeństwo, a także niewystarczające kompetencje cyfrowe mieszkańców i pracowników. Na ich podstawie oraz w zgodzie z wyzwaniami zawartymi w SRWP 2030 zdefiniowane zostały wizje rozwoju i cele szczegółowe, skupiające się na zapewnieniu trwałego bezpieczeństwa, zarówno w wymiarze mobilności, jak i komunikacji (transportowej, cyfrowej). Strategiczne wyzwania, zawarte w projekcie RPS obejmują w szczególności:

- dostępny, spójny i sprawny system transportowy,
- bezpieczny i niezawodny system transportowy,
- ekologiczny i zrównoważony system transportowy,
- efektywny system transportowy,
- powszechny i wydajny dostęp do infrastruktury sieci szerokopasmowej,
- przedsiębiorstwa wykorzystujące transformację cyfrową,
- powszechny i bezpieczny dostęp do cyfrowych usług publicznych,
- wysokie kompetencje cyfrowe mieszkańców, przedsiębiorców i administracji.

W projekcie RPS zdefiniowano wizje rozwoju, cele szczegółowe, priorytety oraz działania, które uszczegóławiane są przez zakresy interwencji.

Ważnym zadaniem jest realizacja działań zmniejszających presję na środowisko i zapobiegających zmianom klimatu, a także przyjęcie rozwiązań proekologicznych w zakresie zrównoważonej mobilności, podniesienie efektywności podstawowych rozwiązań służących zaspokojeniu potrzeb transportowych i mobilności (mieszkańców i turystów) oraz zwiększenie krajowej i międzynarodowej konkurencyjności transportowej Pomorza.

Przyjęte w projekcie RPS kryteria strategiczne (wpisujące się w zasady horyzontalne SRWP 2030 oraz specyficzne) służyć mają przyszłej identyfikacji przedsięwzięć, które będą oddziaływać na region, w tym na środowisko, w określony, pożądany przez SWP sposób.

Wśród kryteriów horyzontalnych zawartych w projekcie RPS dominują:

- kryterium wielopoziomowego zarządzania i partnerstwa,
- kryterium racjonalnego gospodarowania przestrzenią,
- kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko,
- kryterium tematycznego i terytorialnego ukierunkowania interwencji,
- kryterium ukierunkowania na innowacje,
- kryterium spójności społecznej,
- kryterium koncentracji na priorytetowych dziedzinach gospodarki,
- kryterium wymiaru cyfrowego.

W Prognozie zastosowano integralne podejście do charakterystyki uwarunkowań środowiskowych oraz celów środowiskowych i społecznych, jakie zostały wyznaczone do osiągnięcia w perspektywie najbliższych lat i dalszej. Konieczna jest transformacja prośrodowiskowa określona w ramach Europejskiego Zielonego Ładu, dlatego z uwzględnieniem jej wdrażania i osiągania zamierzonych celów równoważenia rozwoju przeprowadzono analizy dotyczące oceny oddziaływania na elementy środowiska oraz na środowisko jako całość.

Zgodnie z wymaganiami ustawy OOS w Prognozie przeprowadzono analizę służącą identyfikacji przewidywanych oddziaływań: bezpośrednich, pośrednich, wtórnych, skumulowanych, krótkoterminowych, średnioterminowych i długoterminowych, stałych i chwilowych oraz pozytywnych i negatywnych, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, z uwzględnieniem zależności między elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy.

Ocenę przeprowadzono dla poszczególnych celów szczegółowych, a rozstrzygnięcia o charakterze (rodzaju) oddziaływań oparto na rodzajach działań, które się w nie wpisują, a także doświadczeniach wcześniej przeprowadzonych SOOŚ dla projektów SRWP 2030 i RPS (w tym w zakresie ocen oddziaływań konkretnych przedsięwzięć strategicznych zapisanych w projektach innych regionalnych programów strategicznych).

Zgodnie z logiką oceny zawartą w niniejszym rozdziale Prognozy, potencjalne oddziaływania podzielono na pozytywne, negatywne i zróżnicowane – w sytuacji, gdy dane Działanie może oddziaływać na konkretny element zarówno pozytywnie, jak i negatywnie. Należy przy tym podkreślić, że w zależności od ocenianego Działania oraz elementu środowiska, potencjalne oddziaływania mogą mieć różny charakter, skalę czy czas występowania. Stąd też, wskazanie oddziaływania zróżnicowanego oznacza, że w wyniku realizacji danego Działania mogą wystąpić oddziaływania negatywne, jak i pozytywne, które w poszczególnych etapach realizacji i funkcjonowania mogą zmieniać swój charakter, intensywność oddziaływania oraz czas trwania.

Analizę i ocenę przewidywanych oddziaływań projektu RPS przeprowadzono na podstawie sformułowanych celów szczegółowych, priorytetów i działań (wraz z zawartymi w nich zakresami interwencji i przedsięwzięciami strategicznymi). Projekt RPS w części przypadków wskazuje orientacyjną lokalizację przedsięwzięć strategicznych i oczekiwań wobec władz centralnych i samorządów. Ponadto określa ukierunkowania terytorialne działań w województwie, które w znacznej części odnoszą się do całego województwa albo są uszczegóławiane, jednak nadal na dość wysokim poziomie ogólności. Z tego względu poniższe analizy dotyczące oddziaływań mają charakter poglądowy, dostosowany do poziomu szczegółowości projektu RPS. Oznacza to, że nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań poszczególnych działań, zastrzec jednak należy, że szczegółowe analizy przewidywanych oddziaływań konkretnych przedsięwzięć będą możliwe w kolejnych postępowaniach administracyjnych dla przedsięwzięć lub innych podejmowanych działań. W związku z powyższym w Prognozie wskazano jedynie możliwość wystąpienia potencjalnego oddziaływania.

W tabeli poniżej (Tabela 6.) wskazano w sposób obiektywny i obrazujący ogół prognozowanych oddziaływań na elementy środowiska, które w tekście w dalszej części

rozdziału opisano w podziale tematycznym. Przykładowo ocena potencjalnych oddziaływań na ludzi jest przedstawiona w częściach, osobno dotyczących: ludzi (w tym związane z prognozą demograficzną), zdrowia ludzi czy warunków życia ludzi. Ponadto w ocenach dotyczących poszczególnych elementów środowiska wskazywano w treści powiązania między elementami, na przykład oceniono oddziaływanie i wskazano powiązania pomiędzy emisjami zanieczyszczeń do powietrza i ich wpływem na stan gleb i wód. Starano się przedstawić syntetycznie oddziaływanie na środowisko i ludzi oraz stosować podejście ekosystemowe do identyfikacji i oceny potencjalnych wpływów, ponieważ wszystkie elementy środowiska są ze sobą powiązane i zachodzące w nich zmiany mogą skutkować zarówno polepszeniem, jak i pogorszeniem pozostałych.

W przypadku prognozowanych negatywnych oddziaływań konieczne jest podjęcie działań łagodzących negatywne skutki poprzez unikanie, zapobieganie, ograniczanie, ewentualnie wdrożenie rozwiązań alternatywnych, wspieranie rozwoju transportu nisko- i zeroemisyjnego, czy też organizowanie kompleksowych działań świadomościowych wpływających na zmiany postaw i zachowań transportowych, a także służących poprawie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Efektem tak przeprowadzonej oceny jest podejście do sposobów unikania, łagodzenia lub ograniczania negatywnych oddziaływań, gdzie wskazano na konieczność podejmowania działań dotyczących w równym stopniu wszystkich elementów środowiska, jak i w niektórych przypadkach kierowanych do konkretnego elementu środowiska.

Konkludując, poniżej przedstawiono macierzowo (Tabela 6.) efekt przeprowadzonej oceny oddziaływań, gdzie poszczególnym Działaniom przyporządkowano oddziaływania:

- pozytywne, oznaczone literą P i zielonym kolorem w polu tabeli,
- negatywne, oznaczone literą N i czerwonym kolorem w polu tabeli,
- zróżnicowane (zarówno pozytywne, jak i negatywne), oznaczone literą Z i żółtym kolorem w polu tabeli.

W przypadkach, gdy nie prognozuje się oddziaływania dotyczącego danego Działania w komórkę wpisano cyfrę 0, a pole w tabeli pozostawiono bez wypełnienia kolorystycznego.

Szczegółową analizę wystąpienia prognozowanych oddziaływań poszczególnych Działań, w tym wpisujących się w nie przedsięwzięć strategicznych, opisano w dalszej części niniejszego rozdziału.

Tabela 6. Ocena potencjalnych oddziaływań na środowisko projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”

	Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna											
Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej											
Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

	Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej											
Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

	Rosliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego	Z	P	Z	Z	Z	Z	Z	P	P	P	P
Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej											
Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej											
Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T	Z	Z	N	N	N	Z	N	N	Z	Z	Z

	Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T	Z	Z	N	N	N	Z	N	N	Z	Z	Z
Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego											
Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym	P	P	P	P	P	P	O	P	Z	P	P
Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

	Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa											
Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego											
Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego											
Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z

	Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe											
Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa											
Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z	Z
Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi											
Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P

	Rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczna	Ludzie	Wody	Klimat	Powietrze	Hałas	Powierzchnia ziemi	Zasoby naturalne	Krajobraz	Obiekty i obszary o walorach kulturowych	Dobra materialne
Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P
Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe											
Działanie 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	P
Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych	0	P	0	0	0	0	0	0	0	0	P

Oznaczenia:

 oddziaływania pozytywne

N	oddziaływania negatywne
Z	oddziaływania zróżnicowane, zarówno pozytywne, jak i negatywne
0	nie zidentyfikowano istotnych oddziaływań pozytywnych i negatywnych

8.1. Przewidywane oddziaływania na rośliny, zwierzęta, obszary chronione oraz różnorodność biologiczną

8.1.1. Przewidywane oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie, oddziaływania na środowisko przyrodnicze wystąpią w przewadze po zakończeniu etapu realizacji działań i przedsięwzięć strategicznych. Rozwój infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą, budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, przystani żeglugi pasażerskiej, infrastruktury transportu rowerowego i UTO, odbywać się będzie w sposób ukierunkowany na racjonalne gospodarowanie przestrzenią, z uwzględnieniem korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko. W realizacji powyższych działań wykorzystane zostaną metody i technologie ukierunkowane na innowacyjne rozwiązania,

a więc takie, które odbywają się z poszanowaniem środowiska przyrodniczego i wszystkich jego komponentów. Zrealizowane inwestycje infrastrukturalne w zakresie infrastruktury paliw alternatywnych do ładowania pojazdów miejskiego transportu zbiorowego (o napędzie elektrycznym, hybrydowym lub wodorowym) czy obsługi floty żeglugi pasażerskiej docelowo przyczynią się do poprawy stanu środowiska, gdyż ograniczeniu ulegnie emisja zanieczyszczeń pochodzących z procesów spalania tradycyjnych paliw kopalnych (ropy i jej produktów) używanych w silnikach jednostek transportowych. Przyczyni się to do poprawy kondycji organizmów żywych, w szczególności gatunków wrażliwych na zanieczyszczenia (roślin, zwierząt, różnorodności biologicznej). Podobne pozytywne oddziaływania na środowisko wystąpią wskutek rozwoju sieci dróg pieszych i rowerowych. Prognozować należy, że po zrealizowaniu inwestycji dotyczących węzłów integracyjnych transportu zbiorowego czy parkingów buforowych typu „Bike&Ride” powiązanych siecią buspasów poza obszarami centralnymi miast, ograniczeniu ulegnie tradycyjny transport (szczególnie indywidualny) na rzecz rowerowego czy osobistego (na przykład hulajnogi), co zmniejszy emisję szkodliwych zanieczyszczeń oraz hałasu do środowiska. Ponadto poprzez rozwój mobilności aktywnej kształtowane są nawyki związane ze zdrowym trybem życia, a więc pośrednio związane z poszanowaniem środowiska przyrodniczego. Realizacja powyższych działań sprzyjać będzie rozwojowi transportu ekologicznego i przyjaznego wszystkim użytkownikom.

Potencjalne negatywne, bezpośrednie i pośrednie krótko-, długoterminowe i stałe oddziaływania wystąpić mogą przede wszystkim w związku z realizacją przedsięwzięć o charakterze infrastrukturalnym oraz w trakcie realizacji przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga”, „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”. Planowane do realizacji zadania polegać będą między innymi na budowie, przebudowie, rozbudowie:

- infrastruktury kolejowej dla transportu zbiorowego (w tym w ramach przedsięwzięcia strategicznego- odbudowa toru na odcinku około 1,5 km pomiędzy PKM Gdańsk Kiełpinek-Gdańsk Kokoszeki; szynowej; trolejbusowej; autobusowej),

- infrastruktury transportu rowerowego,
- obiektów kubaturowych (na przykład baz techniczno-postojowych, przystanku Gdańsk – Firoga w ramach przedsięwzięcia strategicznego),
- węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych,
- przystani żeglugowych,
- budowie parkingów i ciągów pieszo-rowerowych,
- infrastruktury paliw alternatywnych,
- stacji ładowania pojazdów o napędzie ekologicznym (elektrycznym, hybrydowym czy wodorowym).

Prognozować można, że wskutek podjętych działań, w fazie realizacji inwestycji dochodzić będzie do: zajmowania terenów pod inwestycje i zmian sposobu jego zagospodarowania (w tym wzrost udziału powierzchni nieprzepuszczalnych, na przykład pod nowo powstające drogi, węzy integracyjne, parkingi), usunięcia czy przekształceń szaty roślinnej. Dochodzić może do przerywania ciągłości struktur przyrodniczych, a w ślad za tym do ograniczenia migracji organizmów oraz dostępu do miejsc żerowania czy rozrodu. Skutkiem może być fragmentacja siedlisk (w tym siedlisk wód przybrzeżnych i śródlądowych), zmiany w składzie gatunkowym flory i fauny (prace na akwenach wodnych przyczyniać się mogą do piętrzenia wód negatywnie oddziałujących na ichtiofaunę i migrację ryb w czasie tarła), co bezpośrednio i pośrednio, długoterminowo, stale niekorzystnie wpłynie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną, w tym stan i jakość siedlisk. Negatywne oddziaływania związane będą z: prowadzonymi pracami budowlanymi, którym towarzyszyć będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza (mogą one osiadać bezpośrednio na roślinach lub przedostawać się do wody, a następnie być pobierane przez rośliny), pracą maszyn i sprzętu, wzmożonym transportem, emisją hałasu do środowiska, co z kolei powodować może płoszenie zwierząt (w szczególności ptaków). Z fazą eksploatacji (funkcjonowania) szczególnie liniowej infrastruktury drogowej, wiązać się będą stałe, negatywne oddziaływania, związane ze zwiększonym ruchem i emisją hałasu do środowiska. Ponadto większość ze zrealizowanych inwestycji infrastrukturalnych oraz budowlanych (w tym w strefie przybrzeżnej przystanie żeglugi pasażerskiej) może w sposób stały negatywnie oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną, w związku z trwałymi zmianami (przekształceniami) w obszarze zainwestowania. Mogą wystąpić okresowe bądź stałe zmiany stosunków wodnych

prowadzące do zmian siedlisk i na przykład wykształcenia się nowych zbiorowisk roślinnych i zanik innych.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolei Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe oddziaływania na środowisko przyrodnicze będą wynikiem realizacji szeregu działań ukierunkowanych na zrównoważony rozwój zbiorowego transportu publicznego, przy uwzględnieniu działań korzystnie oddziałujących na klimat i środowisko, a także z wykorzystaniem rozwiązań innowacyjnych. Służyć ma temu między innymi modernizacja i zakup niskoemisyjnego taboru kolejowego, szynowego innego niż kolej, drogowego czy wodnego, to jest: kolejowych pojazdów elektrycznych, hybrydowych, o napędzie spalinowo elektrycznym bądź wodorowym; autobusów nisko i zeroemisyjnych; trolejbusów i tramwajów, a także zero-

i niskoemisyjnych statków żeglugi przybrzeżnej lub śródlądowej. Ponadto realizacji powyższych działań, służyć będą przedsięwzięcia strategiczne: "Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim", „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”. Nowoczesny tabor umożliwi zbudowanie połączeń spełniających wysokie standardy zarówno techniczne, jak i jakościowe. Elektryczne Zespoły Trakcyjne (EZT) czy pojazdy o napędzie hybrydowym, stanowią alternatywę dla przestarzałych pojazdów o napędzie spalinowym (SZT). Wykorzystywane w transporcie źródła energii stanowią alternatywę dla konwencjonalnych paliw bazujących na paliwach kopalnych i produktach ropopochodnych. Inwestycje w tym zakresie przyczynią się do ograniczenia szkodliwych emisji zanieczyszczeń do powietrza (pochodzących z procesów spalania paliw), co w perspektywie długoterminowej wpłynie na poprawę warunków aerosanitarnych i pośrednio na ogół elementów środowiska. W ślad za tym może nastąpić zachowanie w dobrym stanie i kondycji gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk wrażliwych na zanieczyszczenia powietrza. Prognozować można również, że zakup floty pasażerskiej dla żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej odbywać się będzie przy uwzględnieniu najlepszych dostępnych technologii, a więc bazujących na innowacjach (w tym uwzględniających aspekt środowiskowy). Podobnie rozwój atrakcyjnej oferty transportu zbiorowego (kolejowego, autobusowego), w połączeniu z korzystną propozycją taryfowo-biletową oraz wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych sterujących ruchem w sposób jak najbardziej efektywny, ekonomiczny, przyczynią się do zmniejszenia ruchu z transportu indywidualnego, na rzecz zbiorowego. Działania te korzystnie wpłyną na zmiany postaw i zachowań transportowych mieszkańców województwa, przyczynią się do ograniczenia emisji zanieczyszczeń i hałasu. To w perspektywie długoterminowej pośrednio, pozytywnie oddziaływać będzie na biotyczne komponenty środowiska. Ponadto oczekiwać można, że wdrażanie rozwiązań wykorzystujących między innymi: aplikacje IT, technologie telematiki transportu, nawigację satelitarną, usprawni ruch i podniesie bezpieczeństwo transportu zbiorowego. Służyć temu będzie również realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług

Mobilności (FALA)". Oczekiwać można, że Platforma Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA), oprócz zapewnienia płynności obsługi podróżnych, przyczyni się również do zapobiegania potencjalnym wypadkom oraz kolizjom i związanym z tym ewentualnym rozlewom substancji ropopochodnych i innych, których przedostanie się do gleb lub wód mogłoby spowodować negatywne zmiany w siedliskach, a w konsekwencji zmiany w obrębie ekosystemów i ustępowanie gatunków wrażliwych. Konkurencyjna i zintegrowana oferta wysokiej jakości usług mobilności pasażerskiej, w połączeniu z promowaniem działań wpływających na zmiany postaw i zachowań transportowych mieszkańców, w tym upowszechnienie elektromobilności, odstępianie od przejazdów transportem indywidualnym na rzecz bardziej ekologicznego transportu zbiorowego, długoterminowo pozwoli ograniczyć szkodliwe emisje zanieczyszczeń do powietrza, a tym samym wpłynie na poprawę stanu i kondycji organizmów żywych.

Potencjalne, negatywne bezpośrednie i pośrednie, w większości stałe oddziaływania można prognozować wraz ze zwiększeniem częstotliwości i liczby połączeń kolejowych czy autobusowych w transporcie zbiorowym. Skutkować to będzie zwiększeniem ruchu komunikacyjnego, emisją zanieczyszczeń do powietrza i hałasem, który szczególnie powoduje płoszenie zwierząt, głównie ptaków. Ponadto wzdłuż linii kolejowych czy dróg dochodzić może do zwiększonego ryzyka wystąpienia kolizji z udziałem zwierząt dużych i średnich (głównie takich jak: łosie, sarny, jelenie, dziki). Zwiększone ryzyko należy traktować jako potencjalne, gdyż coraz częściej montowane są tak zwane odstraszacze zwierząt (zazwyczaj ultradźwiękowe) w pojazdach, lokomotywach, a także przy drogach i torach. Co więcej, przy budowie lub przebudowie dróg projektowane są przejścia dla zwierząt.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, w przewadze długoterminowe oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną mogą być efektem zrealizowanych już działań, dzięki którym poprawie ulegnie system połączeń drogowych w województwie. Poprawa jakości (funkcjonalności) dróg, mostów, wiaduktów, ograniczy ryzyko potencjalnych wypadków i związanych z tym niebezpiecznych dla środowiska rozlewów czy wycieków substancji ropopochodnych, co z kolei przełoży się na wzrost bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Ponadto założyć należy, że rozwój infrastruktury drogowej odbywać się będzie z uwzględnieniem racjonalnego gospodarowania przestrzenią i pozytywnego oddziaływania na klimat i środowisko, a więc uwzględniającego maksymalne zachowanie (tam gdzie będzie to możliwe) w stanie nie pogorszonym zasobów przyrodniczych województwa. Oczekiwać można również, że w sąsiedztwie przebudowywanych/rozbudowywanych dróg wprowadzone zostaną nowe nasadzenia (zwłaszcza roślinności wysokiej) pełniące zarówno funkcje dźwiękochłonne, jak i ograniczające nagrzewanie się nawierzchni dróg.

Potencjalne, negatywne, bezpośrednie i pośrednie, krótko- i średnioterminowe oraz stałe oddziaływania związane będą z fazą budowy nowych odcinków dróg, na obszarach (terenach) dotychczas niezainwestowanych oraz przebudową i rozbudową istniejących dróg, których przepustowość jest niewystarczająca. Budowa nowej infrastruktury, w celu dowiązania regionu do węzłów w ciągu dróg ekspresowych, a także przebudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami w sieci TEN-T, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych:

„Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T”:

- odcinka drogi wojewódzkiej nr 221 (Jankowo – obwodnica Kościerzyna),
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 209 (Borzytuchom – Suchorze),
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 214 (Kościerzyna - Nowa Kiszewa),
- odcinek drogi wojewódzkiej nr 224 (Godziszewo – węzeł A1 „Stanisławie”),
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 501 (Stegna – Krynica Morska),
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 222 (budowa wiaduktu nad torami PKP w Starogardzie Gdańskim),

- odcinka drogi wojewódzkiej nr 474 – budowa wiaduktu nad torami PKP (ul. Wielkopolska w Gdyni),
 - odcinka drogi wojewódzkiej nr 218 (ulica Kielnieńska w Gdańsku),
- i „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym:
- odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuszy) w miejscowości Borkowo

oraz przeprowadzenie szeregu prac remontowo-budowlanych obiektów inżynierskich (mostów, wiaduktów, estakad) w ciągu dróg prowadzących do węzłów na autostradzie i drogach ekspresowych, wiąże się z szeregiem zmian w zagospodarowaniu terenu.

W fazie realizacji wszystkich wyżej wymienionych prac dochodzić może do: zajmowania terenów (w tym biologicznie czynnych) i ingerencji w szatę roślinną, powstawania wykopów i nasypów pod drogi, usuwania roślinności, zmian składu gatunkowego lub przekształcenia danego siedliska przyrodniczego w wyniku odwodnienia terenu, zmian warunków glebowych czy ukształtowania terenu. Z etapem budowy wiążą się: wzrost zapylenia (praca sprzętu, transport materiałów) i emisje hałasu do środowiska, które przyczynią się do płoszenia zwierząt (szczególnie ptaków). Wystąpić może również sucha i mokra depozycja zanieczyszczeń z powietrza powodująca osiadanie substancji zanieczyszczających bezpośrednio na roślinach lub przedostawanie się ich do wody, skąd są następnie pobierane przez rośliny. Będą to oddziaływania negatywne, w większości krótkoterminowe, które ustąpią po zakończeniu prac. W fazie eksploatacji drogi będą stałym źródłem zwiększonych emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu. W perspektywie długoterminowej zrealizowane inwestycje infrastrukturalne, mogą trwale doprowadzić do zmian w strukturze przyrodniczej, spowodować ograniczenia w dostępie do bazy pokarmowej, doprowadzić do utraty miejsc rozrodu czy żerowania, a w konsekwencji do ograniczenia różnorodności biologicznej. Prognozować jednak można, że ze względu na skalę planowanych inwestycji (w większości dotyczących przebudowy bądź rozbudowy istniejącej już infrastruktury) i przy uwzględnieniu korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, skala negatywnych oddziaływań nie powinna być znacząca.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie, pośrednio i długoterminowo oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Pozytywne, pośrednie, w większości długoterminowe oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną wystąpią wskutek poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym i w wyniku realizacji działań ukierunkowanych na wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza centra miast, poprzez budowę obwodnic, w tym realizację przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” w zakresie:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214.

W wyniku realizacji działań: ograniczających ruch kołowy w centrach miast, (poprzez jego wyprowadzenie - budowa obwodnic), modernizacyjnych i remontowych odcinków drogowych i infrastruktury towarzyszącej, upłynnienia ruchu, a zarazem zmniejszenia jego natężenia, oczekiwać można mniejszego obciążenia środowiska przyrodniczego i wszystkich jego biotycznych komponentów (poprzez ograniczenie szkodliwych emisji), szczególne

w obszarach miejskich. Realizując działania wzmacniające bezpieczeństwo na drogach, zapobiega się potencjalnym wypadkom, kolizjom, ewentualnym rozlewom substancji ropopochodnych i innych, mogących spowodować negatywne zmiany w siedliskach, a w konsekwencji zmiany w obrębie ekosystemów i ustępowanie gatunków wrażliwych. Ponadto poprawa bezpieczeństwa podróży, skrócenie czasu przejazdu, bardziej efektywne wykorzystanie sieci transportowej będą możliwe dzięki wdrażeniu Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS). Usprawni to organizację ruchu, która w powiązaniu z systemem monitorowania i informowania o aktualnej sytuacji drogowej, docelowo w perspektywie długoterminowej, pozytywnie wpłynie na poprawę warunków aerosanitarnych, co też będzie miało pośrednie, pozytywnie przełożenie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną. Zrealizowane działania przyczynią się także do ograniczenia hałasu, co jest szczególnie ważne dla ptaków i innych gatunków wrażliwych.

Potencjalne, negatywne, bezpośrednie i pośrednie, krótko-, średnio- i długoterminowe oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną wystąpią przede wszystkim w fazie realizacji szeregu działań inwestycyjnych (głównie budowlanych, remontowych, modernizacyjnych), wśród których prognozuje się między innymi budowę obwodnic miejscowości w ciągu dróg wojewódzkich, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich”, zgodnie z którym zakłada się budowę czterech obwodnic. Dodatkowo negatywne oddziaływania będą skutkiem prac związanych z poprawą bezpieczeństwa w ruchu drogowym (w tym remonty/przebudowy nawierzchni odcinków dróg, zatok autobusowych, chodników, mostów i wiaduktów, tras rowerowych), a także wynikać będą z budowy systemów sterowania ruchem i rozbudowy ogólnodostępnych punktów i stacji paliw alternatywnych (gazu ziemnego CNG/LNG, wodoru). Na etapie realizacji powyższych inwestycji oczekiwać można przekształceń wierzchniej warstwy ziemi, powstania wykopów bądź też nasypów pod inwestycje. Na skutek prac (sprzętu budowlanego i maszyn oraz wzmożonego transportu) dochodzić może do zmian stosunków wodnych w obszarze zainwestowania (odwodnienia), usuwania roślinności, a tym samym zmian w składzie gatunkowym i przekształceń w siedliskach przyrodniczych, fragmentacji ekosystemów czy też płoszenia zwierząt, a w ślad za tym ograniczenia ich dostępu do miejsc żerowania i rozrodu. W wyniku zrealizowanych inwestycji, trwale zmieniających (przekształcających) tereny (szczególnie dotyczących budowy obwodnic miast) długoterminowo zmniejszeniu

ulec mogą powierzchnie biologicznie czynne, co w sposób stały negatywnie oddziaływać będzie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną. Natomiast w przypadku realizacji pozostałych działań nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań znaczących.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Wystąpienia pozytywnych, pośrednich, w większości długoterminowych oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną spodziewać się można w dłuższej perspektywie czasowej i w większości związane będą z już zrealizowanymi przedsięwzięciami. Oczekiwać można, że raz zrealizowane inwestycje nie będą pociągały za sobą konieczności powtórnych prac i zmian w zagospodarowaniu przestrzeni, w tym ingerencji w środowisko. Ponadto transport intermodalny wpisuje się w realizację założeń europejskiego systemu transportowego, ukierunkowanego na zastosowanie przyjaznych dla środowiska rozwiązań transportowych, toteż prognozować można, że realizowane działania odbywać się będą przy zachowaniu w jak najlepszym stanie wszystkich biotycznych komponentów środowiska.

Pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań można doszukiwać się w realizacji systemu inteligentnego zarządzania węzłami intermodalnymi (z wykorzystaniem narzędzi telematycznych i technologii cyfrowych). Działania te usprawnią system zarządzania i przyczynią się do usprawnienia ruchu, ograniczenia emisji zanieczyszczeń i hałasu, co może mieć przełożenie na zachowanie w stanie niepogorszonym roślin, zwierząt i różnorodności biologicznej. Dodatkowo powstanie punktów do tankowania gazu CNG/LNG w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych, stanowi prośrodowiskowe rozwiązanie dla paliw wytwarzanych z ropy naftowej. Podobnie jak rozwój morskiej energetyki wiatrowej, prowadzonej w ramach zagospodarowania obszarów morskich, docelowo przyczyni się do zwiększenia udziału zielonej energetyki województwa. Zastąpienie paliw kopalnych,

alternatywnymi źródłami energii doprowadzi do redukcji emisji zanieczyszczeń do atmosfery, co bezpośrednio, pozytywnie, długoterminowo wpłynie na biotyczne elementy środowiska, na gatunki wrażliwe na zanieczyszczenia oraz na poprawę warunków bytowych roślin i zwierząt. Generalnie rozwój terminali intermodalnych (przede wszystkim przeładunkowych zlokalizowanych na obszarach portów morskich w Gdańsku i Gdyni) i centrów logistycznych, w powiązaniu z infrastrukturą (szczególnie układu torowego), przyczyni się do usprawnienia funkcjonowania morsko-lądowych łańcuchów transportowych. Oczekiwać można, że nastąpi odciążenie tradycyjnego transportu drogowego na rzecz morskiego i kolejowego, stopniowa poprawa warunków środowiskowych dla rozwoju organizmów żywych, w tym roślin i zwierząt.

Potencjalne, negatywne, bezpośrednie i pośrednie, krótko-średnio i długoterminowe oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną związane będą z fazą realizacji inwestycji. To jest z: budową nowych i rozbudową istniejących terminali intermodalnych, centrów logistycznych, placów składowych (oraz portowych placów składowych) i przeładunkowych wraz z zapleczem infrastrukturalnym (magazyny, parkingi), a także z budową całej infrastruktury paliw alternatywnych, czy realizacją szeregu działań związanych z infrastrukturą nabrzeży portowych, budową i przebudową dróg wewnętrznych i wewnętrznego układu torowego w obrębie portów morskich. Prognozować można, że w trakcie prowadzonych prac dochodzić będzie do: zajmowania nowych powierzchni, zmian w zagospodarowaniu przestrzeni, powstawania wykopów i nasypów, często także do usuwania wierzchniej warstwy gleby, a więc i niszczenia siedlisk przyrodniczych. Realizacji wyżej wymienionych prac towarzyszyć będzie działanie sprzętu i maszyn budowlanych, wzmożony ruch w obszarze prowadzonych prac i emisja hałasu. Wszystkie te oddziaływania mogą niekorzystnie wpływać na rośliny, zwierzęta i całość różnorodności biologicznej, przyczyniać się do jej ubożenia, zmian w składzie gatunkowym, ustępowania gatunków wrażliwych, a także do płoszenia zwierząt, szczególnie ptaków. W wyniku zrealizowanych inwestycji, trwale zmieniających (przekształcających) tereny (szczególnie dotyczących budowy nowych obiektów i infrastruktury) długoterminowo zmniejszeniu uleg mogą powierzchnie biologicznie czynne, co w sposób stały negatywnie oddziaływać będzie na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną. Oczekiwać można, że prace prowadzone będą w obszarach już zainwestowanych, toteż skala negatywnych oddziaływań nie powinna być znacząca i ograniczać się będzie głównie do terenu zainwestowania.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1 Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Wystąpienia pozytywnych, bezpośrednich i pośrednich, w większości długoterminowych oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną spodziewać się można w związku ze zrealizowaniem inwestycji z zakresu infrastruktury liniowej transportu intermodalnego, w tym kolejowej dla ruchu towarowego Kolejowego Korytarza Towarowego, układów torowych na terenach portów morskich. W związku z wdrożeniem systemów sterowania i zarządzania ruchem pociągów, czy też zapewnieniem dostępności zewnętrznej od strony morza do portów morskich i poprawieniem drożności akwenów dla transportu śródlądowego (z uwzględnieniem połączenia do portów morskich), prognozować można, że wszystkie powyższe działania przyczynią się do wzrostu rozwoju gospodarczego regionu, poprawy przepustowości sieci oraz dowiązania jej do tak zwanych odcinków ostatniej mili. Umożliwi to przekierowanie ogromnych ilości ładunków z emisyjnego transportu drogowego na bardziej prośrodowiskowe środki, takie jak transport kolejowy i wodny (morski, śródlądowy). Transport morski stanowi jeden z najbardziej bezpiecznych środowiskowo rodzajów transportu, ze względu na niski poziom emisji gazów i pyłów. Uwzględniając kryterium pozytywnego oddziaływania na klimat i środowisko, w tym rozwiązań transportowych przyjaznych dla środowiska, oczekiwać można, że zrealizowane inwestycje (działania) przyczynią się do długotrwałej poprawy warunków aerosanitarnych, a tym samym do zachowania w stanie niepogorszonym gatunków roślin, szczególnie wrażliwych na zanieczyszczenia, a także całej różnorodności biologicznej. System sterowania ruchem pociągów dodatkowo przyczyni się do upłynnienia ruchu i ograniczenia potencjalnych wypadków (także wycieków substancji niebezpiecznych), mogących niekorzystnie wpływać na środowisko przyrodnicze. Korzyści dla środowiska przyrodniczego wynikać będą z wdrożenia prośrodowiskowych rozwiązań transportowych, w tym wzmocnienia roli i wykorzystania potencjału transportu kolejowego, co pozwoli na

zredukowanie uciążliwości emisyjnych zarówno w obszarze transportu między- i wewnątrz aglomeracyjnego, regionalnego i międzynarodowego.

Potencjalne, negatywne, bezpośrednie i pośrednie, krótko-, średnio- i długoterminowe oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną związane będą przede wszystkim z etapem realizacji prac, usprawniających funkcjonowanie infrastruktury liniowej transportu intermodalnego (to jest prac budowlanych dotyczących rozwoju infrastruktury kolejowej czy elektryfikacji linii kolejowych, istotnych ze względu na potrzeby ruchu towarowego). Podobnie będzie w przypadku dowiązania terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu, odbywającego się między innymi poprzez budowę nowych dróg (oraz przebudowę istniejących) prowadzących do portów morskich (połączenia tak zwanej ostatniej mili) oraz przebudowę i modernizację bocznicy kolejowych. Zakresem interwencji wsparto również budowę infrastruktury zapewniającej dostępność zewnętrzną portów morskich (tory, pirsy, falochrony), a także infrastruktury wodnego transportu śródlądowego również na potrzeby połączeń z portami. Wszystkim tym pracom towarzyszyć będą zmiany w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu, powstawanie wykopów, nasypów (pod infrastrukturę drogową, kolejową), dokonywanie niwelacji terenu. Dochodzić może do usuwania wierzchniej warstwy gleby, niszczenia i fragmentacji siedlisk przyrodniczych (w tym również morskich i wód śródlądowych), a także pogarszania stanu populacji gatunków roślin i zwierząt, rzadkich, chronionych i zagrożonych. Infrastruktura liniowa szczególnie drogową, może stanowić barierę dla migracji zwierząt, przyczyniać się do przerywania ciągłości struktur przyrodniczych, poprzez co ograniczać migrację zwierząt, dostęp do miejsc żerowania i rozrodu. Ponadto realizacji wyżej wymienionych prac budowlanych towarzyszyć będzie praca maszyn, sprzętu budowlanego, transport, a w efekcie emisja zanieczyszczeń i hałasu, które mogą powodować płoszenie zwierząt, szczególnie ptaków. W fazie realizacji inwestycji polegających na budowie urządzeń ułatwiających dostęp do portów morskich, może dochodzić do krótkoterminowych zmian jakości wody w strefie przybrzeżnej, głównie polegających na zwiększeniu zmętnienia. Oddziaływania te ustąpią po zakończeniu prac. W perspektywie długoterminowej, stałe zmiany dotyczyć będą przekształceń w strefie przybrzeżnej, wskutek wybudowania pirsów, falochronów oraz nowych dróg trwale zmieniających zagospodarowanie terenu. Założyć należy, że nie będą to oddziaływania znaczące, gdyż w trakcie prowadzonych prac zastosowane zostaną prośrodowiskowe rozwiązania techniczne i technologiczne. Ponadto

potencjalne zagrożenie dotyczy wpływów na obszary o wysokich walorach przyrodniczych, zwłaszcza objętych formami ochrony przyrody. Prognozować można, że szereg prac prowadzonych będzie poza takimi obszarami.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długookresowe, oddziaływania na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną będą efektem zrealizowanych już zadań z zakresu szerokopasmowej infrastruktury dostępowej. Oczekiwać można, że poprzez podjęte działania usprawnieniu ulegnie przepustowość sieci szkieletowo-dystrybucyjnych i dostępowych, a dzięki światłowodowej infrastrukturze oraz mobilnym sieciom 5G i nowszym wzrośnie prędkość transferu danych. Wszystkie te działania spowodują, że rozszerzony zostanie dostęp do dobrej jakości usług wzrośnie. Ograniczeniu ulegnie konieczność migracji mieszkańców województwa, gdyż uzyskiwanie potrzebnych informacji będzie łatwo osiągalne bez potrzeby przemieszczania się i generowania dodatkowego ruchu komunikacyjnego i wynikającego z niego niekorzystnego oddziaływania na środowisko przyrodnicze i wszystkie jego biotyczne komponenty.

Potencjalne negatywne, krótkookresowe oddziaływania, o niewielkiej skali i zasięgu (przyczyniające się do zmian i zajmowania powierzchni biologicznie czynnych, powstawania dodatkowej infrastruktury, emisji spalin czy hałasu) mogą wystąpić na etapie prac budowlanych sieci telekomunikacyjnych (w tym szerokopasmowej infrastruktury dostępowej), które realizowane są najczęściej w pasach drogowych (światłowody) oraz w formie innych obiektów i instalacji (wieże, maszty, drogi dojazdowe). W uzasadnionych przypadkach inwestycje są realizowane po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. W największych miastach o wysokiej gęstości zaludnienia rozbudowywana

będzie sieć komórkowa szerokopasmowa 5. Generacji. Prognozować można, że będą to instalacje zlokalizowane na stacjach bazowych lub budynkach.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, bezpośrednio, pośrednio, krótkoterminowo i długoterminowo oddziaływać na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Pozytywne oddziaływania, w obszarze rozwoju e-administracji, e-zdrowia (w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorskie e-zdrowie 2030”), cyfryzacji systemów, wynikać będą z wdrażania projektów innowacyjnych, korzystnie oddziałujących na klimat i środowisko. Wykorzystanie narzędzi cyfryzacji i informatyzacji w realizacji działań związanych z rozwojem bezpiecznych e-usług obejmuje między innymi: tworzenie platform e-usług publicznych w zakresie e-administracji (w szczególności w zakresie obsługi interesantów), cyfryzację systemów geodezyjnych, utworzenie regionalnego węzła infrastruktury informacji przestrzennej, stworzenie portalu ułatwiającego dostęp do rejestrów danych i informacji o województwie oraz systemu e-usług z zakresu opieki zdrowotnej (telemedycyna, teleopieka, e-rejestracja, elektroniczna dokumentacja medyczna). Szeroki wachlarz możliwości jaki oferują technologie cyfrowe umożliwia użytkownikom korzystanie z dostępnych usług za pośrednictwem sieci Internet. Prognozować można, że zdalne pozyskiwanie danych (uzyskiwanie informacji z jednostek publicznych), przyczyni się do znacznego ograniczenia lub wykluczenia dojazdów szerokiego grona mieszkańców do jednostek świadczących wyżej wymienione usługi publiczne. Zmniejszeniu ulec mogą potrzeby transportowe mieszkańców, w tym konieczność rozwoju infrastruktury transportowej oraz inwestycyjne związane z budową zaplecza infrastrukturalnego (niezbędnego do prowadzenia działalności), co przełoży się na niezajmowanie niezagospodarowanych dotychczas terenów zielonych, zachowanie powierzchni biologicznie czynnych o szczególnych walorach przyrodniczych.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” nie prognozuje się oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na rośliny, zwierzęta i różnorodność biologiczną.

8.1.2. Przewidywane oddziaływania na obszary chronione, w tym Natura 2000 oraz na korytarze ekologiczne

8.1.2.1. Przewidywane oddziaływania na obszary chronione

Obszary chronione oraz indywidualne formy ochrony przyrody powołuje się na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 916) stosownym aktem prawnym lub uchwałą¹⁵⁹, w których określa się cele ochrony, zakazy oraz odstępstwa od nich, dostosowane do specyfiki i celów ochrony danej formy. Dla parków narodowych, rezerwatów przyrody i parków krajobrazowych sporządza się plany ochrony¹⁶⁰. Istotnym dla skuteczności zachowania i poprawy stanu form ochrony przyrody jest przestrzeganie reżimów ochronnych, zarówno przez organy administracji i inne podmioty oraz przez wszystkich użytkowników środowiska.

¹⁵⁹ Odpowiednio: rozporządzenie Rady Ministrów opublikowane w Dzienniku Ustaw, zarządzenie Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, uchwała Sejmiku Województwa, uchwała Rady Gminy (publikowane w Dziennikach Urzędowych Województwa Pomorskiego), zarządzenie Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa publikowane w Monitorze Polskim

¹⁶⁰ Do czasu ich ustanowienia sprawujący nadzór nad parkiem narodowym lub rezerwatem przyrody sporządza projekt zadań ochronnych

W projekcie RPS uwzględniono zagrożenia dla obszarów cennych przyrodniczo w województwie pomorskim oraz konieczność wzmocnienia ich ochrony. W Prognozie przyjęto łączną analizę wpływu na obszary chronione przyrodniczo, wynikającą z całego projektu dokumentu, obejmującą: cele szczegółowe, priorytety, działania oraz wpisujące się w nie przedsięwzięcia strategiczne.

Wystąpienie pozytywnego oddziaływania na środowisko projektu RPS prognozuje się w związku z realizacją niektórych działań określonych w ramach poniższych celów i priorytetów:

- Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:
 - Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
 - Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej:
 - Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,
 - Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,
 - Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym,
- Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:
 - Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi,
 - Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,
 - Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,
 - Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia.

Realizacja powyższych celów szczegółowych, priorytetów i wpisujących się w nie działań oraz przedsięwzięć strategicznych, może mieć w większości pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania na obszary chronione. Wynikać one mogą między innymi z stosowania i wdrażania nowoczesnych i innowacyjnych rozwiązań (prośrodowiskowych), zwłaszcza przy budowie nowych lub rozbudowie istniejących dróg rowerowych czy ciągów

pieszo-rowerowych. Działania te odbywają się przy jednoczesnym uwzględnieniu kryterium dotyczącego racjonalnego gospodarowania przestrzenią (a więc niezajmowania terenów objętych formami ochrony przyrody). Zapewnienie właściwej infrastruktury pieszo-rowerowej i powiązanie jej z parkingami buforowymi typu „Bike&Ride” przy węzłach integracyjnych i przystankach zintegrowanych, propagowanie prośrodowiskowych form transportu oraz łatwo dostępnego transportu zbiorowego, ułatwią zmianę nawyków komunikacyjnych mieszkańców województwa i przyczynią się do zwiększenia udziału mobilności aktywnej: pieszej, rowerowej, UTO, a więc bezemisyjnej, niegenerującej hałasu czy innych uciążliwości do środowiska. Ponadto efekt ten zostanie wzmocniony poprzez organizowanie kompleksowych działań, mających na celu podnoszenie kwalifikacji, świadomości, poszerzanie wiedzy, wpływających na zmiany postaw i zachowań transportowych społeczeństwa.

Podobne korzyści dla obszarów chronionych wystąpią wskutek zmniejszenia obciążenia środowiska emisjami zanieczyszczeń pochodzącymi z indywidualnego transportu samochodowego na rzecz rozwoju transportu zbiorowego (kolejowego, autobusowego). Służyć temu będzie zwiększenie udziału jednostek transportowych w flocie pasażerskiej o napędzie elektrycznym, hybrydowym, wodorowym i preferencja zakupu autobusów nisko i zeroemisyjnych. W tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”. Pozytywnego oddziaływania na obszary chronione należy spodziewać się w wyniku wdrażania Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym, usprawniających ruch drogowy, zmniejszających kongestię szczególnie w strefach miejskich i miejskich obszarach funkcjonalnych czy poprawiających bezpieczeństwo, a tym samym ograniczających ryzyko szkodliwych emisji, potencjalnych wypadków i rozlewów substancji niebezpiecznych dla środowiska. Dodatkowo w celu promowania i zachęcania społeczeństwa do zmian postaw i zachowań transportowych, planowana jest realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”, dzięki któremu

również oczekiwać można stopniowego zmniejszenia udziału transportu indywidualnego na rzecz zbiorowego, a więc bardziej ekologicznego. Pośrednich pozytywnych oddziaływań można spodziewać się w związku z realizacją szeregu działań związanych z transformacją cyfrową regionu, rozwojem usług e-administracji czy e-zdrowia, systemów informacji przestrzennej, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”, „Pomorskie e-zdrowie 2030”. Transfer nowych technologii, wdrażanie i wykorzystywanie rozwiązań cyfrowych w usługach społecznych, korzystnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska, w tym cenne przyrodniczo. Prognozuje się, że będzie to związane z ograniczeniem tradycyjnych form transportu, a więc i emisji zanieczyszczeń, a także ze zmniejszeniem udziału terenów zajmowanych pod inwestycje infrastrukturalne (na przykład parkingi, drogi, punkty obsługi podróżnych).

Realizacja powyższych działań może przyczyniać się pozytywnie do zabezpieczenia walorów i zasobów obszarów chronionych przyrodniczo, elementów abiotycznych i biotycznych oraz krajobrazu i integralności zarówno obszarów chronionych, jak i środowiska.

Z realizacją części priorytetów, w tym działań oraz wpisujących się w nie przedsięwzięć strategicznych, wiązać się może wystąpienie potencjalnych negatywnych oddziaływań, krótko - i średnioterminowych, a także długoterminowych i stałych na obszary chronione. W projekcie RPS częściowo znany jest rejon realizacji inwestycji oraz ich generalny (kierunkowy) przebieg. Dotyczy on zarówno planowanych do realizacji nowych inwestycji czy też modernizacji i rozbudowy (przebudowy) głównie istniejących elementów sieci transportowej województwa. Niemniej jednak nie ma w projekcie dokumentu jednoznacznych przesądzeń co do zakresu planowanych prac, natomiast ramy wyznaczone w programie (RPS) są dość szerokie. Można jednak wskazać te priorytety i działania, które mogą potencjalnie przekładać się na wystąpienie oddziaływań negatywnych, wpływających na cele ochrony oraz integralność obszarów chronionych. Skala potencjalnych negatywnych oddziaływań oraz fakt ich wystąpienia zależą będzie od rodzaju i zakresu planowanej inwestycji, jej wielkości, charakteru, lokalizacji oraz infrastruktury towarzyszącej, jak również od realizacji innych inwestycji na przykład innych obiektów w bezpośrednim sąsiedztwie (oddziaływania skumulowane). W związku z powyższym można prognozować wystąpienie oddziaływań bezpośrednich i pośrednich, krótkoterminowych, średnioterminowych lub stałych.

Prognozuje się, iż potencjalne negatywne oddziaływania na obszary chronione, wynikające z projektu RPS w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania będą związane z:

- zajęciem i przekształceniem terenów, w wyniku prowadzonych prac budowlanych (w tym rozbudowy, przebudowy, modernizacji), prac infrastrukturalnych (obiektów kubaturowych i inżynierskich takich jak stacje, przystanki zintegrowane publicznego transportu zbiorowego, przystanki kolejowe wraz z obiektami dworcowymi, mosty, wiadukty, estakady oraz infrastruktury transportu zbiorowego i towarowego oraz mobilności aktywnej, na przykład ciągów pieczo-rowerowych), w szczególności związanych z zajmowaniem powierzchni biologicznie czynnych, wykopami, nasypami ziemnymi pod inwestycje infrastrukturalne, likwidowaniem zadrzewień i zakrzewień, a także szaty roślinnej w obszarze zainwestowania, ingerencją w miejsca będące potencjalnymi siedliskami roślin i zwierząt oraz ogólnym pogorszeniem warunków siedliskowych (biotycznych i abiotycznych) w obszarze zainwestowania; wpływać to może na utratę wartości przyrodniczych i krajobrazowych,
- wzrostem intensywności użytkowania i zmianami zagospodarowania terenu w rejonie inwestycji drogowych, związanymi ze składowaniem materiałów, postojem i przemieszczaniem się maszyn i środków transportu,
- presjami inwestycyjnymi na wielkoobszarowych formach ochrony przyrody i w ich sąsiedztwie (to jest w niektórych parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu) oraz w ponadregionalnych pasmach rozwojowych: nadwiślańsko-zatokowym i północnym, szczególnie w związku z rozwojem infrastruktury drogowej, kolejowej oraz w związku z przekształceniami terenów, w tym zlokalizowanych nad Zatoką Pucką i Gdańską, Zalewem Wiślanym czy w obszarze Deltę Wisły (przystanie żeglugi pasażerskiej),
- fragmentacją ekosystemów i barierami antropogenicznymi, wynikającymi z prowadzonej działalności budowlanej i innej, zmianami przeznaczenia gruntów, inwestycjami infrastrukturalnymi o dużym zakresie (w tym dróg krajowych, wojewódzkich, a także pozostałych niższej rangi oraz infrastruktury kolejowej); naruszeniem i przerywaniem naturalnych struktur krajobrazowych, zaburzeniem integralności obszarów chronionych oraz ich wewnętrznych powiązań przyrodniczych, ograniczaniem migracji roślin i zwierząt zarówno wewnątrz obszarów, jak i pomiędzy obszarami chronionymi, utrudnionym dostępem zwierząt do bazy pokarmowej i miejsc rozrodu lub bytowania,

- zmianą stosunków wodnych, warunków hydrologicznych ekosystemów – w szczególności zależnych od wody – na skutek prowadzonych prac przekształcających powierzchnię terenu, na przykład związanych z osuszaniem lub utwardzaniem terenów pod planowane inwestycje infrastrukturalne lub budowlane (w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych) dotyczące na przykład zabezpieczenia rezerw terenowych pod nowe odcinki dróg, węzły integracyjne, obwodnice, budowę terminali intermodalnych, centrów logistycznych czy lokalizację infrastruktury paliw alternatywnych,
- emisjami zanieczyszczeń do powietrza, gleb i wód, wzrostem poziomu hałasu na obszarach chronionych lub w ich sąsiedztwie związanymi z powstawaniem obiektów kubaturowych i inżynierskich, infrastrukturą drogową i kolejową oraz zmianą użytkowania terenu,
- presją antropogeniczną, wzrostem poziomu hałasu i narażeniem na degradację środowiska przyrodniczego, co stanowi największe zagrożenie dla obszarów chronionych w strefie nadmorskiej i w pasie pojezierzy, szczególnie na skutek przeniesienia ruchu komunikacyjnego (budowa obwodnic) na tereny dotychczas mniej zainwestowane, a także w wyniku rozbudowy dróg szczególnie przebiegających przez obszary chronione,
- zanieczyszczaniem obszarów i wzrostem ilości powstających odpadów.

W związku z powyższym zidentyfikowano możliwość wystąpienia negatywnych oddziaływań na obszary chronione w wyniku realizacji działań, o których mowa w:

- Celu szczegółowym 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:
 - Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei

Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga¹⁶¹,

- Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,
 - Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,
 - Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,
 - Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
- Celu szczegółowym 2 Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej:
 - Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej:
 - Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 501)¹⁶²,
 - Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej

¹⁶¹ W ramach działania planowana jest również realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”, w niniejszej ocenie przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na obszary chronione (według przebiegu określonego w projekcie RPS nie znajduje się ono w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie obszarów chronionych)

¹⁶² W ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” zakresem interwencji objęto również odcinki dróg wojewódzkich nr: 224 i 222, 474, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na obszary chronione (zgodnie z przebiegami wyżej wymienionych dróg, wskazanymi w projekcie RPS, nie znajdują się one w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie obszarów chronionych), zakresem interwencji objęto również przebudowę/rozbudowę drogi wojewódzkiej nr 218 (ulica Kielnieńska w Gdańsku), która w niewielkim stopniu i w pewnym oddaleniu sąsiaduje z Trójmiejskim Parkiem Krajobrazowym

obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy)
w miejscowości Borkowo”,

- Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego:
 - Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” (obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III), obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214)¹⁶³,
 - Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,
 - Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych,
- Celu szczegółowym 3 Zrównoważona mobilność towarowa:
 - Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego:
 - Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,
 - Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji,
 - Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego:
 - Działania 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Transportowego,
 - Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu,
- Celu szczegółowym 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:
 - Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa:
 - Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej.

¹⁶³ W ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” zakresem interwencji objęto również budowę obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212 oraz obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na obszary chronione (nie znajdują się w granicach formy ochrony przyrody natomiast planowane obwodnice zgodnie z ich przebiegami wskazanymi w projekcie RPS, prawdopodobnie będą w niewielkim stopniu i w pewnym oddaleniu sąsiadować z obszarami chronionymi)

Zidentyfikowane powyżej potencjalne negatywne oddziaływania na obszary chronione w województwie wynikające z wymienionych działań, stanowić mogą między innymi efekt działalności dotyczących zaspokajania potrzeb gospodarczych (takich jak na przykład budowa infrastruktury paliw alternatywnych), cywilizacyjnych (transformacja cyfrowa z niezbędną infrastrukturą szerokopasmową), transportowych, w tym przede wszystkim z zakresu infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego, infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, infrastruktury transportu rowerowego i UTO, a także infrastruktury kolejowej dla ruchu towarowego. Podobnie będzie w przypadku realizacji działań wynikających z potrzeb w zakresie obsługi żeglugi pasażerskiej (przybrzeżnej, śródlądowej) i towarowej (w tym budowa terminali intermodalnych i centrów logistycznych w bezpośrednim zapleczu portów morskich). Ponadto szeregu potencjalnie negatywnych oddziaływań (szczególnie na etapie realizacji inwestycji) spodziewać się można w związku z budową obwodnic miejscowości w ciągach dróg wojewódzkich oraz nowych odcinków dróg dowiązujących do węzłów integracyjnych czy węzłów drogowych na autostradzie i drogach ekspresowych.

Wystąpienie potencjalnych, negatywnych oddziaływań związane jest bezpośrednio z wykorzystaniem i/lub zagospodarowaniem terenów i częściowym ich przekształceniem (w tym chwilowym lub krótkoterminowym w czasie realizacji inwestycji, a także długoterminowym i stałym wynikającym ze zmiany sposobu użytkowania terenów, na przykład wskutek wybudowania nowej infrastruktury).

Analizując przebieg (oraz lokalizację przestrzenną) planowanych do realizacji działań, w tym przedsięwzięć strategicznych, w dużej mierze z zakresu infrastruktury liniowej drogowej i kolejowej oraz węzłowej, na tle wielkopowierzchniowych form ochrony przyrody, należy stwierdzić, iż infrastruktura ta nie narusza integralności najcenniejszych przyrodniczo obszarów - to jest parków narodowych. Część planowanych do realizacji inwestycji (w tym wynikających z przedsięwzięć strategicznych), zlokalizowanych jest również w bliskim sąsiedztwie parków krajobrazowych lub przechodzi przez ich obszary, co może być źródłem potencjalnych, negatywnych, bezpośrednich oddziaływań na te obszary¹⁶⁴. Dotyczy to

¹⁶⁴ Potencjalne oddziaływania związane z elektryfikacją linii kolejowej i rozbudową dróg, oceniono na podstawie obecnego ich przebiegu, a w przypadku budowy obwodnic na podstawie orientacyjnego przebiegu dróg. Oceniane elementy infrastrukturalne wskazano w projekcie RPS

zwłaszcza: elektryfikacji linii kolejowej nr 248 w pobliżu Trójmiejskiego PK, rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 209 Borzytuchom-Suchorze – przy granicy z PK „Dolina Słupi” czy rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 501 na odcinku Stegna-Krynica Morska, przebiegającej przez teren Parku Krajobrazowego „Mierzeja Wiślana”. Podobnie jest w przypadku obszarów chronionego krajobrazu, gdzie rozbudowa odcinka drogi wojewódzkiej nr 214 na odcinku Kościerzyna-Nowa Kiszewa – przecinać będzie Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Wierzycy, a drogi wojewódzkiej nr 221 Jankowo-obwodnica Kościerzyna – Przywidzki Obszar Chronionego Krajobrazu, natomiast budowa obwodnicy Lęborka częściowo znajdzie się w bliskim sąsiedztwie OChK Wzgórz Lęborskich, obwodnica Kartuz – w Kartuskim OChK, a obwodnica Skórcza w OChK Borów Tucholskich. Poza budową nowych odcinków dróg dowiązujących region do węzłów w sieci TEN-T, w tym drogi stanowiącej połączenie węzła „Gliniec” z drogą nr 211, która najprawdopodobniej przecinać będzie OChK Doliny Raduni, realizowane będą zadania na istniejącej już infrastrukturze (polegające na remontach nawierzchni dróg, przywracaniu parametrów technicznych czy poszerzaniu przekrojów jezdni). Ze względu na taki charakter przedsięwzięć z ich realizacją nie powinny wiązać się znaczące oddziaływania na obszary chronione. Podsumowując założyć można, że większość planowanych w województwie działań inwestycyjnych będzie realizowana poza obszarami cennymi przyrodniczo, jednak część inwestycji może być realizowana na obszarach chronionych lub w ich otoczeniu na warunkach określonych odrębnymi przepisami.

Ochrona i ocena wpływu na obszary chronione realizowana jest począwszy od opracowywania krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, poprzez studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, czy miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Przed przyjęciem dokumentów wymagany jest przeprowadzanie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. Dla przedsięwzięć, przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przeprowadzana jest ocena oddziaływania na środowisko oraz na obszar Natura 2000, w tej procedurze obligatoryjnie ocenia się wpływ na obszary chronione przyrodniczo oraz na krajobraz. Identyfikacja i rozpatrywanie oddziaływań na obszary chronione będzie dotyczyło konkretnych lokalizacji, co umożliwi faktyczną identyfikację potencjalnych negatywnych oddziaływań i ich ocenę. Wymagania dotyczące obszarów chronionych uwzględnia się także przed wydaniem szeregu decyzji administracyjnych na przykład o pozwoleniu na budowę.

W związku z realizacją projektu RPS istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnych negatywnych, bezpośrednich oddziaływań na obszary chronione. Przyjmując, że realizowane działania będą poprzedzone, tam gdzie jest to wymagane przepisami prawa, oceną oddziaływania na środowisko i powinno się uwzględniać: skracanie długości czasu trwania realizowanych inwestycji i dostosowywanie harmonogramu prac do wymogów wynikających z prawnej ochrony przyrody; wybranie wariantu najkorzystniejszego dla środowiska; prowadzenie monitoringu w trakcie prac budowlanych czy zastosowanie najnowocześniejszych metod i technologii ograniczających potencjalny, negatywny wpływ na obszary chronione, można przyjąć, że dzięki tym rozwiązaniom prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań będzie minimalizowane. Ponadto w rozdziale 10. niniejszej prognozy przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań.

Uwzględniając powyższe wymagania i przeprowadzenie procedur SOOŚ i OOŚ oraz zastosowanie zasady przezorności można założyć, że prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnych negatywnych, trwałych, bezpośrednich oddziaływań na obszary chronione przyrodniczo nie będzie dopuszczalne. Należy liczyć się z możliwością wystąpienia pośrednich oddziaływań na obszary chronione (krótkoterminowych na etapie realizacji inwestycji), jednak nie powinny to być oddziaływania znaczące. W przyjętych w projekcie RPS priorytetach i działaniach (także przedsięwzięciach strategicznych), mogących wraz z innymi przedsięwzięciami oddziaływać w sposób skumulowany na obszary chronione przyrodniczo, nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań na te obszary.

Przyjęte w projekcie RPS podejście (dla działań z preferencją kryterium racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko), uwzględnia pozytywne aspekty dotyczące ochrony obszarów cennych przyrodniczo, wspiera zachowanie w dobrym stanie istniejących obszarów chronionych i innych form ochrony przyrody, w tym walorów krajobrazowych oraz bioróżnorodności.

8.1.2.2. Przewidywane oddziaływania na obszary Natura 2000

Celem utworzenia obszarów Natura 2000 jest ochrona, utrzymanie lub przywrócenie właściwego stanu gatunków roślin i zwierząt, utrzymanie i zagospodarowanie ich siedlisk zgodnie z wymogami ekologicznymi, a także siedlisk przyrodniczych stanowiących

przedmioty ochrony na tych obszarach. Należy zachować integralność poszczególnych obszarów Natura 2000 oraz spójność sieci obszarów Natura 2000.

Projekt RPS został przedstawiony w rozdziale 3. niniejszej Prognozy i nie jest on bezpośrednio związany oraz niezbędny do zarządzania obszarami Natura 2000, dlatego konieczne jest przeanalizowanie oddziaływania projektu dokumentu na obszary Natura 2000. Z punktu widzenia oceny oddziaływania na obszary Natura 2000, istotna jest łączna analiza dokumentu obejmująca cele szczegółowe, priorytety, działania oraz wpisujące się w nie przedsięwzięcia strategiczne. Projekt RPS definiuje także oczekiwania wobec władz centralnych, samorządów powiatowych i gminnych. Mają one zarówno charakter zapisów miękkich nieinwestycyjnych, związanych z dokonaniem przesądzeń organizacyjnych lub prawnych, jak i charakter inwestycyjny odnoszący się do skonkretyzowanych działań. W przypadku, gdy oczekiwania wobec władz centralnych mają charakter inwestycyjny, ma to odzwierciedlenie w ujętym w projekcie RPS przedsięwzięciu strategicznym. Projekt RPS wyznacza ramy realizacji planowanych działań, a w przypadku inwestycji, szczególnie dotyczących przedsięwzięć strategicznych, przedstawia ich orientacyjny zasięg przestrzenny.

W celu identyfikacji innych planów lub przedsięwzięć mogących – w powiązaniu z priorytetami i działaniami oraz przedsięwzięciami strategicznymi sformułowanymi w projekcie RPS – potencjalnie mieć wpływ na obszary Natura 2000 i przeprowadzenia oceny oddziaływań skumulowanych, przeanalizowano dokumenty strategiczne i planistyczne przedstawione w rozdziałach 3, 4 i 5 niniejszej Prognozy. Z punktu widzenia kompleksowej oceny wpływu na obszary Natura 2000 spośród tych dokumentów strategicznych za najważniejsze uznano między innymi: „Europejski Zielony Ład”, „Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2030”, „Politykę ekologiczną państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej”, „Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025”, „Strategię Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030” oraz „Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030”; a także dokumenty z zakresu polityki energetycznej oraz ochrony

klimatu i powietrza¹⁶⁵ jak również dotyczące transportu, paliw alternatywnych i cyfryzacji¹⁶⁶, ponieważ w tych dokumentach zintegrowano polityki i plany z różnych sektorów gospodarki. W PZPWP 2030 przedstawiono ich wymiar przestrzenny w skali województwa, czyli w tej samej skali co oceniany projekt RPS i niniejsza Prognoza.

Sieć obszarów Natura 2000 w województwie pomorskim oraz jego otoczeniu została przedstawiona w rozdziale 5. niniejszej Prognozy. Istotnym jest, że podstawą funkcjonowania i zarządzania obszarami Natura 2000 jest podejście zarówno do obszarów indywidualnych ptasich i siedliskowych, jak i do europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000.

Projekt RPS zawiera cele szczegółowe, priorytety i działania, w tym przedsięwzięcia strategiczne, dla których prognozuje się pozytywne oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz na europejską sieć ekologiczną Natura 2000. W związku z realizacją wymienionych poniżej celów szczegółowych, priorytetów i działań można spodziewać się pozytywnych, przede wszystkim pośrednich i wtórnych oddziaływań na obszary Natura 2000, należących do nich:

- Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:
 - Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
 - Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej:
 - Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

¹⁶⁵ „Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030”, „Krajowy program ochrony powietrza do roku 2020 z perspektywą do 2030 r.”, „Krajowy program ograniczania zanieczyszczenia powietrza”, „Polityka energetyczna Polski do 2040 r.”

¹⁶⁶ „Krajowe ramy polityki rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych”, „Krajowy program kolejowy do 2023 roku”, „Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+”, „Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla Województwa Pomorskiego”, „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.)”, „Strategię Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024”, „Strategię Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku”

- Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrz powiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,
- Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym,
- Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:
 - Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi,
 - Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,
 - Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,
 - Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia.

Realizacja powyższych celów szczegółowych, priorytetów, w tym działań oraz przedsięwzięć strategicznych, prawdopodobnie wpłynie pozytywnie, pośrednio i długoterminowo, a także w niektórych sytuacjach oddziaływania te będą stałe na obszary Natura 2000. Będzie to efektem zrównoważonego (prośrodowiskowego) rozwoju mobilności, zwłaszcza w zakresie transportu zbiorowego (drogowego, kolejowego) i rowerowego oraz wykorzystującego inne urządzenia transportu osobistego (takie jak hulajnogi czy rowery elektryczne). Realizacja powyższych działań (w tym przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”), ograniczy szkodliwe emisje zanieczyszczeń do środowiska, głównie pochodzące z procesów spalania produktów ropopochodnych. Zakup nowego nisko- i zeroemisyjnego taboru drogowego i szynowego (autobusy, trolejbusy, tramwaje), promowanie mobilności aktywnej (pieszej, rowerowej) w perspektywie długoterminowej przyczyni się do poprawy warunków aerosanitarnych, a w ślad za tym również do poprawy stanu i kondycji przedmiotów ochrony wyznaczonych w obszarach Natura 2000 (gatunków roślin, zwierząt i ich siedlisk przyrodniczych). Ponadto efekt ten zostanie wzmocniony poprzez organizowanie kompleksowych działań mających na celu podnoszenie kwalifikacji, świadomości czy poszerzanie wiedzy, wpływających na zmiany postaw i zachowań transportowych społeczeństwa. Uwzględnianie kwestii środowiskowych przy planowaniu infrastruktury, transfer nowych technologii, w tym dotyczących wdrażania rozwiązań z zakresu

Inteligentnych Systemów Transportowych szczególnie w transporcie zbiorowym, przyczynią się do upłynnienia ruchu i poprawy bezpieczeństwa, zmniejszenia kongestii (szczególnie w strefach miejskich i w miejskich obszarach funkcjonalnych). Sprzyjać temu będzie również realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”. Prognozować można, że przyczyni się to do stopniowego odchodzenia od transportu indywidualnego na rzecz zbiorowego, co docelowo zmniejszy szkodliwe emisje do środowiska, ograniczy ryzyko potencjalnych wypadków i rozlewów substancji niebezpiecznych dla obszarów Natura 2000. Pośrednich pozytywnych oddziaływań można spodziewać się w związku z realizacją szeregu działań związanych z transformacją cyfrową regionu, rozwojem usług e-administracji czy e-zdrowia, rozwojem systemów informacji przestrzennej, w tym z realizacją przedsięwzięć strategicznych „Pomorskie e-zdrowie 2030”, „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”. Wdrażanie i wykorzystywanie technologii cyfrowych wraz z ograniczeniem potrzeb przemieszczania się środkami komunikacji indywidualnej czy też zbiorowej, korzystnie wpłynie na wszystkie komponenty środowiska oraz obszary Natura 2000.

Reasumując, realizacja przewidzianych w projekcie RPS działań, winna się odbyć przy uwzględnieniu racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko. Ich wykonanie powinno uwzględniać i zachowywać w dobrym stanie wszystkie obszary cenne przyrodniczo, także te znajdujące się w pasie nadbrzeżnym, w strefie kontaktu (styku) morza z lądem, gdzie dynamika zachodzących procesów środowiskowych jest intensywna. Mając powyższe na uwadze, realizacja działań przewidzianych w projekcie dokumentu zwiększy ochronę cennych siedlisk i gatunków. Efekty wyżej przywołanych działań będą wielowymiarowe, ponieważ będą pozytywnie oddziaływać zarówno na przedmiot i cel ochrony oraz na integralność obszarów Natura 2000, a także spójność sieci.

Z realizacją części priorytetów, w tym działań oraz wpisujących się w nie przedsięwzięć strategicznych, wiązać się może wystąpienie potencjalnych negatywnych, krótko- średnio- i długoterminowych oraz stałych oddziaływań na obszary Natura 2000. Projekt RPS to dokument strategiczny, w którym znany jest generalny (kierunkowy) przebieg czy też rejon realizacji działań, szczególnie przedsięwzięć strategicznych. Dotyczy on zarówno

planowanych do realizacji nowych inwestycji czy też modernizacji i rozbudowy (przebudowy) istniejących elementów sieci transportowej województwa. Niemniej jednak nie ma w projekcie dokumentu jednoznacznych przesądzeń co do zakresu planowanych prac, natomiast ramy wyznaczone w programie (RPS) są dość szerokie. Można jednak wskazać te priorytety i działania, które mogą potencjalnie przekładać się na wystąpienie oddziaływań negatywnych, wpływających na cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na spójność sieci obszarów Natura 2000. Zgodnie z zasadą przezorności, sporządzając prognozę oddziaływania na środowisko, należy przewidywać możliwość wystąpienia potencjalnych, negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 w zależności od: rodzaju i zakresu planowanej inwestycji, jej wielkości, charakteru, lokalizacji oraz infrastruktury towarzyszącej, jak również od realizacji innych inwestycji na przykład innych obiektów planowanych do realizacji w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów Natura 2000 (oddziaływania skumulowane).

W związku z powyższym, zidentyfikowano potencjalne negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000, wynikające z projektu RPS, mogące wystąpić w fazie realizacji oraz eksploatacji lub użytkowania:

- zajęcie i przekształcenie terenów w wyniku prowadzonych prac budowlanych, modernizacyjnych, infrastrukturalnych: obiektów kubaturowych, inżynierskich, infrastruktury nabrzeży portowych, infrastruktury transportu zbiorowego (drogowego, kolejowego), towarowego, żeglugi pasażerskiej i mobilności aktywnej (ciągi pieszo-rowerowe), w tym zajmowanie powierzchni biologicznie czynnych (na przykład pod węzły integracyjne czy przystanki zintegrowane), które wpływać mogą na siedliska przyrodnicze, chronione gatunki roślin i zwierząt oraz ich miejsca bytowania, powodując ubożenie składu gatunkowego populacji,
- ograniczenie w dostępności do bazy pokarmowej oraz utratę bądź pogorszenie jakości miejsc rozrodu,
- fragmentacja ekosystemów, wynikająca z prowadzonej działalności w sąsiedztwie obszarów Natura 2000, szczególnie w związku ze zdefiniowanymi przedsięwzięciami w zakresie modernizacji i rozbudowy istniejących elementów sieci transportowej województwa oraz planowanych do realizacji nowych inwestycji (na przykład nowych odcinków dróg prowadzących do węzłów TEN-T, obwodnic miast), tworzenie barier dla migracji zwierząt, które wpływać mogą na spójność i integralność obszarów Natura 2000

oraz na powiązania przyrodnicze między nimi. Wiąże się to z przerywaniem ciągłości naturalnych struktur przyrodniczych oraz ograniczaniem możliwości migracji roślin i zwierząt, w tym ptaków i nietoperzy,

- zmiany jakości wód oraz stosunków wodnych będące skutkiem: ingerencji prowadzonych na powierzchni terenu, zmiany gospodarki wodnej i retencji terenowej, osuszania lub utwardzania terenów pod planowane inwestycje infrastrukturalne (w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych) dotyczące na przykład zabezpieczenia rezerw terenowych pod nowe odcinki dróg, węzły integracyjne, przystanki, obwodnice, budowę terminali intermodalnych, centrów logistycznych czy lokalizację infrastruktury paliw alternatywnych,
- emisje zanieczyszczeń do powietrza oraz lokalny-wzrost poziomu hałasu związane z pracami budowlanymi, modernizacyjnymi, infrastrukturalnymi oraz transportem,
- presja antropogeniczna, wzrost natężenia ruchu, wzmożona (i stała) emisja hałasu na rozbudowywanych odcinkach dróg wojewódzkich i obwodnicach, szczególnie na etapie ich eksploatacji i narażenie na degradację środowiska przyrodniczego, co stanowi największe zagrożenie dla obszarów Natura 2000 w strefie nadmorskiej i w pasie pojezierzy,
- presja turystyczna na obszary atrakcyjne przyrodniczo w tym Naturę 2000, przez które przebiegają (lub w pobliżu których znajdują się) rozbudowywane odcinki układu drogowego województwa (na przykład DW nr 501 Stegna – Krynica Morska),
- wzrost ilości odpadów, na obszarach Natura 2000 (lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie) wynikający głównie z usprawnienia dostępności drogowej do terenów atrakcyjnych przyrodniczo.

W związku z powyższym zidentyfikowano możliwość wystąpienia potencjalnych negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 w wyniku realizacji:

- Celu szczegółowego 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:

- Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego¹⁶⁷,
- Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,
- Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,
- Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,
- Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
- Celu szczegółowego 2 Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej:
 - Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej:
 - Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 501)¹⁶⁸,
 - Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T¹⁶⁹,
 - Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego:
 - Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast, w tym przedsięwzięcie strategiczne „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” (obwodnicy Kartuz w ciągu drogi

¹⁶⁷ W ramach działania planowane są przedsięwzięcia strategiczne, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 (według przebiegów określonych w projekcie RPS nie znajdują się one w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie obszarów Natura 2000)

¹⁶⁸ W ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” zakresem interwencji objęto również odcinki dróg wojewódzkich nr: 224, 222, 474 i 218, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na obszary Natura 2000 (zgodnie z przebiegami wyżej wymienionych dróg, wskazanymi w projekcie RPS, nie znajdują się one w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie obszarów Natura 2000)

¹⁶⁹ W ramach działania planowane jest przedsięwzięcie strategiczne, które w niniejszej ocenie nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000 (według przebiegu określonego w projekcie RPS nie znajdują się one w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie obszarów Natura 2000)

nr 211 (etap II i III), obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212, obwodnicy Skurcza w ciągu drogi nr 231),¹⁷⁰¹⁷¹

- Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,
- Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych,
- Celu szczegółowego 3 Zrównoważona mobilność towarowa:
 - Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego:
 - Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,
 - Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji,
 - Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego:
 - Działania 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Transportowego,
 - Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu,
- Celu szczegółowym 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:
 - Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa:
 - Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej.

Zidentyfikowane powyżej potencjalne negatywne oddziaływania na obszary Natura 2000 określonych powyżej celów szczegółowych, priorytetów i działań, będą efektem typowych działań wynikających z: zagospodarowania przestrzeni i użytkowania terenów (w tym

¹⁷⁰ Planowana do realizacji budowa wyżej wymienionych obwodnic miejscowości, w niniejszej ocenie nie powinna oddziaływać na obszary Natura 2000 (nie znajdują się w granicach tej formy ochrony przyrody, natomiast planowane obwodnice zgodnie z ich przebiegami wskazanymi w projekcie RPS, prawdopodobnie będą w niewielkim stopniu i/lub w pewnym oddaleniu sąsiadować z obszarami Natura 2000)

¹⁷¹ W ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” zakresem interwencji objęto również budowę obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi numer 214, która w niniejszej ocenie nie będzie oddziaływać na obszary Natura 2000 (zgodnie z jej przebiegiem wskazanym w projekcie RPS, nie znajduje się ona w granicach ani najbliższym sąsiedztwie obszarów Natura 2000)

częściowym ich przekształceniem), rozwoju gospodarczego i infrastrukturalnego województwa, w tym wykorzystania terenów na cele inwestycyjne (na przykład budowa centrów logistycznych, terminali intermodalnych) i transportowe (zarówno w zakresie infrastruktury drogowej, kolejowej, jak i żeglugi pasażerskiej, czy infrastruktury na potrzeby przewozu towarów) oraz mobilności aktywnej (rowerowej, UTO). Z przeprowadzonej analizy, planowanych do realizacji w województwie działań (w tym przedsięwzięć strategicznych) wynika, że większość z nich realizowana będzie poza obszarami cennymi przyrodniczo (Natura 2000), niekiedy w ich sąsiedztwie. Część z nich może być jednak realizowana na obszarach chronionych lub w ich otoczeniu na warunkach określonych odrębnymi przepisami. Realizacja przeważającej części inwestycji, wpisujących się w przedsięwzięcie strategiczne „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących rejon do węzłów drogowych TEN-T” (w ramach Działania 2.1.1.), może przyczynić się do wystąpienia wyżej opisanych potencjalnych, negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000, wynikających z rozbudowy¹⁷²:

- odcinka drogi wojewódzkiej nr 221 (Jankowo – obwodnica Kościerzyna) – droga częściowo przebiega po granicy obszaru siedliskowego PLH220086 Szumleś, który w dalszej części również przecina, a następnie na niewielkim odcinku przechodzi przez północny kraniec obszaru PLH220009 Dolina Środkowej Wietcisy i dalej przebiega południową granicą obszaru PLH220008 Dolina Reknicy,
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 209 (Borzytuchom – Suchorze) – droga na niewielkim odcinku przecina obszar Natura 2000 PLH220052 Dolina Słupi oraz na odcinku około kilkunastu kilometrów przebiega południową granicą ostoi ptasiej PLB220002 Dolina Słupi przecinając ją na fragmencie,
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 214 (Kościerzyna – Nowa Kiszewa) – na długości około kilku kilometrów przebiega on po północno-wschodnim krańcu obszaru PBL220009 Bory Tucholskie, a zarazem po granicy (na małym odcinku) północnego krańca obszaru PLH220034 Jeziora Wdzydzkie,
- odcinka drogi wojewódzkiej nr 501 (Stegna – Krynica Morska) – droga przecina fragment północnej części obszaru PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana,

¹⁷² Potencjalne oddziaływania związane z rozbudową dróg, oceniono na podstawie obecnego ich przebiegu wskazanego w projekcie RPS

jednocześnie odcinek DW 501 znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie (częściowo również na granicy) z obszarem PLB280010 Zalew Wiślany.

Podobnie oddziaływania negatywne, mogą wystąpić na skutek realizacji większości inwestycji w ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnicy miast w ciągu dróg wojewódzkich” (w Działaniu 2.2.1.). Budowane obwodnice (poza obwodnicą Lęborka) znajdować się będą w sąsiedztwie obszarów Natura 2000 zarówno siedliskowych, jak i ostoi ptasich¹⁷³:

- obwodnica Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III) – przebiegać będzie w niedużej odległości od południowej granicy obszaru PLH220080 Prokowo;
- obwodnica Chojnic w ciągu drogi nr 212 - w sąsiedztwie południowo-zachodniego krańca obszaru PLB220009 Bory Tucholskie;
- obwodnica Skórcza w ciągu drogi nr 231 – graniczyć będzie z południowo-wschodnią częścią obszaru Natura 2000 PLB220009 Bory Tucholskie.

Potencjalne negatywne oddziaływania na środowisko morskie i morskie obszary Natura 2000 mogą być związane z realizacją działań mających na celu budowę, przebudowę czy rozbudowę infrastruktury prowadzącej do portów morskich (tak zwane połączenia ostatniej mili). Mogą być one następstwem prac budowlanych, mających na celu poprawę infrastruktury dostępności zewnętrznej (od strony morza) do portów morskich, to jest torów podejściowych, pirsów, falochronów. Planowane działania realizowane mają być w ponadregionalnych i regionalnych korytarzach transportowych, jak również na terenach portów morskich zlokalizowanych w Gdyni i Gdańsku oraz w mniejszych (regionalnych) portach na Helu, w Łebie, Ustce i Władysławowie. Biorąc pod uwagę ukierunkowanie terytorialne strategicznej interwencji, prognozować można, że najbardziej narażone na potencjalnie negatywne oddziaływania, mogą być między innymi następujące obszary Natura 2000: PLB220005 Zatoka Pucka, PLH220032 Zatoka Pucka i Półwysep Helski PLB990002 Przybrzeżne wody Bałtyku, PLH220023 Ostoja Słowińska. Niemniej jednak na etapie obecnej oceny nie sposób jest jednoznacznie ustosunkować się do zakresu oddziaływań, jakie mogą wystąpić, ze względu na brak informacji dotyczących konkretnego zakresu prowadzonych prac.

¹⁷³ Potencjalne oddziaływania związane z budową obwodnic oceniono na podstawie orientacyjnego przebiegu dróg wskazanych w projekcie RPS

Ochrona i ocena wpływu na obszary Natura 2000 będzie realizowana już na etapie opracowywania krajowych i regionalnych dokumentów strategicznych, studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Przed przyjęciem każdego z tych dokumentów przeprowadza się strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, w tym na obszary Natura 2000. Dla działań i przedsięwzięć wskazanych w dokumencie RPS, również przeprowadzana będzie ocena oddziaływania na obszary Natura 2000 zgodnie z wymaganiami ustawy OOŚ:

- przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach,
- w innych przypadkach wystąpienia potencjalnego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000, po przeprowadzeniu oceny oddziaływania na obszary Natura 2000 przed wydaniem decyzji administracyjnej zezwalającej na realizację inwestycji lub innej ingerencji w środowisku.

W obu przypadkach identyfikacja i rozpatrywanie potencjalnych oddziaływań na obszary Natura 2000 będzie dotyczyło konkretnych lokalizacji, co umożliwi faktyczne stwierdzenie możliwości wystąpienia potencjalnych negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000 i ich ocenę.

W związku z realizacją projektu RPS istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnych negatywnych, bezpośrednich oddziaływań na przedmiot, cel ochrony i integralność obszarów Natura 2000. Realizowane działania będą poprzedzone, tam gdzie to jest wymagane przepisami prawa, oceną oddziaływania na środowisko. Ich realizacja powinna uwzględniać potrzebę: skracania długości czasu trwania realizowanych inwestycji i dostosowywania harmonogramu prac do wymogów ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000; wyboru wariantu najkorzystniejszego dla środowiska, w tym obszarów Natura 2000; prowadzenia monitoringu w trakcie prac budowlanych czy zastosowania najnowocześniejszych metod i technologii ograniczających potencjalny, negatywny wpływ na obszary Natura 2000. Można przyjąć, że dzięki tym rozwiązaniom prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań będzie minimalizowane. Ponadto w rozdziale 10. niniejszej prognozy przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań. W przyjętych w projekcie RPS priorytetach i działaniach, w tym przedsięwzięciach strategicznych nie zidentyfikowano znaczących negatywnych oddziaływań na obszary Natura 2000.

Przyjęte w projekcie RPS podejście (w tym uwzględniające racjonalne gospodarowanie przestrzenią, korzystne oddziaływanie na klimat i środowisko) ma pozytywne aspekty dotyczące ochrony obszarów Natura 2000, wspierające zachowanie w dobrym stanie cennych gatunków roślin i zwierząt oraz siedlisk przyrodniczych. Projekt RPS nie wyznacza ram dla działań mogących osobno lub w połączeniu z innymi działaniami znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony lądowych i morskich obszarów Natura 2000, w tym w szczególności:

- pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000,
- pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

Jednocześnie należy podkreślić, że w projekcie RPS zawarto cele szczegółowe, nie wymienione w niniejszym rozdziale, względem których nie prognozuje się oddziaływań na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

8.1.2.3. Przewidywane oddziaływania na korytarze ekologiczne

Korytarze ekologiczne stanowią obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt i grzybów, w tym organizmów związanych ze środowiskiem wodnym rzek i jezior. Celem wyznaczenia sieci korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim było zachowanie i kształtowanie spójności regionalnego systemu ekologicznego, w tym obszarów chronionych oraz predystynowanych do objęcia ochroną, a także system płatów ekologicznych. Korytarze są istotne dla zachowania łączności ekologicznej na różnych poziomach organizacji od lokalnego, przez regionalny i krajowy, aż po międzynarodowy. Przebieg korytarzy ekologicznych w województwie pomorskim został jako ustalenie wskazany w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030”. Plan określa także zasady zagospodarowania korytarzy służące ich ochronie. Szczegółowe zasięgi granic korytarzy muszą być wskazane w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin.

W Prognozie przyjęto łączną analizę wpływu na korytarze ekologiczne, wynikającą z całego dokumentu, a więc obejmującą: cele szczegółowe, priorytety oraz działania, w tym wpisujące

się w nie przedsięwzięcia strategiczne. W związku z powyższym z projektu RPS wskazano te cele szczegółowe, priorytety i działania, z których realizacją wiązać się będzie wystąpienie pozytywnego, pośredniego oddziaływania na korytarze ekologiczne:

- Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:
 - Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
 - Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej:
 - Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,
 - Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,
 - Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym,
- Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:
 - Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi,
 - Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,
 - Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,
 - Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia.

Realizacja powyższych celów szczegółowych, priorytetów i działań może mieć w większości pośrednie, długoterminowe oddziaływania pozytywne na zachowanie spójności i funkcjonalności korytarzy ekologicznych, wynikające między innymi z utrzymania i poprawy stanu środowiska oraz ograniczenia ingerencji w istniejące zagospodarowanie i użytkowanie terenu (kryteria: pozytywnego oddziaływania na klimat i środowisko, racjonalnego gospodarowania przestrzenią). Działania ograniczające presję na środowisko (także emisyjność zanieczyszczeń), promocja mobilności aktywnej, pieszej, rowerowej, UTO (poprzez rozwój sieci ścieżek pieszo-rowerowych), wymiana taboru kolejowego i drogowego (realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie

pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”), na jednostki nisko lub zeroemisyjne, przyczynią się do poprawy warunków aerosanitarnych, co pośrednio wpłynie na poprawę jakości i kondycji ekosystemów, w tym w granicach korytarzy ekologicznych. Zrównoważony rozwój publicznego transportu zbiorowego jest pożądanym kierunkiem zmian, który dodatkowo wzmocniony zostanie poprzez promowanie działań mających na celu podnoszenie kwalifikacji, świadomości, poszerzanie wiedzy społeczeństwa, w zakresie zmian postaw i zachowań transportowych. Dodatkowo wdrażanie szeregu projektów innowacyjnych (między innymi Inteligentnych Systemów Transportowych) wykorzystywanych w transporcie (na przykład do sterowania ruchem, zmniejszenia natężenia ruchu, zapewnienia bezpieczeństwa ruchu), poprzez swój prośrodowiskowy charakter - będzie pośrednio pozytywnie oddziaływać na środowisko przyrodnicze, a więc i korytarze ekologiczne. Rozwój nowych technologii, cyfryzacja zwana też transformacją cyfrową stanowi pochodną przemian i procesów społeczno-gospodarczych, umożliwia dostęp do szerokiego pakietu e-usług to jest e-administracji, e-zdrowia, systemów informacji przestrzennej (w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorskie e-Zdrowie 2030”, „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”). Postęp związany z cyfryzacją przyczyni się do zmniejszenia bezpośredniej ingerencji w środowisko, na przykład polegający na ograniczeniu budowy nowej infrastruktury czy innych przekształceń terenów (zajmowania powierzchni biologicznie czynnych), stanowiących barier dla migracji roślin i zwierząt, a to pośrednio może wpłynąć na zachowanie ciągłości korytarzy ekologicznych.

W perspektywie długoterminowej i stałej ważne jest propagowanie proekologicznych i prośrodowiskowych postaw i zachowań transportowych, budowanie świadomości społecznej w zakresie potrzeby zachowania walorów przyrodniczo-krajobrazowych, których podstawą obok prawnych form ochrony przyrody jest zachowanie sieci ekologicznej z jej biologiczną funkcjonalnością zapewnianą poprzez łączność przestrzenną korytarzy ekologicznych. Zachowanie spójności przestrzennej terenów przyrodniczo cennych i objętych ochroną prawną, jako niekwestionowanego warunku utrzymania różnorodności gatunkowej, w tym obecności populacji rzadkich i chronionych, a także dbałość o walory krajobrazowe - w sposób bezpośredni wiąże się z potrzebą ograniczania presji na korytarze ekologiczne.

Z realizacją części celów szczegółowych, priorytetów, działań i przedsięwzięć strategicznych możliwym jest wystąpienie potencjalnych negatywnych oddziaływań na korytarze ekologiczne. Projekt RPS to dokument, w którym częściowo znany jest rejon realizacji inwestycji czy też ich generalny (kierunkowy) przebieg. Dotyczy on zarówno planowanych do realizacji nowych inwestycji czy też modernizacji/rozbudowy/przebudowy głównie istniejących elementów sieci transportowej województwa. Niemniej jednak, nie ma w projekcie dokumentu jednoznacznych przesądzeń co do zakresu planowanych prac, natomiast ramy wyznaczone w programie (RPS) są dość szerokie. Można jednak wskazać te działania, które mogą potencjalnie przekładać się na wystąpienie oddziaływań negatywnych. Ich skala zależna będzie zarówno od: rodzaju korytarza ekologicznego¹⁷⁴ determinowanego przez ukształtowanie i pokrycie terenu, jak i rodzaju oraz zakresu planowanej inwestycji, jej wielkości, lokalizacji, w tym infrastruktury towarzyszącej lub innych inwestycji (oddziaływania skumulowane). Potencjalnie należy zakładać możliwość wystąpienia oddziaływań bezpośrednich, jak i pośrednich, krótkoterminowych, średnioterminowych oraz stałych.

Do potencjalnych negatywnych oddziaływań na korytarze ekologiczne, wynikających z projektu RPS należą:

- przerywanie ciągłości korytarzy ekologicznych, fragmentacja ekosystemów (lądowych i wodnych) oraz bariery pochodzenia antropogenicznego, wynikające z prowadzonej działalności na przykład polegającej na budowie: obiektów kubaturowych, inżynierskich, infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego (kolejowego, szynowego, autobusowego), ścieżek pieszo-rowerowych, infrastruktury nabrzeży portowych, a także infrastruktury planowanej w związku z pracami udroźnieniowymi na drogach wodnych. Dochodzić będzie do przerywania ciągłości korytarzy (lądowych i wodnych) w związku z realizacją zadań dotyczących zmian zagospodarowania terenów w obrębie korytarzy.

Prognozować można, że do tego typu oddziaływań dojść może w wyniku realizacji części przedsięwzięć strategicznych, szczególnie dotyczących budowy obwodnicy Lęborka, rozbudowy DW numer 209 Borzytuchom – Suchorze czy rozbudowy DW numer 501 Stegna - Krynica Morska. Zrealizowane zadania mogą utrudniać migrację organizmów

¹⁷⁴ to jest: dolinny, leśny, nieleśny, oparty o zbiorniki wodne, wody przybrzeżne, tereny podmokłe

(roślin, zwierząt, w tym ryb), wpływać na przerywanie ciągłości naturalnych struktur przyrodniczych tworzących korytarze ekologiczne oraz zaburzać łączność przestrzenną z innymi obszarami (również z akwenami) cennymi przyrodniczo (na przykład brak śródpolnych enklaw stanowiących miejsca schronienia dla przemieszczających się zwierząt),

- zajęcie i przekształcenie terenów, zajmowanie powierzchni biologicznie czynnych, wylesienia (szczególnie w sąsiedztwie pasów drogowych) pod planowane prace budowlane z zakresu infrastruktury drogowej, niszczenie roślinności naturalnej w korytarzach ekologicznych (obiekty kubaturowe, infrastruktura transportowa i mobilności aktywnej), potencjalne zmiany zagospodarowania terenów w pasie nadmorskim (dotyczące inwestycji z zakresu infrastruktury nabrzeży portowych związanych z zagospodarowaniem obszarów morskich, w szczególności na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej). Wpływać to może na utratę drożności korytarzy, a tym samym na osłabienie jakości i kondycji siedlisk przyrodniczych, a także utrudnioną migrację roślin i zwierząt,
- infrastruktura liniowa (transportowa w tym drogowa i kolejowa oraz towarowa, a także infrastruktura transportu rowerowego, UTO i innych urządzeń transportu osobistego), powodująca utrudnienia w łączności ekologicznej i migracji,
- obiekty budowlane (w tym dworce, węzły integracyjne, przystanki zintegrowane, parkingi, obiekty takie jak mosty, estakady) i infrastruktura liniowa oraz węzłowa na lub przy trasach migracji zwierząt,
- zmiany stosunków wodnych, gospodarki wodnej i retencji terenowej wskutek prowadzonych przekształceń powierzchni terenu,
- presje inwestycyjne w korytarzach lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, szczególnie w związku z rozwojem infrastruktury drogowej, kolejowej, budową nowych obiektów przystani żeglugi pasażerskiej oraz w związku z prowadzonymi innymi przekształceniami terenów,
- wzrost poziomu hałasu z infrastruktury liniowej i żeglugi pasażerskiej oraz użytkowania terenów przez ludzi w korytarzach ekologicznych lub ich sąsiedztwie, w wyniku których dochodzić może do płoszenia zwierząt (w tym ptaków) i zwiększonej liczby kolizji z ich udziałem,

- zanieczyszczenie obszarów, wzrost ilości powstających odpadów (na przykład na rozbudowanej drodze DW 501 prowadzącej przez tereny atrakcyjne turystycznie w tym przez ponadregionalny korytarz ekologiczny – Nadzalewowy).

W związku z powyższym, zidentyfikowano możliwość wystąpienia potencjalnych negatywnych oddziaływań na korytarze ekologiczne w wyniku realizacji:

- Celu szczegółowego 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - Priorytetu 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej:
 - Działania 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego¹⁷⁵,
 - Działania 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,
 - Działania 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,
 - Działania 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,
 - Działania 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
- Celu szczegółowego 2 Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej:
 - Priorytetu 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej:
 - Działania 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 501)¹⁷⁶,

¹⁷⁵ W ramach działania planowane są przedsięwzięcia strategiczne, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na korytarze ekologiczne (według przebiegów określonych w projekcie RPS nie znajdują się one w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie korytarzy ekologicznych)

¹⁷⁶ W ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” zakresem interwencji objęto również odcinki dróg wojewódzkich nr: 224, 222, 474 i 218, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na korytarze ekologiczne (zgodnie z przebiegami wyżej wymienionych dróg, wskazanymi w projekcie RPS, nie znajdują się one ani w granicach ani w najbliższym sąsiedztwie korytarzy)

- Działania 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartusy) w miejscowości Borkowo,
- Priorytetu 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego:
 - Działania 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast, w tym przedsięwzięcie strategiczne „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” (obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214)¹⁷⁷,
 - Działania 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,
 - Działania 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych,
- Celu szczegółowego 3 Zrównoważona mobilność towarowa:
 - Priorytetu 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego:
 - Działania 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,
 - Działania 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji,
 - Priorytetu 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego:
 - Działania 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Transportowego,
 - Działania 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu.

¹⁷⁷ W ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” zakresem interwencji objęto również budowę obwodnic: Kartuz w ciągu DW numer 211, Chojnic w ciągu drogi numer 212, Skórcza w ciągu drogi numer 231, które w niniejszej ocenie nie będą oddziaływać na korytarze ekologiczne (zgodnie z ich przebiegiem wskazanym w projekcie RPS, nie znajdują się one w granicach korytarzy ekologicznych)

Zidentyfikowane powyżej potencjalne negatywne oddziaływania na korytarze ekologiczne, stanowić będą efekt działalności człowieka, wynikającej z rozwoju gospodarczego (transport towarów wraz z infrastrukturą towarzyszącą), a przede wszystkim z rozwoju infrastruktury służącej zaspokojeniu potrzeb komunikacyjnych (zarówno w transporcie zbiorowym drogowym, jak i kolejowym), w tym również z zakresu żeglugi pasażerskiej i mobilność aktywnej (infrastruktura transportu rowerowego). Jest to związane bezpośrednio z zagospodarowaniem i przekształcaniem terenów oraz ich wykorzystywaniem, również pod budowę nowych obiektów kubaturowych, takich jak: centra logistyczne, terminale intermodalne, punkty obsługi podróżnych, przystanki zintegrowane, węzły integracyjne. Z przeprowadzonej analizy zadań planowanych do realizacji w województwie (w tym przede wszystkim przedsięwzięć strategicznych) wynika, że większość z nich wykonywana będzie poza obszarami korytarzy ekologicznych. Z racji dużego zagęszczenia wyznaczonych w Pomorskiem korytarzy, nie można jednak wykluczyć, że część z planowanych do realizacji zadań (których orientacyjny zasięg przestrzenny jest znany) może znaleźć się w ich granicach. Sytuacja taka dotyczy przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących rejon do węzłów drogowych TEN-T” (w ramach Działania 2.1.1.) w zakresie¹⁷⁸:

- rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 221 (Jankowo – obwodnica Kościerzyna) – przecinającego regionalny korytarz Dolin Raduni i Motławy oraz subregionalny Doliny Reknicy; ponadto odcinek DW 221 przebiega po granicy między dwoma kolejnymi korytarzami tej samej rangi, to jest: Doliny Wietcisy i Doliny Kłodawy,
- rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 209 (Borzytuchom – Suchorze) – droga przecina ponadregionalny korytarz ekologiczny Dolin Słupi i Wdy oraz regionalne: Leśny Trzebieliński i Dolin Bystrzenicy, Kamiennej i Rybca,
- rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 214 (Kościerzyna – Nowa Kiszewa) – przechodzącego przez regionalny korytarz ekologiczny – Doliny Wierzycy,
- rozbudowy odcinka drogi wojewódzkiej nr 501 (Stegna – Krynica Morska), która przebiega przez ponadregionalny korytarz – Nadzalewowy

¹⁷⁸ Potencjalne oddziaływania związane z rozbudową dróg, oceniono na podstawie obecnego ich przebiegu wskazanego w projekcie RPS

oraz przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T” (w ramach Działania 2.1.2.), w tym:

- budowa odcinka drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Glinch” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo – inwestycja najprawdopodobniej przecinać będzie regionalny korytarz ekologiczny Dolin Raduni i Motławy.

Podobnie budowa obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi wojewódzkiej numer 214, realizowana w ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnicy miast w ciągu dróg wojewódzkich”¹⁷⁹ (w Działaniu 2.2.1.), częściowo znajdzie się w zasięgu regionalnego korytarza ekologicznego – Pradoliny Redy-Łeby.

Wyznaczone w województwie korytarze ekologiczne wprowadzono do „Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” jako ustalenia Planu wraz z określeniem zasad ich zagospodarowania. Konsekwencją tego jest konieczność uwzględniania ich w studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin oraz w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

W związku z realizacją projektu RPS istnieje prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnych negatywnych, bezpośrednich oddziaływań na korytarze ekologiczne. W przypadkach gdzie jest to wymagane przepisami prawa, planowane działania będą poprzedzone oceną oddziaływania na środowisko. Ich realizacja powinna uwzględniać potrzeby: skracania długości czasu trwania realizowanych inwestycji i dostosowywania harmonogramu prac do wymogów wynikających z ochrony przyrody, a także wyboru wariantu najkorzystniejszego dla środowiska (nieprzerywania ciągłości szlaków migracji zwierząt); prowadzenia monitoringu w trakcie prac budowlanych czy zastosowania najnowocześniejszych metod i technologii ograniczających potencjalny, negatywny wpływ na korytarze ekologiczne (z wprowadzeniem rozwiązań umożliwiających migrację organizmów). Można przyjąć, że dzięki tym rozwiązaniom prawdopodobieństwo wystąpienia negatywnych oddziaływań będzie minimalizowane. Ponadto w rozdziale 10. niniejszej

¹⁷⁹ Potencjalne oddziaływania związane z budową obwodnicy oceniono na podstawie orientacyjnego przebiegu drogi wskazanego w projekcie RPS

prognozy przedstawiono rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą potencjalnych negatywnych oddziaływań.

W przyjętych w projekcie RPS priorytetach i działaniach oraz przy uwzględnieniu zasad ochrony korytarzy ekologicznych można założyć, że prawdopodobieństwo wystąpienia potencjalnych znaczących negatywnych oddziaływań na korytarze ekologiczne nie powinno wystąpić. Istnieje możliwość wystąpienia bezpośrednich, pośrednich, krótkoterminowych oddziaływań na korytarze ekologiczne, jednak nie powinny to być oddziaływania znaczące.

Jednocześnie należy podkreślić, że w projekcie RPS zawarto inne cele szczegółowe, niewymienione w niniejszym rozdziale, względem których nie prognozuje się oddziaływań na korytarze ekologiczne.

8.2. Przewidywane oddziaływania na ludzi

8.2.1. Przewidywane oddziaływania na ludzi, w tym związane z prognozą demograficzną

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą pozytywnie, długoterminowo i pośrednio oddziaływać na ludzi.

Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego wpłynie na sprawniejszy i efektywniejszy dojazd do miejsc pracy i usług oraz spędzania czasu wolnego. Najkorzystniejszych efektów oczekuje się w aglomeracji trójmiejskiej, w związku z realizacją przedsięwzięć strategicznych „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga”, „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpiniek jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz-Trójmiasto” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja”. Dobrze rozwinięta sieć powiązań komunikacji zbiorowej wraz z węzłami integracyjnymi i przystankami zintegrowanymi wpłynie pozytywnie na zmniejszenie ruchu samochodów osobowych. Rozbudowa infrastruktury kolejowej dla transportu zbiorowego stanowić będzie istotny aspekt zapobiegający wykluczeniu transportowemu, szczególnie południowo-wschodnich i zachodnich obszarów województwa. W dłuższej perspektywie czasu, rozwój ten może przyczynić się do zatrzymania ludności i ograniczenia odpływu mieszkańców, z terenów najdalej skomunikowanych. Na prozdrowotny styl życia ludzi wpłynąć mogą działania związane z rozwojem komunikacji zbiorowej, budową infrastruktury sprzyjającej przechodzeniu na pojazdy ekologiczne (w tym budową stacji ładowania pojazdów elektrycznych, hybrydowych czy stacji tankowania wodoru), a także rozwojem transportu rowerowego i UTO w powiązaniu z węzłami integracyjnymi (w szczególności typu „Bike&Ride”). Budowa, rozbudowa i przebudowa przystani żeglarskich nie tylko skróci czas odbywania podróży w obszarze Zatoki, ale wpłynie również na podniesienie atrakcyjności przewozów w turystyce.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie, długoterminowo i pośrednio oddziaływać na ludzi.

Pozytywne, pośrednie i bezpośrednie, długoterminowe oddziaływania na ludzi będą efektem rozwoju usług mobilności regionalnej. Prognozuje się, że inwestycje w zakup taboru kolejowego do przewozów o charakterze regionalnym, czy też zakup zero- i niskoemisyjnej floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej przyczynią się do zwiększenia konkurencyjności gospodarczej regionu, chęci osiedlania się w regionie oraz poprawy warunków życia Pomorzan. Zakup taborów o napędzie hybrydowym, elektrycznym lub wodorowym, realizowany w ramach przedsięwzięć strategicznych „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowym do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, spowoduje ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska i pośrednio przyczyni się do polepszenia zdrowia i warunków życia ludzi. Sprawnie funkcjonujące Inteligentne Systemy Transportowe i realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” pozwoli w szybki sposób dojechać do każdego z miast i sprawnie się po nich poruszać. Wspieranie działań związanych z wprowadzaniem taboru nisko- lub zeroemisyjnego w transporcie zbiorowym będzie pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio oddziaływać na ludzi, przyczyniając się do zmiany postaw i zachowań transportowych mieszkańców i turystów, zapewniając wysoką jakość usług komunikacyjnych oraz podnosząc ofertę życia w regionie.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T
będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na ludzi.

Sprawnie funkcjonujący system transportowy województwa, wynikający z przeprowadzenia planowanych działań, będzie pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio oddziaływać na ludzi. Prognozuje się, że inwestycje w drogi wojewódzkie oraz realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” przyczynią się do zwiększenia konkurencyjności gospodarczej regionu (w szczególności obszarów zmarginalizowanych), poprawy warunków życia Pomorzan oraz zwiększenia atrakcyjności regionu i niektórych jego obszarów jako miejsc zamieszkania.

Potencjalne negatywne, krótkoterminowe i chwilowe oddziaływania wiązać się będą przede wszystkim z rozbudową infrastruktury drogowej oraz realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo”. W czasie budowy nowych, rozbudowy lub przebudowy istniejących dróg wystąpią typowe dla działań inwestycyjnych krótkoterminowe oddziaływania negatywne.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na ludzi.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym, będzie pozytywnie oddziaływać na ludzi.

Pozytywne, pośrednie i bezpośrednie, długoterminowe oddziaływania na ludzi będą efektem rozwoju mobilności regionalnej. Prognozuje się, że inwestycje polegające na remontach nawierzchni odcinków dróg, przebudowie obiektów inżynierskich i wzmocnienie nośności dróg przyczynią się do zwiększenia konkurencyjności gospodarczej regionu oraz poprawy warunków życia Pomorzan. Inwestycje z zakresu rozwoju infrastruktury drogowej przyczynią się do rozładowania ruchu samochodowego w centrach miastach i miejscach gdzie zatory drogowe stają się coraz mocniej uciążliwe. Budowa obwodnic, w ramach realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich”, wpłynie na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego w obszarach zurbanizowanych. Poprawa bezpieczeństwa i parametrów technicznych dróg przyczyni się z kolei do zmniejszenia liczby wypadków i kolizji komunikacyjnych, w tym wypadków śmiertelnych, a to z kolei będzie miało odzwierciedlenie w mniejszej liczbie zgonów. Pozytywne oddziaływanie będzie związane również z rozwojem ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych ułatwiających i upowszechniających dostęp do mniej emisyjnych środków transportu zbiorowego oraz z wdrażaniem Inteligentnych Systemów Transportowych ułatwiających codzienne korzystanie z transportu publicznego.

Potencjalne negatywne, długoterminowe i stałe oddziaływania wiązać się będą przede wszystkim z funkcjonowaniem infrastruktury drogowej i wyprowadzeniem ruchu kołowego na obszary, na których nie funkcjonowała dotychczas sieć drogowa bądź podniesiona została kategoria drogi lub jej klasa techniczna. W efekcie pojawiających się uciążliwości dla mieszkańców, atrakcyjność poszczególnych obszarów oraz jakość życia może się obniżyć. Podczas prowadzenia prac budowlanych lub rozbudowy wystąpią typowe dla działań inwestycyjnych krótkoterminowe oddziaływania negatywne.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio oddziaływać na ludzi.

Sprawnie funkcjonujący system transportowy poprawiający konkurencyjność portów morskich będzie pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio oddziaływać na ludzi. Działania dotyczące budowy infrastruktury nabrzeży portowych, rozbudowy terminali intermodalnych, centrów logistycznych oraz placów składowych i przeładunkowych, zwiększające pozycję konkurencyjną pomorskiej oraz morskiej gospodarki będą miały pozytywny wpływ na jakość, w tym trwałość miejsc pracy, a w konsekwencji pozytywnie i długoterminowo na mieszkańców regionu, ich aktywność zawodową oraz sytuację ekonomiczną. Rozwój obszarów portowych pozwoli na realizację zawodową w sektorach gospodarki związanej z morzem również osobom spoza terenów województwa. To z kolei może przełożyć się na stan demograficzny regionu, powodując napływ specjalistów i osób chcących pracować w nowoczesnych branżach sektora gospodarki powiązanej z morzem.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio oddziaływać na ludzi.

Sprawnie funkcjonujący system transportowy poprawiający dostępność zewnętrzną województwa będzie pozytywnie, długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio oddziaływać na ludzi. Planowane działania dotyczące modernizacji infrastruktury kolejowej, w tym

rozbudowy układu torowego na terenie portów oraz elektryfikacja linii, a także przebudowa dróg prowadzących do portów, zapewnią użytkownikom lepszą jakość i funkcjonalność infrastruktury, a pozostałym miejsca pracy i stabilną sytuację ekonomiczną. Atrakcyjność miejsc pracy przekładać się będzie na zatrzymywane ludzi aktywnych zawodowo.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio oddziaływać na ludzi.

Pozytywne oddziaływania na ludzi związane będą z rozbudową sieci dostępowych oraz podniesieniem przepustowości sieci dystrybucyjnych. Podniesienie przepustowości sieci do poziomu co najmniej 100 Mb/s z możliwością modernizacji do prędkości mierzonej w Gb/s umożliwi mieszkańcom województwa sprawne korzystanie z Internetu. Pozwoli to na dostęp do szerszego zakresu danych, szybkiego ich przesyłania, wykonywania operacji internetowych z miejsc, które obecnie znajdują się poza zasięgiem bądź w strefach o słabym zasięgu sieci. Rozbudowa infrastruktury światłowodowej będzie podnosić atrakcyjność poszczególnych obszarów oraz jakość życia Pomorzan. Rozwój infrastruktury cyfrowej może częściowo wyeliminować problemy związane z przesyłem danych, a zatem ze świadczeniem pracy i nauki zdalnej, czy też użytkowania Internetu z każdego punktu na terenie województwa pomorskiego.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio oddziaływać na ludzi.

Rozwój e-usług, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” i „Pomorskie e-Zdrowie 2030”, przyczynią się do wzrostu niezależności i dostępności administracji dla osób załatwiających sprawy urzędowe, medyczne czy inne związane z życiem społecznym. Możliwość szybkiego i sprawnego pobierania oraz przesyłania danych (wrażliwych) usprawni proces załatwiania formalności i oszczędzi potrzeby przemieszczania się, zwłaszcza do najdalej położonych instytucji od miejsca zamieszkania lub pracy. Planowane działania w perspektywie długoterminowej będą przyspieszać realizację spraw i nadzór nad ich postępem.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

Działanie 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego,

Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

będą pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio oddziaływać na ludzi.

Pozytywne oddziaływania na ludzi będą związane ze zwiększeniem dostępu do e-usług, a także ochroną danych użytkowników sieci. Wraz z podnoszeniem kompetencji cyfrowych i wzrostem poziomu zabezpieczeń danych wrażliwych, wzrastać będzie zaufanie do wirtualnych metod załatwiania spraw i formalności urzędowych, form płatniczych, korzystania z e-medycyny, platform handlowych, edukacyjnych, kulturowych. Rozwój e-usług oraz realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030” wraz z podniesieniem kompetencji cyfrowych użytkowników, przyczyni się do wzrostu niezależności i dostępności administracji dla osób załatwiających sprawy urzędowe i zdrowotne, przyspieszy formalności i zapobiegnie konieczności nadmiernych podróży.

8.2.2. Przewidywane oddziaływania na zdrowie ludzi

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zdrowie ludzi.

Rozwój i modernizacja infrastruktury transportu zbiorowego, w tym infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego czy też przystani żeglugi pasażerskiej zmniejszy obciążenie środowiska zanieczyszczeniami powietrza i hałasem, zwłaszcza na obszarach intensywnie zabudowanych, co bezpośrednio wpłynie na zdrowie ludzi. Upowszechnienie mobilności aktywnej długoterminowo, bezpośrednio i pozytywnie będzie oddziaływać na zdrowie mieszkańców Pomorza poprzez intensyfikację aktywności fizycznej wpływającej na dobry stan zdrowia. Równocześnie mobilność aktywna jest korzystna dla środowiska ze względu na brak emisji zanieczyszczeń i hałasu w czasie ruchu. Rozwój infrastruktury paliw alternatywnych wraz z rozwojem infrastruktury umożliwiającej ładowanie pojazdów o napędzie ekologicznym, pośrednio przyniesie korzyści dla zdrowia Pomorzan, poprzez ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska.

Potencjalne negatywne, bezpośrednie i pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe lub długoterminowe oddziaływania związane będą z inwestycjami w infrastrukturę transportu zbiorowego w województwie pomorskim, w tym z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”. Podczas prac budowlanych będzie dochodzić do emisji hałasu, zanieczyszczeń i drgań pochodzących

z maszyn budowlanych. Może to pogorszyć klimat akustyczny w miejscach zamieszkania i wpływać negatywnie na samopoczucie ludzi.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na zdrowie ludzi.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na zdrowie ludzi.

Zakup i modernizacja taboru, wymiana pojazdów kolejowych, szynowych i drogowych na pojazdy elektryczne, hybrydowe bądź wodorowe, a także zakup zero- i niskoemisyjnej białej floty oraz realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowym do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” mogą przynieść pośrednio korzyści dla zdrowia Pomorzan, poprzez zmniejszenie liczby samochodów napędzanych benzyną i olejem napędowym poruszających się po województwie. Nastąpi związane z tym ograniczenie emisji zanieczyszczeń do środowiska. Wraz z wprowadzeniem nowoczesnych rozwiązań ułatwiających korzystanie z taboru osobom niepełnosprawnym, spodziewać się

należy bezpośrednich oddziaływań pozytywnych, w tym poprawy jakości usług transportowych. Podnoszenie atrakcyjności oferty poprzez: zwiększenie częstotliwości połączeń, montaż urządzeń IT służących integracji taryfowej i sprzedaży biletów oraz zakup elektronicznych tablic informacyjnych, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”, wpłynie na poprawę kondycji psychicznej mieszkańców.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zdrowie ludzi.

Pozytywne, bezpośrednie i stałe oddziaływania będą związane z rozwojem sieci dróg oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego, które w zamierzeniach ograniczą liczbę wypadków drogowych, skutkujących ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.

Potencjalne negatywne, bezpośrednie i pośrednie oddziaływania związane będą z inwestycjami w infrastrukturę drogową w województwie pomorskim. Krótkoterminowe lub długoterminowe negatywne oddziaływania związane będą także z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Glinicz” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo”. Podczas prac budowlanych może dochodzić do emisji hałasu, zanieczyszczeń, wzrostu zapylenia i drgań pochodzących z maszyn budowlanych.

Może pogorszyć się klimat akustyczny w miejscach zamieszkania, co wpłynie będzie negatywnie na samopoczucie ludzi.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na zdrowie ludzi.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zdrowie ludzi.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym będzie pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na zdrowie ludzi.

Rozwój infrastruktury transportu poprawi stan powietrza i klimatu akustycznego zwłaszcza na obszarach intensywnie zabudowanych centrach miast, co bezpośrednio wpłynie na zdrowie ich mieszkańców. Pozytywne, bezpośrednie i długotrwałe oddziaływania będą się wiązać z rozwojem sieci dróg oraz poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego, w zamierzeniach ograniczając liczbę wypadków drogowych, skutkujących często ciężkimi obrażeniami. Inwestycje z zakresu rozwoju infrastruktury drogowej przyczynią się do rozładowania ruchu samochodowego w centrach miastach i miejscach gdzie zatory drogowe stają się coraz mocniej uciążliwe. Rozwój infrastruktury zero- i niskoemisyjnej oraz paliw alternatywnych również pośrednio przyniosą korzyści dla zdrowia Pomorzan, poprzez ograniczenie emisji spalin do środowiska. Budowa systemów sterowania i zarządzania ruchem drogowym będzie bezpośrednio pozytywnie oddziaływać na zdrowie kierowców, z uwagi na mniejsze obciążenie psychiczne związane z odpowiedzialnością zawodową.

Negatywne, bezpośrednie i pośrednie, chwilowe, krótkoterminowe lub długoterminowe oddziaływania związane będą z inwestycjami w infrastrukturę drogową. Podczas prac budowlanych może dochodzić do emisji hałasu, zanieczyszczeń i drgań pochodzących z maszyn budowlanych. Ponadto rozwój infrastruktury drogowej w nowych miejscach, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich”, skutkować będzie przeniesieniem części ruchu kołowego na nowe tereny, dotychczas nienarażone na uciążliwości. Może wówczas dochodzić do pogorszenia klimatu akustycznego w miejscach zamieszkania, co wpłynie negatywnie na samopoczucie zamieszkujących tam ludzi. Duże inwestycje realizowane w obszarach o wysokich wartościach przyrodniczych i krajobrazowych będą często niepokój społeczny, co również wpłynie na obniżenie kondycji psychicznej mieszkańców.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zdrowie ludzi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania na zdrowie ludzi będą związane z unowocześnianiem sprzętu przeładunkowego, terminali intermodalnych oraz wsparciem inteligentnego zarządzania. Nowa wewnętrzna infrastruktura drogową, kolejową i portową będzie sprzyjała ograniczaniu emisji zanieczyszczeń do środowiska i liczby wypadków przy pracy.

Negatywne, krótkoterminowe i pośrednie oddziaływania wiązać się będą ze wzmożoną emisją hałasu i zapylenia podczas prowadzenia prac budowlanych. Rozbudowa i budowa terminali logistycznych, placów składowych i przeładunkowych oraz budowa infrastruktury paliw alternatywnych może powodować szczególne uciążliwości w obrębie i bezpośrednim

sąsiedztwie przedsięwzięć oraz na trasach przemieszczania materiałów budowlanych. Będą to oddziaływania chwilowe, występujące w okresie realizacji inwestycji.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zdrowie ludzi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania będą spowodowane zwiększeniem przepustowości dróg i linii kolejowych oraz wpłyną na zmniejszenie zagrożeń pochodzących z transportu. Budowa infrastruktury dostępności do portów, w tym dostępności zewnętrznej od strony morza, umożliwi przyjmowanie jednostek o większej ładowności, import i eksport większej ilości ładunków. Przełoży się to na wzrost liczby miejsc pracy w obszarach portowych, a także na atrakcyjność rynku pracy w regionie.

Negatywne, krótkoterminowe i pośrednie oddziaływania będą typowe dla inwestycji transportowych. Rozwój sieci dróg kołowych i linii kolejowych związany będzie z emisją hałasu i zanieczyszczeń budowlanych do powietrza, co bezpośrednio będzie wpływać na zdrowie ludzi przebywających w zasięgu oddziaływania. Negatywne oddziaływania na zdrowie ludzi zostaną zminimalizowane poprzez stosowanie nowoczesnych technologii w budownictwie drogowym i torowym.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na zdrowie ludzi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania na zdrowie ludzi wiązać się będą z rozbudową infrastruktury dostępowej, która umożliwi korzystanie z udogodnień nowych technologii w miejscu zamieszkania oraz miejscu pracy. Rozwój infrastruktury ograniczy konieczność codziennego przemieszczania się w celach służbowych, a zatem zminimalizuje emisję zanieczyszczeń do środowiska bezpośrednio wpływających na zdrowie ludzi, a także ograniczy liczbę potencjalnych kolizji i wypadków samochodowych, co ma bezpośrednie przełożenie na stan zdrowia mieszkańców.

Negatywne oddziaływania krótkoterminowe mogą pojawić się podczas prac budowlanych. Rozbudowa szerokopasmowej infrastruktury dostępowej łączyć się będzie z realizacją zarówno sieci podziemnych, jak i sieci mobilnych 5. Generacji, co będzie skutkować potencjalnie negatywnymi oddziaływaniami na środowisko, w tym promieniowaniem elektromagnetycznym. Zaplanowane działania wymagają przed realizacją uzyskania zgód administracyjnych z zakresu ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie oddziaływać na zdrowie ludzi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania na zdrowie ludzi będą spowodowane sprawnym wykorzystywaniem dostępu do Internetu i poruszaniem się w wirtualnym świecie. Nabyte umiejętności i tworzone możliwości znacząco ograniczą konieczność osobistych podróży do urzędów administracji samorządowej i państwowej, poprzez realizację przedsięwzięcia strategicznego „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” lub punktów ochrony zdrowia świadczących e-usługi, a także poprzez realizację przedsięwzięcia strategicznego „Pomorskie e-Zdrowie 2030”. To z kolei przełoży się na powstawanie pozytywnych oddziaływań na środowisko, które bezpośrednio i pośrednio wpływać mogą korzystnie na zdrowie ludzi.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

Działanie 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego,

Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

będą pozytywnie, bezpośrednio, pośrednio i długoterminowo oddziaływać na zdrowie ludzi.

Pozytywne oddziaływania na zdrowie ludzi mogą wynikać z poprawy poziomu cyberbezpieczeństwa, poprzez realizację przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”. Podnoszenie kompetencji cyfrowych wśród mieszkańców Pomorza umożliwi korzystanie z udogodnień nowych technologii. Zmniejszenie obaw o bezpieczeństwo danych będzie pozytywnie oddziaływać na ogólny stan zdrowia ludzi. Sprawne poruszanie się w cyfrowym świecie i wykorzystanie dostępu do Internetu pozwala na uniknięcie podróży, przekładających się na powstawanie negatywnych oddziaływań na środowisko, które bezpośrednio i pośrednio wpływać mogą negatywnie na zdrowie ludzi. Brak konieczności wykonywania nadmiernych podróży i przejazdów do i z placówek, brak problemów związanych z poszukiwaniem miejsc parkingowych, staniem w zatorach drogowych przyczyni się do poprawy kondycji psychicznej mieszkańców Pomorza.

8.2.3. Przewidywane oddziaływania na warunki życia ludzi

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na warunki życia ludzi.

Pozytywne i długoterminowe oddziaływania będą związane z inwestycjami transportowymi (z przebudową infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego oraz infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego czy też przystani żeglugi pasażerskiej), warunkującymi rozwój społeczno-gospodarczy, dostępność komunikacyjną obszarów i usług publicznych, wewnętrzną spójność regionu, dojazdy do pracy, szkół, miejsc rekreacji i wypoczynku - wpływając bezpośrednio na jakość, bezpieczeństwo i poziom życia mieszkańców. Kompleksowa realizacja inwestycji w obszarach węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych pozwoli stworzyć właściwe warunki do korzystania osobom dotychczas wykluczonym, ze szczególnymi potrzebami. Ponadto działania na rzecz integralności i mobilności transportowej, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja „Kolei Koszcoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpiniek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”, będą skutkować pozytywnymi i długoterminowymi oddziaływaniami przyczyniając się przede wszystkim do poprawy dostępności komunikacyjnej obszarów i zmniejszenia wykluczenia komunikacyjnego. Zaletą ograniczenia transportu indywidualnego będzie powstanie parkingów buforowych typu „Park&Ride” przy węzłach integracyjnych i przystankach zintegrowanych uzupełniających funkcjonalność węzłów poza obszarami centralnymi miast oraz zintegrowanych z publicznym transportem zbiorowym, co może spowodować zmniejszenie zapotrzebowania na miejsca parkingowe w centrach. Powierzchnie te mogą zostać przeznaczone na ogólnodostępną zieleń dla rekreacji i wypoczynku.

Negatywne, krótkoterminowe i lokalne oddziaływania na warunki życia ludzi wystąpią w czasie trwania prac budowlanych. Uciążliwości takie jak hałas i zanieczyszczenie powietrza prognozuje się w miejscach lokalizacji nowej infrastruktury transportowej. Tam również mogą wystąpić konflikty społeczne.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na warunki życia ludzi.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na warunki życia ludzi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływanie na warunki życia będą konsekwencją zastosowania taboru nisko- i zeroemisyjnego oraz modernizacji współdzielonych środków transportu (kolejowego, szynowego innego niż kolej, drogowego oraz wodnego) szczególnie na obszarach miejskich i podmiejskich. Pozytywne oddziaływanie na warunki życia ludzi będzie miała realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowym do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”. Znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń, zwiększenie częstotliwości połączeń w transporcie autobusowym i kolejowym, rozwój żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej oraz wdrożenie rozwiązań Inteligentnych Systemów Transportowych, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację

z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”, wpłyną na zmianę postaw i zachowań transportowych mieszkańców i turystów oraz na poprawę warunków życia i komfortu jazdy użytkowników transportu zbiorowego.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na warunki życia ludzi.

Rozwój sieci dróg oraz infrastruktury transportu wpłyną bezpośrednio, pozytywnie i długoterminowo na warunki życia ludzi. Gęstsza i rozwinięta sieć drogowa przyczyni się do poprawy dostępności komunikacyjnej obszarów do tej pory wykluczonych. Planowane działania, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo”, ułatwią mieszkańcom sąsiadujących terenów - dojazdy do pracy, szkoły lub miejsc rekreacji. Dodatkowo wpłyną na poprawę bezpieczeństwa na drogach.

Negatywne, krótkoterminowe i bezpośrednie oddziaływania prognozuje się podczas prowadzenia prac budowlanych, przez które dojazd do celu może być utrudniony. Uciążliwości te mogą czasowo wpływać na obniżenie jakości ich życia, jednak w dłuższej perspektywie spodziewać się można odczuwalnego podniesienia komfortu, skrócenia czasów przejazdu na odcinkach praca-dom, a także ułatwień w przemieszczaniu się po najmocniej dotąd zakorkowanych obszarach miejskich.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na warunki życia ludzi.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na warunki życia ludzi.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na warunki życia ludzi.

Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast, poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz rozbudowa infrastruktury paliw alternatywnych wpłyną pozytywnie i długoterminowo na warunki życia ludzi. Realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” przyczyni się do poprawy dostępności komunikacyjnej obszarów wykluczonych komunikacyjnie.

Obwodnice miejscowości, o parametrach dostosowanych do współczesnych obciążeń oznaczają lepsze i szybsze połączenia pomiędzy miejscowościami, co ma szczególne znaczenie w codziennych podróżach. Poszerzenie przekrojów jezdni i przebudowa obiektów inżynierskich wpłyną na poprawę bezpieczeństwa i zmniejszenie liczby kolizji oraz poprawę dostępności, spójności drogowej miast i płynności ruchu. Oznacza to zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i hałasu, a co za tym idzie podniesienie jakości i warunków życia mieszkańców terenów zurbanizowanych. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym, w tym zarządzania i informacji przestrzennej o drogach, będą także pozytywnie oddziaływać na poprawę warunków życia ludzi.

Negatywne, długoterminowe i stałe oddziaływania wiązać się będą przede wszystkim z wyprowadzeniem ruchu kołowego na obszary peryferyjne miast. Wzrost natężenia ruchu

drogowego będzie się wiązał ze wszystkimi tego konsekwencjami dla środowiska, a także obniżeniem warunków i jakości życia mniejszych miejscowości i wsi. Dodatkowo wystąpienie typowych negatywnych, lecz krótkoterminowych oddziaływań prognozuje się podczas prowadzenia prac budowlanych. W bezpośrednim sąsiedztwie przedsięwzięć mogą wystąpić wzmożone emisje hałasu i zapylenia.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na warunki życia ludzi.

Rozbudowa terminali intermodalnych i placów przeładunkowych, rozwój portów morskich oraz wsparcie i rozwój centrów logistycznych przyczyni się do wzrostu konkurencyjności gospodarki. Prognozuje się, że realizacja planowanych działań będzie skutkować utworzeniem nowych miejsc pracy, co będzie pozytywnym, pośrednim oddziaływaniem na warunki życia ludzi.

Rozwój infrastruktury portowej i przebudowa dróg wewnętrznych, a także budowa stacji paliw alternatywnych spowodują intensyfikację oddziaływań takich jak zanieczyszczenie środowiska i hałas negatywnie oddziałujących na warunki życia ludzi, którzy mieszkają w bliskiej odległości od tej infrastruktury.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na warunki życia ludzi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania będą wynikać z przebudowy infrastruktury prowadzącej do portów morskich oraz efektywnego powiązania regionalnej i metropolitalnej sieci transportowej z siecią krajową oraz TEN-T. Rozbudowa układu torowego na terenie portów morskich, elektryfikacja linii oraz optymalne zarządzanie ruchem pociągów spowodują wzrost konkurencyjności gospodarki i przyczynią się do tworzenia nowych i atrakcyjnych miejsc pracy. Będą oddziaływać pośrednio na poprawę warunków życia ludzi.

Negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, bezpośrednie oddziaływania związane będą z prowadzeniem prac modernizacyjnych wokół portów morskich. Na uciążliwości związane z hałasem, drganiami z maszyn budowlanych i zanieczyszczeniem powietrza mogą być narażone osoby przebywające w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych robót. Prace mogą utrudniać codzienne funkcjonowanie i zaburzać komfort życia.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na warunki życia ludzi.

Pozytywne, bezpośrednie i długoterminowe oddziaływania będą związane z budową i rozbudową najnowocześniejszych sieci mobilnych oraz infrastruktury światłowodowej. Rozwój infrastruktury cyfrowej umożliwi wszystkim mieszkańcom województwa odbywanie nauki czy świadczenie pracy zdalnej. Realizacja działania spowoduje poprawę jakości życia użytkowników, ulepszy i przyspieszy pracę oraz efektywność wykonywanych zadań.

Negatywne, krótkoterminowe i bezpośrednie oddziaływania będą związane z procesem budowlanym. Roboty budowlane mogą emitować hałas, zanieczyszczenia środowiska i utrudnić codzienne funkcjonowanie poprzez częste zrywanie połączeń mobilnych oraz problemy z pokonaniem określonej odległości w rejonie prac. Negatywne oddziaływania wystąpią w obrębie i bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych inwestycji i ustąpią wraz z zakończeniem robót.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, długoterminowo i bezpośrednio oddziaływać na warunki życia ludzi.

Prognozuje się, że planowane działania związane z tworzeniem platform e-usług publicznych i węzła infrastruktury informacji przestrzennej, poprzez realizację przedsięwzięcia strategicznego „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” oraz rozbudowę systemów informatycznych z zakresu e-zdrowia i realizację przedsięwzięcia strategicznego „Pomorskie e-Zdrowie 2030” będą pozytywnie oddziaływać na warunki życia ludzi. Planowane działania w perspektywie długoterminowej będą przyspieszać realizację zadań i nadzór nad ich postępem, ułatwić prowadzenie rejestru podjętych spraw, monitorować potrzeby mieszkańców miast, kierunki zainteresowań i potrzeb, co z kolei pozwoli na wypracowanie mechanizmów stale poprawiających jakość i warunki ich życia. Przedsięwzięcia ułatwią funkcjonowanie i realizację spraw na styku z administracją publiczną, co przełoży się także na inne dziedziny życia.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

Działanie 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego,

Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

będą pozytywnie, bezpośrednio i długoterminowo oddziaływać na warunki życia ludzi.

Realizacja działań z zakresu ochrony danych i cyberbezpieczeństwa, w tym poprzez przedsięwzięcie strategiczne „Cyber-Pomorze 2030”, będą pozytywnie oddziaływać na warunki życia ludzi. Szkolenia i opracowanie materiałów edukacyjnych w dziedzinie technologii cyfrowych oraz organizacji systemu pracy zdalnej umożliwi użytkownikom

swobodne korzystanie z e-usług i telepracy, co ułatwi codziennie funkcjonowanie i realizację zadań we wszystkich dziedzinach życia.

8.3. Przewidywane oddziaływania na wody

8.3.1. Przewidywane oddziaływania na wody powierzchniowe i jakość wód

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Pośrednie, pozytywne długoterminowe oddziaływania będą występowały na skutek ograniczania liczby pojazdów wjeżdżających i poruszających się po drogach miast, w wyniku tworzenia lub powiększenia stref ruchu uspokojonego lub ograniczonego w miastach i w miejscowościach turystycznych. Budowa i przebudowa infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego, infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych sprzyjać będzie rozwojowi komunikacji mieszanej (przesiadaniu się na transportu zbiorowy czy ekologiczne pojazdy transportu indywidualnego takie jak rowery, hulajnogi), co pozwoli odciążyć obszary

najmocniej zainwestowane i eksploatowane komunikacyjnie. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej będzie rozwijać komunikację w paśmie nadmorskim, okolicach Zatoki Gdańskiej i Puckiej, minimalizując uciążliwości i emisje powstające na tych obszarach, na skutek przeciążenia transportem drogowym. Budowa infrastruktury paliw alternatywnych do ładowania pojazdów miejskiego transportu zbiorowego wraz z rozpowszechnieniem infrastruktury ładowania pojazdów elektrycznych, hybrydowych czy tankowania pojazdów wodorem, zachęcać będzie do wymiany taboru na bezemisyjny lub niskoemisyjny. Realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 (...)”, nie tylko wpłynie na komfort podróży, ale również przyczynić się może do zmniejszenia zużycia paliw kopalnych w miejscu funkcjonowania transportu, a więc i do lokalnego ograniczenia emisji do powietrza, ziemi i wód powierzchniowych. Ponadto wsparcie powyższych działań wpływać będzie na zmiany postaw i zachowań transportowych, na coraz chętniej podejmowane wybory związane z „przesiadaniem się” na ekologiczne środki transportu, na upowszechnianie mobilności aktywnej (pieszej, rowerowej, UTO). To z kolei długoterminowo pozwoli na obniżenie presji na środowisko wód powierzchniowych, poprzez zmniejszenie ryzyka wycieków czy emisji substancji z transportu (smary, oleje, płyny, paliwa, pyły i zanieczyszczenia gazowe). Ochronie jakości wód powierzchniowych przysłużą się wszelkie działania związane z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego, realizowane w celu zapobiegania powstawaniu kolizji, wypadków i innych zagrożeń związanych z ruchem pojazdów.

Negatywne oddziaływania pośrednie, wtórne rozłożone będą w czasie: krótko- i długoterminowo. Zarówno podczas budowy, jak i w fazie eksploatacji dochodzić może do wycieków benzyny, smarów, olejów, płynów, i tym podobnych, a także powstawanie odpadów oraz ścieków kumulowanych w obrębie powierzchni utwardzonych, które mogą spływać powierzchniowo do sąsiednich odbiorników. Zagrożenia te mogą mieć miejsce w obszarach realizacji: węzłów i przystanków integrujących podsystemy transportu zbiorowego, dodatkowych buspasów i powiązanych z nimi parkingów buforowych typu „Park&Ride”, a także pętli i zatok przystankowych, stacji i przystanków kolejowych, czy też przystani żeglugi pasażerskiej (przybrzeżnej i śródlądowej). Negatywne oddziaływania na wody powierzchniowe mogą pojawić się również w wyniku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej

Faza III – (...) wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”. Będą to oddziaływania pośrednie, wtórne, rozłożone w czasie: krótko- i długoterminowe. Oddziaływanie negatywne mogą pojawić się czasowo już podczas trwania prac związanych z budową wyżej wymienionej infrastruktury, a także podczas budowy ścieżek rowerowych i infrastruktury transportu rowerowego. Wówczas dochodzić może do lokalnego wzrostu zapylenia, emisji spalin, olejów czy paliw ze sprzętów i maszyn budowlanych, które mogą spływać do znajdujących się w pobliżu cieków czy zbiorników wodnych.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na wody powierzchniowe i ich jakość.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Poprawie jakości wód powierzchniowych długoterminowo i pośrednio sprzyjać może modernizacja lub wymiana taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych, na taki o napędzie elektrycznym, hybrydowym (spalinowo-elektrycznym), bądź wodorowym, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”. Wymiany zdekaptalizowanego taboru autobusowego, trolejbusowego i szynowego innego niż kolej czy też przybrzeżnej i śródlądowej floty żegluga pasażerskiej na nisko- i zeroemisyjne, pozwoli wyeliminować znaczną część emisji szkodliwych substancji ropopochodnych i wycieków innych zanieczyszczeń motoryzacyjnych (jak na przykład smarów, olejów i płynów samochodowych), a także zanieczyszczeń pyłowych do powietrza, które deponowane są w wodach powierzchniowych i glebie. Pozytywnych długoterminowych, pośrednich i bezpośrednich oddziaływań oczekiwać można również na skutek zmniejszenia ruchu pojazdów silnikowych poprzez na przykład tworzenie lub powiększanie stref ruchu uspokojonego lub ograniczonego, zwłaszcza w strefach śródmiejskich ośrodków rdzeniowych w miejskich obszarach funkcjonalnych.

Dodatkowo pośrednie, pozytywne oddziaływanie będzie wynikało z integracji oferty taryfowo-biletowej czy koordynacji połączeń publicznego transportu zbiorowego o charakterze lokalnym (kolejowego, autobusowego, tramwajowego i trolejbusowego czy też wodnego), a także ze wsparcia działań związanych z wdrażaniem Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym, w tym z realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”. Ich uruchomienie wpłynie nie tylko na podniesienie atrakcyjności transportu publicznego, ale i na zmianę nawyków, postaw i zachowań transportowych oraz wzmocnienie bezpieczeństwa transportu zbiorowego, ograniczając emisje zanieczyszczeń mogących przedostać się do wód powierzchniowych.

Oddziaływania negatywne, pośrednie, wtórne, rozłożone w czasie: krótko- i długoterminowe zależne będą między innymi od zakresu i liczby połączeń w zbiorowym transporcie

kolejowym i autobusowym. Wzrost częstotliwości i liczby połączeń transportu publicznego zwłaszcza w obszarach przeciążonych komunikacyjnie bądź w obszarach o niedostatecznej organizacji przewozów pasażerskich (rozumianych jako alternatywa dla komunikacji indywidualnej), przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na niskoemisyjny czy zeroemisyjny, generować może emisje do środowiska, co wpływać może na obniżanie jakości wód powierzchniowych.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T

będą pośrednio, bezpośrednio, wtórnie, negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Powiązanie obecnego układu komunikacyjnego z siecią TEN-T, poprzez realizację działań związanych z przebudową i rozbudową dróg czy obiektów inżynierskich (w tym mostów, wiaduktów, estakad) w ciągach dróg prowadzących do węzłów drogowych, powodować będzie negatywne oddziaływanie na jakość wód powierzchniowych. Już w fazie realizacji inwestycji możliwe są niewielkie wycieki benzyny, smarów, olejów, płynów pochodzące z maszyn budowlanych czy transportu dostarczającego budulec i sprzęt budowlany.

Realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo” przyczyni się do wzrostu emisji zanieczyszczeń, które potencjalnie mogą obniżyć jakość wód powierzchniowych znajdujących się w zasięgu nowych pasm transportowych. Budowa nowych odcinków

drogowych, poprawa dostępności do węzłów drogowych sieci TEN-T (w tym skrócenie odcinków dojazdowych), wiązać się będzie ze zmianą stosunków wodnych, osuszaniem lub podnoszeniem poziomu terenu, ograniczaniem powierzchni biologicznie czynnych (zdolnych do retencjonowania wód opadowych), utwardzaniem i zabudową nowych terenów, a także zwiększeniem spływów powierzchniowych z terenów utwardzonych, które mogą nieść zanieczyszczenia w postaci substancji ropopochodnych, czy innych służących na przykład przeciwdziałaniu zimowej śliskości dróg. Dodatkowym obciążeniem mogą być zagrożenia pojawiające się podczas sytuacji awaryjnych, związanych z wypadkiem i niekontrolowanym wyciekiem, szczególnie tam, gdzie ciągi komunikacyjne bezpośrednio przebiegają obok cieków i zbiorników wodnych. Potencjalnym źródłem zanieczyszczeń wód mogą być także obiekty towarzyszące, takie jak stacje paliw, miejsca obsługi podróżnych i tym podobne.

W przypadku realizacji „Pakietu przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na wody powierzchniowe i ich jakość.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym będzie pozytywnie oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Pośrednie, pozytywne, długoterminowe oddziaływanie będzie występowało w wyniku zmniejszenia ruchu pojazdów w centrach miast i miejscowościach turystycznych oraz wyprowadzania ruchu tranzytowego poza obszary centrum. Budowa obwodnic, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego pod nazwą „Pakiet przedsięwzięć w zakresie

budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” pozytywnie długoterminowo, pośrednio i bezpośrednio przełoży się na lokalne obniżenie uciążliwości i presji na środowisko, na skutek zmniejszenia ruchu pojazdów silnikowych wjeżdżających i poruszających się po drogach w obszarach zurbanizowanych. Upłynnienie ruchu i ograniczenie zatorów drogowych przyczyni się do redukcji ilości spalanej paliwa i emisji z tym związanych. Dodatkowo poprawa bezpieczeństwa i podniesienie sprawności ruchu drogowego w miastach, zmiany w geometrii drogi, wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym, zapobiegać będzie kolizjom, wypadkom i innym zagrożeniom związanym z ruchem pojazdów. To z kolei obniży poziom emisji szkodliwych substancji ropopochodnych czy wycieków innych zanieczyszczeń motoryzacyjnych (jak na przykład smarów, olejów i płynów samochodowych) i chemicznych pochodzących z transportu, a także zanieczyszczeń pyłowych do powietrza, które deponowane są w wodach powierzchniowych i glebie. Pozytywnych, długoterminowych następstw spodziewać się można wraz z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych (rozwojem sieci punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania gazu ziemnego CNG/ LNG czy też wodoru) ułatwiającej i usprawniającej wymianę pojazdów mieszkańców województwa na ekologiczne i mniej emisyjne.

Zmniejszanie kongestii będzie służyć lokalnej redukcji emisji zanieczyszczeń na skutek przeniesienia ruchu w inne miejsca. Realizacja działań na rzecz rozwoju infrastruktury drogowej w obszarach peryferyjnych miast, przekierowanie ruchu na nowe drogi (obwodnice) i zwiększenie natężenia ruchu pojazdów przede wszystkim ciężarowych będzie w sposób pośredni i długoterminowy negatywnie oddziaływać na wody powierzchniowe (zbiorniki wodne i ciekły), w obszarach gdzie dotychczas uciążliwości takie nie miały miejsca. Presja na środowisko pojawić się może zwłaszcza na skutek częściowej realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” w zakresie budowy „obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III) oraz obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214”, których przebieg wyznaczono w sąsiedztwie zbiorników wód powierzchniowych i rzek¹⁸⁰. Ponadto w trakcie

¹⁸⁰ planowana obwodnica Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III) prawdopodobnie przebiegać będzie w pobliżu J. Klasztornej Dużej czy też rzeki Małej Słupiny; planowana wschodnia obwodnica Lęborka w ciągu drogi nr 214 prawdopodobnie przebiegać będzie w sąsiedztwie rzek: Łeby, Kiszewskiej Strugi i innych mniejszych cieków wodnych

realizacji inwestycji drogowych, zarówno w miastach, jak i poza miastami, oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe związane będą z: budową obwodnic, remontami nawierzchni i zmianami parametrów technicznych dróg już istniejących, poszerzaniem przekrojów jezdni, wzmocnieniem ich nośności, remontami zatok autobusowych, chodników czy innych obiektów inżynierskich (mostów, wiaduktów). Mogące wystąpić w fazie budowy emisje i wzrost zanieczyszczeń obniżające jakość wód powierzchniowych, będą efektem prowadzonych prac ziemnych, prac budowlanych, działania maszyn i sprzętu budowlanego oraz zwiększonego transportu materiałów i surowców.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Działania prowadzone w kierunku rozwoju już istniejących i budowy nowych terminali intermodalnych i centrów logistycznych, wsparcie działań związanych z zakupem nowoczesnego specjalistycznego sprzętu przeładunkowego do obsługi transportu intermodalnego i zautomatyzowania przeładunków, wsparcie inteligentnego zarządzania węzłami intermodalnymi prowadzić będzie do rozwoju regionu pomorskiego oraz zwiększenia wydajności transportowej przy jednoczesnym minimalizowaniu kosztów i uciążliwości z jakimi obecnie zmagają się środowisko i mieszkańcy województwa pomorskiego. Pozytywne długoterminowe oddziaływanie wtórne na wody powierzchniowe wiązać się będzie z powstaniem nowoczesnych, proekologicznych narzędzi w transporcie towarowym i ekologicznych, sprawnych rozwiązań w punktach przeładunkowych oraz rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych, w szczególności do tankowania CNG/LNG w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych.

Działania związane z budową/przebudową placów składowych i przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz zaplecza technicznego do obsługi taboru mogą wtórnie długoterminowo przyczyniać się do stałej zmiany stosunków wodnych wynikających z uszczelnienia powierzchni, zmian ukształtowania terenu, zaburzeń w odpływie wód oraz nasileniu spływów powierzchniowych. W miejscach utworzenia i obsługi centrów logistycznych oraz terminali intermodalnych, w miejscach dotychczas wolnych od zabudowy odnotowywany będzie wzrost emisji zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, zwłaszcza jeśli centra takie powstawać będą w obszarach sąsiadujących z ciekami czy zbiornikami wodnymi. Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne pojawią się w czasie prowadzenia prac ziemnych, działania maszyn budowlanych, transportu surowców i materiałów służących do budowy nowych terminali intermodalnych, placów składowych i przeładunkowych (w tym na terenach portowych), magazynów i parkingów. Budowa, rozbudowa nabrzeży portowych związanych z zagospodarowaniem obszarów morskich w szczególności na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej oraz innego gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza (między innymi funkcje serwisowe MFW i platform wydobywczych gazu i ropy naftowej) - powodować będą wzrost emisji zanieczyszczeń płynnych i odpadów, które mogą gromadzić się w ujściowych odcinkach rzek czy też przedostawać się do wód powierzchniowych w całym pasie przybrzeżnym, obniżając ich jakość.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Pośrednie i bezpośrednie oddziaływania pozytywne na jakość wód powierzchniowych będą wynikać ze wzmocnienia roli przewozów kolejowych w przewozach dużej masy ładunków na dalekie odległości. W celu rozwoju kolejowych przewozów intermodalnych niezbędne jest zapewnienie odpowiednich ilościowych i jakościowych parametrów systemu transportu,

modernizacja infrastruktury kolejowej istotnej dla ruchu towarowego czy elektryfikacja linii kolejowych kluczowych z punktu widzenia ruchu towarowego. Działania te należą do rozwiązań transportowych przyjaznych dla środowiska, dzięki którym obniżona może zostać, aktualnie rosnąca emisyjność transportu drogowego. Korzyści wiążą się nie tylko z ograniczeniem ilości ewentualnych wycieków, ale i z lokalnym zmniejszeniem emisji do powietrza, z którego zanieczyszczenia trafiają do ziemi czy wód powierzchniowych wraz z wodami opadowymi.

Działania w zakresie rozwoju infrastruktury dostępności w Kolejowym Korytarzu Towarowym oraz wspierania rozwoju poprzez dowiązanie węzłów terminali intermodalnych (w tym portów morskich i centrów logistycznych) do systemu transportowego regionu, wiązać się będą również z oddziaływaniem negatywnym. Poprawa dostępności do portów morskich (połączenia ostatniej mili), uruchomienie połączeń wodnych portów przeładunkowych i pomorskich centrów logistycznych z pozostałą częścią kraju - stale, długoterminowo, pośrednio i bezpośrednio wpływać będzie na osłabienie jakości wód powierzchniowych. Podczas prowadzenia prac budowlanych nastąpić może zmiana ukształtowania terenu, zaburzenia w odpływie wód oraz nasilenie spływów powierzchniowych. Rozbudowa układu torowego, nie tylko na terenach portów morskich i terenach okołoportowych, a także budowa nowych dróg czy przebudowa, rozbudowa istniejących dróg prowadzących do portów morskich, zwłaszcza na terenach znajdujących się w sąsiedztwie rzek i zbiorników wód powierzchniowych, przyczynić się może do krótkoterminowej emisji i depozycji zanieczyszczeń pochodzących z transportu, maszyn i procesów budowlanych. Przebudowa torów wodnych, pogłębianie, budowa umocnień spowoduje zmiany struktury strefy brzegowej i dennej, zmiany parametrów fizykochemicznych, zamulanie czy emisje zanieczyszczeń do wód powierzchniowych. Możliwe są również znaczące zmiany hydromorfologiczne cieków spowodowane zabudową hydrotechniczną.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość, przy czym dominować będą pośrednie, wtórne oddziaływania pozytywne.

Pozytywne długoterminowe, pośrednie, wtórne oddziaływania wiązać się będą z poprawą przepustowości i dostępem do szybkiej sieci 5G, co w znacznym stopniu ograniczy konieczność przemieszczania się. To z kolei wpłynie na zmniejszenie emisji zanieczyszczeń pochodzących z transportu i komunikacji, które częściowo pośrednio bądź wtórnie mogłyby trafić do wód powierzchniowych.

Negatywne, bezpośrednie, chwilowe oddziaływania związane będą z budową światłowodowej infrastruktury sieci szerokopasmowych oraz sieci mobilnych 5G i nowszych, których przebieg zostałby wyznaczony w pobliżu lub bliskim sąsiedztwie zbiorników wodnych czy cieków. W trakcie realizacji inwestycji lokalnie może dochodzić do emisji spalin i substancji ropopochodnych pochodzących z maszyn i sprzętu budowlanego, a także wzrostu zapylenia.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pośrednio, bezpośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na wody powierzchniowe i ich jakość.

Wsparcie rozwoju i upowszechnianie e-usług publicznych: e-administracji (w szczególności w zakresie obsługi interesantów) i e-zdrowia, a także informatyzacji usług publicznych, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” wpłynąć mogą na łatwiejszy i szybszy dostęp do informacji, cyfrowych danych, rejestrów publicznych i dokumentów gromadzonych w jednostkach publicznych, a tym samym na niższe zużycie zasobów, na ograniczenie powstawania odpadów, co będzie sprzyjać zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska, szczególnie do wód powierzchniowych. Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania wystąpią również w wyniku: usprawnienia procesów konsultacji społecznych i udziału społeczeństwa w opracowaniu

i realizacji polityk, ograniczenia przejazdów do i z miejsc świadczenia usług, upowszechniania usług świadczonych w społeczności lokalnej. Rozwój usług e-zdrowotnych, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorskie e-zdrowie 2030” poprzez wprowadzenie możliwości e-rejestracji, konsultacji na odległość, wprowadzenie e-usług telemedycznych w szczególności: telediagnostyki, telekonsultacji, telerehabilitacji, teleopieki, skróci czas leczenia i usprawni system opieki nad pacjentem. Zmniejszenie potrzeb transportowych, ograniczenie ilości przejazdów i poprawa dostępności usług pośrednio skutkować będzie obniżeniem depozycji szkodliwych substancji z transportu (smary, oleje, płyny, paliwa, pyły i zanieczyszczenia gazowe) i przełoży się na zmniejszenie emisji do środowiska, w tym powietrza, ziemi i wód.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na wody powierzchniowe i ich jakość.

8.3.2. Przewidywane oddziaływania na wody podziemne

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody podziemne.

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będzie pośrednio, pozytywnie oddziaływać na wody podziemne.

Upowszechnianie w transporcie zbiorowym taboru niskoemisyjnego, realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitarna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 (...)”, moderowanie popytu w indywidualnym transporcie samochodowym, rozwój punktów węzłowych i przystanków integrujących różne rodzaje transportu zbiorowego z indywidualnym, w tym również z żeglugą pasażerską - będą sprzyjać zmniejszeniu presji na środowisko, zwłaszcza przenikania zanieczyszczeń ropopochodnych do gleb i wód, w tym wód podziemnych.

Budowa parkingów buforowych typu „Park&Ride” przy węzłach integracyjnych i przystankach zintegrowanych, powiązanych siecią buspasów poza obszarami centralnymi miast, zintegrowanych z publicznym transportem zbiorowym, a także tych dowiązanych do sieci buspasów, stopniowe ograniczanie liczby pojazdów w centrach miast i miejscowości turystycznych, powiększenie stref ruchu uspokojonego lub ograniczonego, upowszechnianie korzyści płynących z ekomobilności i elektromobilności, rozwój infrastruktury dla transportu niezmotoryzowanego oraz mobilności aktywnej (pieszej, rowerowej, UTO) pozwoli ograniczyć ilość dotychczasowych emisji substancji i gazów pochodzących z transportu.

Deponowane zanieczyszczenia przedostające się do ziemi i wód gruntowych, zwłaszcza na obszarach, gdzie brak jest dostatecznej izolacji poziomów wodonośnych, mogą infiltrować dalej do wód podziemnych. Wtórne efekty pozytywne, utrzymujące się długoterminowo, wynikać będą z wprowadzania ograniczeń i stosowania proekologicznych rozwiązań komunikacyjnych, w tym paliw alternatywnych.

Negatywne niewielkie oddziaływania pośrednie krótkoterminowe możliwe są w fazie realizacji inwestycji (budowy, rozbudowy, przebudowy): węzłów integrujących podsystemy transportu zbiorowego, przystanków zintegrowanych, dodatkowych buspasów, pętli i zatok przystankowych, parkingów buforowych, stacji i przystanków kolejowych, obiektów

dworcowych, przystani żeglugi pasażerskiej: przybrzeżnej i śródlądowej, a nawet podczas budowy ścieżek rowerowych i infrastruktury transportu rowerowego. Będą to oddziaływania pośrednie, wtórne, rozłożone w czasie: krótko- i długoterminowe. Oddziaływanie negatywne mogą pojawić się również podczas realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – (...) wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”. Zmianie uleg mogą stosunki wodne, następować będzie niwelacja terenów, osuszanie gruntu. W sporadycznych przypadkach związanych z budową nowych obiektów, dojść może do przerwania ciągłości struktur wodonośnych, przy czym z uwagi na standardy w zakresie bezpieczeństwa środowiskowego przyjęto, że powyższe sytuacje nie powinny mieć miejsca. Lokalnie możliwe są również wycieki substancji szkodliwych i niebezpiecznych pochodzące z maszyn i sprzętu budowlanego. W fazie eksploatacji długoterminowe oddziaływania negatywne pośrednie i wtórne mogą mieć miejsce w przypadku braku bądź niewystarczającej przepustowości kanalizacji deszczowej zbierającej wody, pochodzące ze spływów z powierzchni utwardzonych, a wraz z nimi substancje (w tym ropopochodne) pochodzące z wycieków i emisji, które nieodebrane i niepodczyszczone mogą przedostawać się na sąsiednie tereny zieleni. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych będą również zanieczyszczenia pojawiające się na skutek awarii, wypadków czy kolizji, które przedostaną się do ziemi i wód gruntowych, a w miejscach niedostatecznej izolacji poziomów wodonośnych mogą infiltrować głębiej.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na wody podziemne.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pośrednio, bezpośrednio, pozytywnie oddziaływać na wody podziemne.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody podziemne.

Zakup i modernizacja taboru do organizacji przewozów pasażerskich, upowszechnianie w transporcie zbiorowym taboru niskoemisyjnego: pojazdów elektrycznych, hybrydowych (spalinowo-elektrycznych) lub wodorowych, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” będą sprzyjać zmniejszeniu presji na środowisko, zwłaszcza depozycji zanieczyszczeń pyłowych czy przenikania zanieczyszczeń ropopochodnych do gleb i wód, w tym wód podziemnych. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego, wdrożenie jednolitego systemu taryfowo-biletowego w całym obszarze województwa oraz integracja transportu publicznego na lądzie z przybrzeżną i śródlądową żeglugą pasażerską przełożyć się mogą na zmiany w zachowaniach transportowych, wypracowanie nawyków i postaw ukierunkowanych na rozwiązania ekologiczne. „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” ułatwi moderowanie popytu w indywidualnym transporcie samochodowym, ograniczenie liczby pojazdów poruszających się po drogach i wjeżdżających miast, co przełoży się na redukcję ilości spalin, wycieków i emisji innych zanieczyszczeń wprowadzanych do środowiska, w tym wód podziemnych.

Negatywnych następstw można spodziewać się w momencie zwiększania częstotliwości i liczby kursów przewozowych przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na niskoemisyjny czy zeroemisyjny. Wraz ze wzrostem częstotliwości przewozów pasażerskich wzrosnąć może emisja substancji i zanieczyszczeń deponowanych wzdłuż zielonych pasm poboczy drogowych. Pośrednie, wtórne zagrożenia krótko- i długoterminowe dla wód podziemnych pojawić się mogą w momencie przelewów burzowych, gdy wody infiltrujące w podłoże mogą transportować nieoczyszczone pokłady zanieczyszczeń pokomunikacyjnych. Największe uciążliwości mogą pojawić się w obszarach o płytkim występowaniu wód gruntowych, gdzie brak jest dostatecznej izolacji poziomów wodonośnych i zanieczyszczenia mogą infiltrować głębiej do wód podziemnych.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będą pośrednio, bezpośrednio, wtórnie, negatywnie oddziaływać na wody podziemne.

Rozwój sieci dróg w obszarach dotychczas nieobciążonych ruchem komunikacyjnym, w tym przebudowa i rozbudowa dróg prowadzących do węzłów drogowych zwłaszcza na obszarach o niewystarczającej przepustowości, a także przebudowa, rozbudowa lub remont drogowych obiektów inżynierskich (mostów, wiaduktów, estakad) w ciągach dróg prowadzących do węzłów drogowych na autostradzie i drogach ekspresowych może długoterminowo negatywnie oddziaływać na jakość wód podziemnych. Realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo –

Kartuzy) w miejscowości Borkowo” będzie służyć nie tylko poprawie dostępności i skróceniu odcinków dojazdowych, ale wiązać się będzie również z emisją spalin, pyłów i innych zanieczyszczeń, które wraz z opadami przedostawać się mogą do ziemi i wód gruntowych. Oddziaływania negatywne pośrednie i wtórne mogą mieć miejsce szczególnie podczas nawałnych deszczy i przelewów burzowych oraz na skutek awarii, wypadków, kolizji komunikacyjnych. Zagrożeniem dla jakości wód podziemnych mogą stać się wówczas zanieczyszczenia ropopochodne i inne chemiczne, które będą mogły przedostać się do ziemi i wód gruntowych w obszarach nowych pasm transportowych, a w miejscach niedostatecznej izolacji poziomów wodonośnych nawet infiltrować głębiej.

W przypadku realizacji „Pakietu przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T nie prognozuje się oddziaływań na wody podziemne.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio oddziaływać wody podziemne.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pośrednio, długoterminowo, pozytywnie oddziaływać wody podziemne.

Wyprowadzenie ruchu tranzytowego poza centra miast, tworzenie lub powiększanie stref ruchu uspokojonego lub ograniczonego, modernizacja odcinków drogowych o niskich parametrach technicznych czy niewystarczającej przepustowości, upłynnienie ruchu oraz zmniejszanie kongestii przyczynić się mogą do ograniczenia ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych deponowanych w glebach i wodach gruntowych w obszarach miejskich. Ociążenie dróg w obszarach najmocniej obciążonych wraz z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych (w tym sieci punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych), a także

wdrożenie rozwiązań kształtujących trendy i zachowania transportowe (na przykład: różnicowanie wysokości opłat za parkowanie w zależności od klasy ekologicznej pojazdu) zachęci i jednocześnie pozwoli na coraz bardziej powszechne przesiadanie się do pojazdów ekologicznych i mniej emisyjnych, co lokalnie również przekładać się będzie na utrzymanie dobrej jakości wód podziemnych. Zapobieganiu przedostawania się zanieczyszczeń do gleb i wód gruntowych i dalej do wód podziemnych, przysłużą się rozwiązania podnoszące bezpieczeństwo ruchu drogowego oraz te związane z wdrażaniem inteligentnych systemów transportowych, systemów sterowania ruchem, monitorowania ruchu czy systemów informowania o aktualnej sytuacji drogowej.

Negatywne następstwa realizacji powyższych działań mogą mieć miejsce na peryferiach miast i w obszarach je otaczających. Już na etapie budowy obwodnic, remontów nawierzchni wybranych odcinków dróg oraz prowadzenia prac budowlanych związanych z infrastrukturą towarzyszącą, pojawi się zagrożenie zmiany stosunków wodnych, osuszania lub podnoszenia poziomu terenu, jak również ograniczania powierzchni biologicznie czynnych zdolnych do retencjonowania wód opadowych. W czasie eksploatacji podczas deszczy nawalnych dochodzić może do przemieszczania większej ilości zanieczyszczeń z powierzchni utwardzonych bezpośrednio na sąsiednie tereny zielone. Realizacja inwestycji drogowych może być źródłem szkodliwych emisji, które długoterminowo, pośrednio szczególnie w miejscach pozbawionych naturalnej izolacji, prowadzić mogą do obniżenia jakości wód podziemnych. Skutkiem zanieczyszczenia wód podziemnych może być słabnący stan chemiczny (obciążenie węglowodorami, podwyższone stężenia metali ciężkich oraz jonów: sodowych, potasowych, chlorkowych, azotanowych, siarczanowych).

Wszystkie powyższe, zarówno pozytywne, jak i negatywne, rodzaje oddziaływań pojawią się wraz z realizacją przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio, wtórnie, długoterminowo oddziaływać na wody podziemne.

Wsparcie działań prowadzonych w kierunku rozwoju konkurencyjnych węzłów transportu intermodalnego, rozwój już istniejących terminali intermodalnych i budowy nowych centrów logistycznych, wsparcie działań związanych z zakupem nowoczesnego specjalistycznego sprzętu przeładunkowego do obsługi transportu intermodalnego, zautomatyzowanie procesów przeładunku towarów będzie miało zróżnicowany wpływ na wody podziemne. Realizacja inwestycji opartych o najnowsze wysokie standardy techniczne, najbardziej korzystne dla środowiska, w dalszej perspektywie czasowej będzie wpływać na podniesienie jakości środowiska, w tym wód infiltrujących do gruntu. Najnowsze, wysokosprawne technologie stosowane do zbierania i podczyszczania wód pochodzących ze spływów powierzchniowych w punktach przeładunkowych pozwolą zapobiegać przedostawaniu się zanieczyszczeń do wód podziemnych i obniżaniu ich jakości.

Z drugiej strony działania związane z budową/przebudową wielkopowierzchniowych placów składowych i przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz zaplecza technicznego do obsługi węzłów transportu intermodalnego, mogą wtórnie przyczynić się do stałej zmiany stosunków wodnych wynikających z uszczelnienia powierzchni, zaburzenia w odpływie wód czy też do lokalnego obniżenia poziomów wód gruntowych i zakłócenia bilansu wód podziemnych. Powiązanie regionalnej i metropolitalnej sieci transportowej z siecią krajową oraz zapewnienie multimodalnego dostępu do portów w Gdańsku i Gdyni oraz innych obszarów nabrzeży portowych, związane jest z zagrożeniem wystąpienia awarii, w następstwie której może dojść do przedostawania się substancji szkodliwych do wód gruntowych (obciążenie węglowodorami, podwyższone stężenia metali ciężkich oraz jonów

między innymi: sodowych, potasowych, chlorkowych, azotanowych, siarczanowych) i dalej do wód podziemnych. Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne mogą pojawić się w czasie prowadzenia prac ziemnych czy działania maszyn budowlanych i powodować wzrost emisji zanieczyszczeń, które infiltrując do gruntu potencjalnie przedostawać się mogą do wód podziemnych.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody podziemne.

Pozytywne, pośrednie i wtórne, długoterminowe oddziaływania na wody podziemne powstać mogą na skutek podejmowania działań polegających na elektryfikacji linii kolejowych. Zwiększenie dostępności do portów morskich czy przebudowa infrastruktury wodnego transportu śródlądowego poprawiającego dostępność i warunki obsługi, przysłuży się podniesieniu roli i rangi transportu wodnego, co w pierwszym okresie pozwoli ograniczyć eksport i import towarów drogą lądową. W tym czasie spodziewać się można ograniczenia, zmniejszenia emisji substancji szkodliwych przedostających się do wód podziemnych.

Jednak wraz z rozwojem transportu morskiego (w perspektywie wielolecia, długoterminowo) należy oczekiwać zwiększenia tranzytowych przewozów do kraju i za granicę, co jest źródłem zanieczyszczania gleb i wód podziemnych. W pierwszym okresie spodziewać się można również oddziaływań negatywnych związanych z budową i rozbudową infrastruktury transportowej (nowych dróg, czy istniejących dróg prowadzących do portów, układu torowego, bocznicy kolejowych), będącej źródłem szkodliwych emisji, które mogą utrzymywać się długoterminowo, szczególnie w miejscach pozbawionych naturalnej izolacji, prowadząc do obniżenia jakości wód podziemnych.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na wody podziemne, przy czym dominować będą pośrednie, wtórne oddziaływania pozytywne.

Pozytywne długoterminowe, pośrednie, wtórne oddziaływania wiązać się będą z poprawą przepustowości i dostępem do szybkiej sieci 5G, co ułatwi przekaz informacji, danych i pozwoli na częściowe ograniczenie konieczności przemieszczania się. To z kolei wpłynie na zmniejszenie emisji i zanieczyszczeń pochodzących z transportu i komunikacji, które częściowo pośrednio bądź wtórnie mogłyby trafić do gleb i wód podziemnych.

Negatywne, bezpośrednie, chwilowe oddziaływania związane będą z budową światłowodowej infrastruktury sieci szerokopasmowych oraz sieci mobilnych 5G i nowszych. W trakcie prowadzenia prac ziemnych lokalnie może dochodzić do emisji spalin i substancji ropopochodnych pochodzących z maszyn i sprzętu budowlanego, które wtórnie mogłyby przedostać się do wód gruntowych i dalej podziemnych.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na wody podziemne.

Pozytywnego, wtórnego oddziaływania można spodziewać się w związku z upowszechnianiem rozwiązań cyfrowych, które pozwolą na ograniczenie konieczności przemieszczania się. Informatyzacja usług, w tym rozwój e-administracji (telekonsultacja, e-zarządzanie: dokumentacjami, rejestrami publicznymi, dostępem do otwartych danych cyfrowych i informacji przestrzennych) i e-zdrowia (e-rejestracja, telediagnostyka,

telekonsultacja, telerehabilitacja, teleopieka i telemedycyna), a także realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorskie e-zdrowie 2030” i „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” wpłyną na ograniczenie ruchu pojazdów po drogach z i do urzędów, placówek społecznych oraz innych obiektów usług publicznych, a także do wielu punktów pomocy medycznej. To z kolei przełoży się na mniejszą presję transportu na środowisko, przyczyniając się do zmniejszenia ilości substancji niebezpiecznych pochodzących z pojazdów samochodowych (smary, oleje, płyny, paliwa) przedostających się do wód gruntowych i dalej podziemnych.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na wody podziemne.

8.3.3. Przewidywane oddziaływania na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Rozwój regionalnego transportu zbiorowego poprzez stworzenie zintegrowanego systemu infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej docelowo przyczyni się do zmniejszenia liczby pojazdów poruszających się po drogach miast i miejscowości nadmorskich województwa, zwłaszcza w okresie letnim. Pośrednim efektem pozytywnym, utrzymującym się długoterminowo będzie zmniejszenie emisji substancji szkodliwych do środowiska, które wraz ze spływem powierzchniowym mogłyby przedostać się do wód morskich, przejściowych i przybrzeżnych. Bezpośrednich oddziaływań pozytywnych na wody morskie spodziewać się można na skutek budowy infrastruktury paliw alternatywnych do obsługi floty transportu zbiorowego, w tym żeglugi pasażerskiej, co zachęcać będzie do wymiany taboru, w tym pływającego po wodach zatokowych, Zalewu Wiślanego i w strefie wód otwartych, na bezemisyjny lub niskoemisyjny. Zwiększenie udziału komunikacji zbiorowej, realizacja węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, tworzenie i powiększenie stref ruchu uspokojonego lub ograniczonego w miastach, upowszechnienie mobilności aktywnej w pasie nadmorskim (pieszej, rowerowej, UTO), a także organizowanie kompleksowych działań, w tym prowadzenie polityki parkingowej moderującej popyt na indywidualny transport samochodowy, różnicowanie wysokości opłat w zależności od klasy ekologicznej pojazdu – zmniejszy ilość emisji, a także ilość ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, mogących przedostawać się do wód morskich, co w sposób pozytywny, pośredni i długoterminowy będzie oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Oddziaływania negatywne bezpośrednie na wody morskie będą miały miejsce podczas realizacji inwestycji, zwłaszcza związanych z budową nowych, rozbudową i przebudową istniejących przystani żeglugi pasażerskiej (przybrzeżnej i śródlądowej) powiązanych z infrastrukturą integrującą podsystemy transportu zbiorowego i indywidualnego. Może wówczas dojść do niewielkich wycieków ze sprzętu i maszyn budowlanych, w tym: benzyny, smarów, olejów, płynów, i tym podobnych, a także powstawanie odpadów, które mogą

przedostawać się do wód Bałtyku. Negatywne pośrednie oddziaływania mogą pojawić się w czasie realizacji inwestycji związanych z budową, przebudową infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego oraz infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, a nawet budową ścieżek rowerowych i infrastruktury transportu rowerowego zwłaszcza w obszarach pasa przybrzeżnego. Zagrożenia dla wód morskich mogą pojawić się w trakcie eksploatacji węzłów integracyjnych, buspasów, pętli i zatok przystankowych, parkingów buforowych, stacji i przystanków kolejowych czy też przystani żeglugi pasażerskiej (przybrzeżnej i śródlądowej). Istnieje zagrożenie, iż w bliskim sąsiedztwie Bałtyku oraz w pobliżu rzek czy cieków uchodzących do morza, skumulowane zanieczyszczenia komunikacyjne deponowane na powierzchniach utwardzonych, zostaną wymyte i finalnie trafią do wód morskich, wtórnie przyczyniając się do obniżania jakości wód przybrzeżnych i przejściowych. Ewentualne emisje zanieczyszczeń w postaci wycieków mogą następować także w przypadku eksploatacji zdekapitalizowanego taboru w żegludze pasażerskiej, jak również w skutek wyrzucania (nawet incydentalnego przez pasażerów) odpadów do wody.

W przypadku realizacji przedsięwzięć: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga”, „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Wsparcie zakupu zero- i niskoemisyjnej floty przybrzeżnej i śródlądowej żeglugi pasażerskiej tak zwanej białej floty i mocniejsze włączenie jej w sieć połączeń o charakterze użyteczności publicznej - pozwoli na skrócenie czasu przejazdu na wielu odcinkach w obszarze zatokowym i w pasie przybrzeżnych, jednocześnie minimalizując wtórnie uciążliwości i zagrożenia dla środowiska morskiego generowane nadmierną emisyjnością w transporcie i komunikacji drogowej. Pośrednio, długoterminowo wpływ na poprawę kondycji wód przybrzeżnych i przejściowych będą miały działania prowadzące do zmniejszenia wykorzystania paliw kopalnych i ograniczenia spływów substancji ropopochodnych i innych niebezpiecznych finalnie trafiających do wód Bałtyku. Korzystne trendy powinny pojawić się także wraz z zakupem i wymianą taboru kolejowego, autobusowego, trolejbusowego, tramwajowego na nowoczesny nisko- i zeroemisyjny, w tym z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”. Wdrożenie działań lokalnych i regionalnych takich jak: integracja systemowa (taryfowo-biletowa), koordynacja rozkładów jazdy różnych środków komunikacji czy też ograniczeń dotyczących liczby pojazdów mogących poruszać się po centrach miast i miejscowości nadmorskich (zwłaszcza w okresie letnim), pośrednio długoterminowo wpłynie na zmianę nawyków, postaw i zachowań transportowych oraz na obniżenie presji na wody morskie. Wzrost atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”, również będzie miało wpływ na redukcję ilości spalin, pyłów i innych zanieczyszczeń trafiających do wód morskich.

Oddziaływania negatywne, pośrednie, wtórne, rozłożone w czasie: krótko- i długoterminowe zależne będą od lokalizacji, skali i technologii zastosowanych w transporcie publicznym. Zwiększenie częstotliwości i liczby połączeń w zbiorowym transporcie kolejowym i autobusowym w strefie przybrzeżnej, przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na niskoemisyjny czy zeroemisyjny, generować może emisje zanieczyszczeń do środowiska, co wpływać będzie na obniżanie jakości wód przejściowych i przybrzeżnych Morza Bałtyckiego. Na skalę oddziaływań wpływ będzie miało także upowszechnienie żeglugi pasażerskiej w powiązaniu z wymianą floty na nowocześniejszą. W przypadku zwiększenia liczby pływających jednostek, bez równoczesnej modernizacji i wymiany floty może przyczynić się do zwiększenia presji na wody morskie, przybrzeżne i przejściowe. Ewentualne zanieczyszczenia mogą powstawać w wyniku wyrzucania (nawet incydentalnego przez pasażerów) odpadów do wody.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T mogą negatywnie oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Oba powyższe działania realizowane zwłaszcza w niedalekim sąsiedztwie wód przybrzeżnych, mogą negatywnie, bezpośrednio i pośrednio wpływać na stałe lub długoterminowe zwiększenie ilości zanieczyszczeń (smarów, olejów, płynów samochodowych) przedostających się do wód morskich. Oddziaływania pośrednie, bezpośrednie negatywne utrzymujące się na skutek stałej emisji spalin, pyłów i innych

zanieczyszczeń, obniżających jakość wód Zalewu Wiślanego oraz Zatoki Gdańskiej pojawia się wraz z realizacją części przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” związaną z odcinkiem drogi wojewódzkiej nr 501 (Stegna – Krynica Morska). Szereg oddziaływań na wody morskie, zarówno w fazie budowy, jak i eksploatacji, będzie tożsamy z oddziaływaniami na wody powierzchniowe i podziemne. Pomimo znacznych odległości od wód przybrzeżnych i przejściowych, realizacja pozostałej części wyżej wymienionego przedsięwzięcia strategicznego oraz przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuszy) w miejscowości Borkowo” również może wtórnie powodować obniżanie ich jakości. Na etapie realizacji inwestycji drogowych możliwe będą wycieki substancji ropopochodnych i innych chemicznych, które trafiać mogą do wód powierzchniowych, a wraz z nimi do morskich: przejściowych i przybrzeżnych. Oddziaływania negatywne, pośrednie, wtórne, rozłożone w czasie: krótko- i długoterminowe zależne będą od lokalizacji, skali i technologii zastosowanych w rozwoju sieci drogowej.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Działania związane: z wyprowadzeniem ruchu tranzytowego i ograniczeniem ruchu kołowego w centrach miast, z wyhamowaniem ruchu samochodowego w miejscowościach przeciążonych w sezonach turystycznych czy w pasmach drogowych o niewystarczającej przepustowości, zwłaszcza w obszarze metropolitalnym będą pośrednio, wtórnie pozytywnie wpływać na ograniczanie emisji w strefach najsilniej obciążonych, a tym samym wtórnie na ograniczanie presji na wody Morza Bałtyckiego. Pośrednie, pozytywne, długoterminowe oddziaływania będą następstwem: funkcjonowania Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym, a także podejmowanych działań związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego, ze zmianą parametrów dróg, poprawą ich stanu technicznego i nawierzchni. Ich wdrożenie przełoży się może na zmniejszenie liczby wypadków drogowych i kolizji komunikacyjnych mogących powodować emisje i wycieki substancji ropopochodnych oraz innych pochodzących z uwolnienia przewożonych substancji niebezpiecznych. Wtórny efekt pozytywnym, utrzymującym się długoterminowo będzie wspieranie działań związanych z rozbudową ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych, co efektywniej zachęcać może mieszkańców regionu do zmiany na bardziej ekologiczne środki transportu, w tym pojazdy niskoemisyjne. To z kolei długoterminowo wpływać będzie na ograniczanie uciążliwości, zmniejszanie emisji substancji szkodliwych do środowiska, które wraz ze spływem powierzchniowym mogłyby przedostać się do wód powierzchniowych, w tym przybrzeżnych.

Realizacja powyższych działań może również wtórnie negatywnie oddziaływać na jakość wód przybrzeżnych i przejściowych. Upłynnienie ruchu w miastach wiąże się z budową infrastruktury w obszarach peryferyjnych miast i przekierowywaniem części emisji na tereny otwarte. Uciążliwości takie pojawić się mogą wraz z realizacją części przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” w zakresie: obwodnicy wschodniej Łęborka w ciągu drogi nr 214.

W fazie eksploatacji drogi (obwodnice) będą stały się źródłami emisji zanieczyszczeń do środowiska, które wtórnie częściowo trafić mogą również do wód morskich. Budowa obwodnic, nowych odcinków drogowych, infrastruktury i obiektów inżynierskich

niezbędnych do zachowania spójności i sprawności obsługi sieci komunikacyjnej, już w fazie budowy wiązać się może z chwilowym wzrostem zanieczyszczeń pojawiających się podczas prowadzenia prac ziemnych, działania maszyn i sprzętu, a także transportu materiałów i surowców potrzebnych do budowy, co pośrednio wtórnie będzie mogło przyczyniać się do obciążenia wód przybrzeżnych i przejściowych.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Pozytywne oddziaływania na wody Morza Bałtyckiego pojawią się wraz z zastosowaniem najnowocześniejszych technologii wdrażanych na potrzeby rozwoju już istniejących i budowy nowych nowoczesnych terminali intermodalnych i centrów logistycznych, z zakupem nowoczesnego specjalistycznego sprzętu przeładunkowego do obsługi transportu intermodalnego, z działaniami w kierunku zautomatyzowania przeładunków, czy wsparcia inteligentnego zarządzania węzłami intermodalnymi. Proponowane działania będą prowadzić do zwiększenia wydajności transportowej przy jednoczesnym minimalizowaniu kosztów i uciążliwości dla wód Morza Bałtyckiego. Pozytywne, długoterminowe oddziaływanie wtórne na wody przejściowe i przybrzeżne wiązać się będzie z realizacjami ukierunkowanymi na nowoczesne, ekologiczne systemy technologiczne i techniczne stosowane w obszarach węzłowych, między innymi na rozwój infrastruktury paliw alternatywnych, w szczególności do tankowania CNG/LNG w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych.

Działania związane z budową/przebudową placów składowych i przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz zaplecza technicznego, a zwłaszcza z rozwojem i adaptacją portów morskich, nabrzeży portowych czy też zagospodarowywaniem terenów

postoczniowych, poportowych i okołoportowych na lądzie i na morzu będą bezpośrednio, pośrednio i wtórnie długoterminowo przyczyniać się do obniżania jakości wód morskich oraz zanieczyszczania środowiska wodnego. Rozwój terminali intermodalnych pozwoli na odbiór (większej ilości, objętości i masy) towarów z większej liczby jednostek, w tym również takich o większej niż dotychczas ładowności. Na obniżanie już słabej kondycji wód morskich największy wpływ będą miały spływy powierzchniowe z powierzchni uszczelnionych i utwardzonych, a także wycieki zanieczyszczeń pochodzących ze statków. Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne pojawiają się już w czasie prowadzenia prac ziemnych w strefach przybrzeżnych – styku lądu i morza, robót budowlanych, działania maszyn budowlanych, transportu surowców i materiałów służących do budowy nowych terminali intermodalnych, placów składowych, przeładunkowych, magazynów i parkingów. Budowa, rozbudowa nabrzeży portowych związanych z zagospodarowaniem obszarów morskich w szczególności na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej oraz innego gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza (między innymi funkcje serwisowe MFV i platform wydobywczych gazu i ropy naftowej) - powodować będzie wzrost emisji zanieczyszczeń płynnych i odpadów, które przedostawać się mogą do wód przejściowych i przybrzeżnych, obniżając ich jakość.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będzie negatywnie oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Pozytywne, trwałe, długoterminowe oddziaływania na wody morskie może przynieść modernizacja infrastruktury kolejowej istotnej dla ruchu towarowego, elektryfikacja linii. Przebudowa i modernizacja bocznic kolejowych, zwłaszcza na odcinkach ostatniej mili, w obszarach niewystarczających lub niesprawnych połączeń drogowych, pozwoli na

przeniesienie ładunków z transportu drogowego na kolejowy, a tym samym na sprawną i szybką redukcję uciążliwości związanych z emisyjnością transportu drogowego i ograniczeniem depozycji substancji szkodliwych i niebezpiecznych, których część finalnie trafia do wód Bałtyku.

Większość działań realizowanych celem osiągnięcia sprawnej infrastruktury liniowej transportu intermodalnego, w tym rozbudowa infrastruktury kolejowej oraz zwiększenie mobilności transgranicznej poprzez wzrost dostępności (morskiej i lądowej) do portów morskich może bezpośrednio, negatywnie, długoterminowo, krótkoterminowo lub chwilowo oddziaływać na jakość wód Morza Bałtyckiego. Poprawa dostępności zewnętrznej od strony morza, a także przebudowa infrastruktury wodnego transportu śródlądowego przyczynią się do zwiększenia rangi pomorskich portów, a co za tym idzie do wzrostu liczby połączeń morskich oraz lądowych niezbędnych do odbioru lub dowozu transportowanych dóbr i materiałów. Zwiększenie sprawności portów jako generatorów ruchu towarowego wpłynie na rozwój regionu. Wraz z rozwojem gospodarki opartej na transporcie morskim wzrastać będzie liczba lub częstotliwość ruchu morskich jednostek transportowych. Dodatkowym niebezpieczeństwem dla środowiska Bałtyku, w tym wód morskich są: amunicja i substancje bojowe pozostałe po II Wojnie Światowej oraz paliwa zatopionych statków, zalegające na dnie polskich obszarów morskich. Uszkodzenie zbiorników i wydobywanie substancji trujących i szczególnie niebezpiecznych może doprowadzić do skażenia Bałtyku, czego skutki odczuwalne będą latami w całym jego basenie. Zagrożeniem dla wód Bałtyku mogą być awarie powstające na skutek kolizji, wycieków i zanieczyszczeń substancjami ropopochodnymi, w portach i z dala od portów morskich (oddziaływania krótko-, średnio- bądź długoterminowe, chwilowe), które bezpośrednio mogą wpływać na pogorszenie jakości wód w zatokach, Zalewie Wiślanym czy w strefie wód otwartych. Pośrednio zagrożeniem będą również kolizje powstające na lądzie, z których zanieczyszczenia wraz z opadami czy wodami powierzchniowymi mogą spływać do wód morskich. Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne mogą pojawić się podczas prowadzenia robót budowlanych w strefach przybrzeżnych, a także na skutek prac utrzymaniowych i remontowych związanych z pogłębianiem torów wodnych czy zasilania i umacniania brzegów morskich (pirsy, nabrzeża i opaski brzegowe, falochrony, obwałowania). Na osłabianie kondycji morskich wód przejściowych i przybrzeżnych wpływać będzie uwalnianie zanieczyszczeń zalegających w osadach dennych. Budowa nowych dróg, budowa

i rozbudowa infrastruktury kolejowej wiązą się z prowadzeniem prac ziemnych i obsługą maszyn budowlanych, z transportem materiałów i surowców. Prace te powodować będą chwilowy, krótkoterminowy wzrost emisji zanieczyszczeń płynnych i odpadów, które przedostawać się będą do wód przejściowych i przybrzeżnych.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

W przypadku Działania 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej nie prognozuje się oddziaływań na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

Wsparcie i rozwój sektora e-usług publicznych, w tym e-administracji, pośrednio przełożą się na coraz szybsze i sprawniejsze upowszechnianie innowacyjnych rozwiązań technologicznych, zielonych technologii, zmian organizacyjnych i społecznych, co z kolei wpłynąć może na zmniejszanie presji na środowisko. Informatyzacja usług publicznych, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” przyczyni się do usprawnienia procesu dostępności do cyfrowych danych, rejestrów i dokumentów gromadzonych w jednostkach publicznych, usprawnienia procesów obsługi interesantów, procesów konsultacji społecznych i udziału społeczeństwa w opracowywaniu i realizacji polityk. Upowszechnienie usług e-zdrowia, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pomorskie e-zdrowie 2030”, poprzez wprowadzenie możliwości e-rejestracji, konsultacji na odległość, wprowadzenie e-usług telemedycznych w szczególności: teliagnostyki, telekonsultacji, telerehabilitacji, teleopieki pomoże nie

tylko przyspieszyć diagnostykę, leczenie i system opieki nad pacjentem, ale i pośrednio pozytywnie wpłynie na jakość wód morskich. Ograniczenia dojazdów do poszczególnych instytucji publicznych czy punktów medycznych przyczyni się do zmniejszenia ilości zanieczyszczeń związanych z transportem, które mogą przedostawać się do wód powierzchniowych, w tym do wód Bałtyku. E-dostęp do informacji wpłynie na niższe zużycie zasobów, zapobiegać będzie powstawaniu odpadów, co również będzie sprzyjać zmniejszeniu emisji zanieczyszczeń do środowiska, szczególnie do wód powierzchniowych i do Morza Bałtyckiego, a także optymalizacji wykorzystania zasobów wodnych.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na Morze Bałtyckie, wody przejściowe i przybrzeżne.

8.4. Przewidywane oddziaływania na klimat

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany, bezpośrednio i pośrednio, krótko-, średnio- i długoterminowo oddziaływać na klimat.

Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego, w tym miejskiego będzie miał zróżnicowany wpływ na klimat. Badania nad przyczynami zanieczyszczeń atmosfery dowodzą, iż to właśnie transport jest głównym źródłem zanieczyszczeń. Dwutlenek węgla odpowiedzialny za efekt cieplarniany pochodzi ze źródeł transportowych, z czego zdecydowana większość pochodzi z emisji transportu drogowego. Rozwój transportu zbiorowego, zwłaszcza autobusowego, tramwajowego, trolejbusowego i kolejowego, a także żeglugi pasażerskiej, powinien przyczynić się do ograniczenia transportu indywidualnego, co w efekcie powinno zredukować emisje do powietrza w wyniku zmniejszenia indywidualnego ruchu samochodów osobowych. Prognozuje się, że długoterminowy, docelowy efekt realizacji wymienionych działań powinien oddziaływać pozytywnie. Powyższe oddziaływanie długoterminowo, bezpośrednio i pośrednio może zostać wzmocnione przez upowszechnienie niskoemisyjnego taboru kolejowego, przy jednoczesnym wyprowadzeniu z najbardziej obciążonych obszarów centrów miast ruchu samochodów, wprowadzeniu i upowszechnianiu systemów „Park&Ride” oraz integrowaniu systemów transportu zbiorowego z indywidualnym. Kształtowanie prozdrowotnego stylu życia oraz budowanie świadomości ekologicznej wraz z upowszechnianiem mobilności aktywnej i rozwojem „ekoinfrastruktury”, w tym rozbudową systemu dróg rowerowych oraz budową nowych ścieżek rowerowych, zachęci do „przesiadania się” na ekologiczne środki transportu indywidualnego osobistego czy miejskiego (rowery, rowery elektryczne, hulajnogi, w tym elektryczne), a to z kolei lokalnie wpłynie na zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i korzystnie wpłynie na ograniczanie i zahamowanie zmian klimatu.

Negatywnych, długoterminowych i stałych oddziaływań na klimat należy spodziewać się na obrzeżach miast i strefach peryferyjnych, gdzie wraz z wyprowadzeniem ruchu z centrum i budową węzłów integracyjnych dojdzie do kumulacji ruchu pojazdów wraz z wszystkimi tego skutkami dla środowiska, w tym emisją gazów cieplarnianych na obszarach, na których dotychczas nie miała ona miejsca. Negatywne, stałe oddziaływania powodujące zmiany

topoklimatu będą występowały w rejonie węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, a także w rejonie nowych dróg i parkingów buforowych, w tym dowiązanych do sieci buspasów i położonych poza obszarami centralnymi miast), do których dojeżdża się transportem indywidualnym. Realizacja infrastruktury transportu zbiorowego będzie niejednokrotnie wiązała się z usunięciem naturalnych powierzchni biologicznie czynnych, likwidacją drzewostanu będącego w kolizji z planowaną inwestycją. Wszelkie działania mające na celu przekształcanie i dostosowywanie terenów będą negatywnie oddziaływały na klimat. Nagrzewanie się dużych nawierzchni wpłynie na zmianę topoklimatu w tych miejscach, w tym wzrost temperatur i obniżenie wilgotności powietrza. Sprzyjać temu będą zyski ciepła z pracujących silników pojazdów i spalin. Podobne zjawiska będą towarzyszyły zapleczom przystani, marin i portów, gdzie powstaną utwardzone nawierzchnie o znacznych przestrzeniach.

Negatywne, bezpośrednie i chwilowe oddziaływania wiązać się będą z etapem inwestycyjnym podczas prowadzenia prac modernizacyjnych, budowlanych i porządkowych: infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych transportu zbiorowego i przystanków zintegrowanych czy też ścieżek i infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Lokalnie będzie dochodzić do zwiększenia zapylenia oraz emisji spalin pochodzących z maszyn i pojazdów. Prognozuje się, iż analogiczne oddziaływania będą miały miejsce podczas realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – (...) wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”.

Prognozuje się także podobne, chwilowe, negatywne oddziaływania na klimat podczas trwania prac związanych z budową, przebudową przystani żeglugi pasażerskiej. Rozwój turystyki wodnej spowoduje zwiększoną emisję z silników w łodziach. Lokalnie, w strefach przyportowych bądź w sąsiedztwie przystani, zwiększą się także emisje z pojazdów samochodowych.

Nie prognozuje się wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań na klimat w przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolei Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja”.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pośrednio, bezpośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na klimat.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio oddziaływać na klimat.

Zakup nowoczesnego, ekologicznego taboru kolejowego, drogowego i szynowego o napędzie elektrycznym, hybrydowym, bądź wodorowym, a także zakup zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej wpłynie pozytywnie na klimat zarówno w sposób bezpośredni (wskutek zmniejszenia zużycia węgla), jak również pośredni. Realizacja połączeń z wykorzystaniem taboru o wysokich standardach technicznych, uwzględniających najnowsze rozwiązania technologiczne i wysokie standardy jakościowe, będzie znacząco ograniczać emisje gazów cieplarnianych pochodzące z transportu, co będzie miało pozytywny wpływ na klimat. Realizacja przedsięwzięć strategicznych takich jak: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie

pomorskim” ma na celu wymianę taboru na pojazdy niskoemisyjne lub zeroemisyjne, a „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” pomoże w upowszechnianiu wykorzystania taboru niskoemisyjnego (w tym zeroemisyjnego) w przewozach pasażerskich. Wygodna dostępność i dobrze skorelowany transport zbiorowy, w tym także rozwój tak zwanej białej floty oraz wprowadzenie nowoczesnych inteligentnych rozwiązań sterowania ruchem przyczynią się do mniejszego zużycia paliw kopalnych w transporcie i związanych z tym emisji do powietrza. Ponadto ograniczenie liczby pojazdów wjeżdżających i poruszających się po drogach miast, szczególnie w obszarze metropolitalnym przełoży się na redukcję ilości spalin emitowanych do powietrza oraz zmniejszenie emisji ciepła z pracujących silników i tym samym wpłynąć może na ograniczenie zmian klimatu, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej. Zintegrowana oferta transportu zbiorowego, w tym żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej, a także edukacja, wzrost świadomości mieszkańców i prowadzenie kompleksowych działań prowadzących do zmiany postaw i zachowań transportowych mieszkańców, jak również upłynnienie ruchu przez wdrożenie ITS czy otwarty dostęp do rozkładów jazdy i taryf spowoduje w pewnym stopniu zastąpienie transportu indywidualnego transportem zbiorowym Wprowadzenie ekologicznego transportu zbiorowego, niekiedy szybszego, sprawniejszego i tańszego (jak w przypadku szynobusów poruszających się na półwysep Helski) pozwoli z jednej strony zwiększyć atrakcyjność transportu publicznego, a z drugiej ograniczyć emisję gazów cieplarnianych do powietrza i tym samym pozytywnie wpłynie na klimat. Będą to oddziaływania pośrednie i stałe. Koordynacja rozkładów jazdy, integracja systemowa (taryfowo-biletowa), wzrost bezpieczeństwa i skrócenie czasu dojazdów przyczynią się do ograniczenia liczby pojazdów poruszających się w centrach miast, a tym samym do ograniczeń emisji pochodzenia komunikacyjnego.

Negatywnych następstw można spodziewać się w momencie zwiększenia częstotliwości i liczby kursów przewozowych przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na niskoemisyjny czy zeroemisyjny. Wraz ze wzrostem częstotliwości przewozów pasażerskich wzrośnie również emisja spalin i lokalne pasmowe pogorszenie parametrów jakości powietrza oraz lokalnego klimatu.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T
będą pośrednio, bezpośrednio, negatywnie oddziaływać na klimat.

Prognozowanie zmian klimatu jest niezwykle trudne ze względu na bardzo dużą niepewność, związaną ze złożonością samych zjawisk klimatycznych, niedostateczną wiedzą w zakresie parametrów poszczególnych, planowanych inwestycji, a co za tym idzie prognozowanych wielkości emisji gazów cieplarnianych do atmosfery. Ponadto emisja gazów pochodzących ze spaliny, likwidacja szaty roślinnej, utwardzanie nawierzchni to tylko niektóre składowe, które wpływają na zmiany klimatyczne. Do tego należy powiązać scenariusze rozwoju gospodarczego regionu, które są ściśle powiązane wraz z rozwojem sieci dróg i autostrad. Rozwój sieci dróg w obszarach dotychczas nieobciążonych ruchem komunikacyjnym, czy też rozbudowa już istniejących dróg spowoduje negatywne konsekwencje dla wielu elementów środowiska, w tym klimatu (wzmożony ruch kołowy skutkujący emisjami gazów cieplarnianych i ciepła). Stąd też, na tym etapie prognozy można ogólnie stwierdzić, że oddziaływania będą raczej o charakterze negatywnym, pośrednie, jak i bezpośrednie i rozłożone w czasie. To wszystko przełoży się na lokalne zmiany klimatu, głównie przejawiające się we wzroście temperatury, zmniejszeniu wilgotności powietrza, zwiększeniu zapylenia i lokalnej zmianie cyrkulacji powietrza.

Realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Projekt przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Glinicz” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo” będzie także negatywnie wpływać na klimat.

W przypadku realizacji „Pakietu przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na powietrze i jego jakość.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio oddziaływać na klimat.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na klimat.

Działania prowadzące do ograniczenia ruchu kołowego w centrach miast poprzez budowanie obwodnic, rozbudowę, przebudowę i budowę odcinków dróg poprawiających parametry techniczne, w tym także budowę zatok autobusowych, chodników i innych obiektów inżynierskich, dróg rowerowych, a także odcinków dróg poprawiających dostępność i spójność drogową miast, będą wpływały zróżnicowanie na klimat lokalny.

Podobnie będzie w przypadku realizacji rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych (rozwój sieci punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania gazu ziemnego CNG/LNG, czy też stacji tankowania wodoru). Oddziaływania będą zróżnicowane w zależności od czasu trwania etapu realizacji i późniejszego czasu eksploatacji. Z jednej strony pozytywne oddziaływania będą związane ze zmniejszeniem natężenia ruchu w centrach miast i upłynnienie ruchu, co przełoży się na zmniejszenie spalania paliw i ograniczenie zanieczyszczeń. Dodatkowo ograniczanie kongestii i liczby pojazdów spalinowych w obszarach zabudowanych może służyć zmniejszeniu ilości ciepła emitowanego z pracujących silników i spalin. Wdrażanie inteligentnych systemów transportowych, wprowadzenie systemów sterowania ruchem, w tym sterowania sygnalizacją, monitorowania ruchu wraz z systemami informowania o aktualnej sytuacji

drogowej, o potokach ładunkowych wpływających do i z portów - wtórnie pozytywnie przyczyniać się będą do poprawy warunków klimatycznych w obszarach miejskich.

Z drugiej strony, negatywne oddziaływania mogą wiązać się z rozwojem szeroko rozumianej infrastruktury drogowej, w tym także infrastruktury paliw alternatywnych. Będą to oddziaływania bezpośrednie i stałe. Zwiększenie powierzchni utwardzonych, powstanie nowych obiektów w przestrzeni, czy też likwidacja naturalnej szaty roślinnej wpłyną na pogorszenie warunków klimatycznych, zmniejszenie wilgotności powietrza i lokalne zwiększenie temperatury. Skierowanie ruchu na obwodnice i wzrost natężenia ruchu pojazdów zwłaszcza ciężarowych może prowadzić do wzrostu emisji spalin do powietrza. Obniżenie jakości powietrza wpłynie na pogorszenie klimatu lokalnego. Skutki realizacji zaplanowanych działań wpłyną na zmianę cyrkulacji powietrza, wzrost temperatur nowych utwardzonych nawierzchni, i tworzenie miejskich wysp ciepła.

Chwilowe, negatywne oddziaływania związane będą z procesem budowlanym związanym z inwestycjami drogowymi oraz realizacją infrastruktury towarzyszącej, przy czym po zakończeniu prac budowlanych uciążliwości te ustąpią.

Wszystkie powyższe rodzaje oddziaływań pojawią się także wraz z realizacją przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214”.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio, wtórnie oddziaływać na klimat.

Pozytywne, długotrwałe oddziaływania będą wiązały się z zastosowaniem innowacyjnych i nowoczesnych technologii w rozwoju terminali intermodalnych i centrów logistycznych, także w zakresie zarządzania. To przełoży się na większą efektywność, wydajność i konkurencyjność całego regionu. Ponadto przysposobienie nabrzeży portowych związanych z zagospodarowaniem obszarów morskich, w szczególności na potrzeby rozwoju morskiej energetyki wiatrowej oraz innego gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza (między innymi funkcje serwisowe MFW i platform wydobywczych gazu i ropy naftowej), może mieć docelowo, pośrednio, wtórnie ogromny wpływ na rozwój zielonej energetyki, a tym samym na znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących w większości ze spalania paliw kopalnych. Długotrwałe oddziaływania pozytywne wiązać się będą ze wzrostem znaczenia intermodalnych morsko-lądowych łańcuchów transportowych. Będzie to miało odzwierciedlenie w możliwościach przewozowych dużej masy ładunków na dalekie odległości, przy jednoczesnym ograniczeniu emisyjności zwłaszcza gazów cieplarnianych pochodzących z komunikacji drogowej. Ponadto rozwój infrastruktury paliw alternatywnych i wykorzystanie niskoemisyjnych rozwiązań w transporcie przyczynić się może do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych, stanowiących wkład w ograniczanie zmian klimatu

Realizacja działań związanych z rozwojem terminali intermodalnych i budową centrów logistycznych wraz z całym niezbędnym zapleczem placów składowych, przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz budową infrastruktury paliw alternatywnych będzie mogło wpływać negatywnie na klimat. Rozwój infrastruktury kubaturowej, wprowadzanie nawierzchni utwardzonych przyczyni się do zmian klimatu danego miejsca (zwiększone nagrzewanie powierzchni, zmniejszenie wilgotności, zaburzenia w cyrkulacji powietrza, czy wzrost podatności na działanie czynników pogodowych). Na tym etapie, gdzie nie ma konkretnych danych dotyczących parametrów planowanych inwestycji, trudno jest prognozować jakie konkretne zajdą zmiany i jaki charakter będą miały oddziaływania. Można jedynie bardzo ogólnie stwierdzić, że oddziaływania będą miały charakter stały i zapewne ich charakter będzie negatywny. Zmiany w zagospodarowaniu przestrzeni, zawsze wpływają na zmianę warunków klimatycznych miejsca.

Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe pojawią się w czasie prowadzenia prac ziemnych, działania maszyn budowlanych, transportu surowców i materiałów służących do budowy nowych terminali, placów składowych i przeładunkowych (w tym na terenach portowych), magazynów i parkingów. W ich efekcie nastąpi wzrost zapylenia czy emisji zanieczyszczeń gazowych, w tym gazów cieplarnianych.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio oddziaływać na klimat.

Realizacja zadania polegająca na dostosowaniu infrastruktury i urządzeń sterowania w celu optymalnego zarządzania ruchem pociągów, dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu i zapewnienie dostępności zewnętrznej od strony morza do portów morskich pozwolą na dalszy rozwój regionu i zwiększenie wydajności transportowej. Odciążenie transportu drogowego, będzie miało ogromny wpływ na ograniczenie uciążliwości emisyjnych do powietrza, a tym samym pozytywny wpływ na zmiany klimatyczne. Zastosowanie rozwiązań transportowych przyjaznych środowisku, w tym wzmocnienie roli i wykorzystanie potencjału transportu kolejowego, pozwolą na wyhamowanie uciążliwości emisyjnych zarówno w obszarze transportu między- i wewnątrz aglomeracyjnego regionalnego, jak i międzynarodowego.

Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej, w tym na terenie portów morskich, elektryfikacja linii kolejowych, budowa bocznic kolejowych w większości wpłynie negatywnie na zmiany klimatu lokalnego. Wszelkie działania inwestycyjne, związane zwłaszcza z powstaniem nowych obiektów, utwardzeniem nawierzchni i likwidacją powierzchni biologicznie czynnej wraz z wycinką drzewostanu i krzewów będą negatywnie oddziaływać na lokalną temperaturę i wilgotność powietrza, czy jego cyrkulację.

Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne pojawią się w czasie prowadzenia prac budowlanych związanych z rozbudową układu torowego, działania maszyn czy transportu materiałów i surowców służących do budowy nowych odcinków linii kolejowych. W ich trakcie nastąpić może wzrost zapylenia czy emisja zanieczyszczeń gazowych, przy czym uciążliwości te ustąpią wraz z zakończeniem prac budowlanych.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat.

Pozytywne długoterminowe, pośrednie oddziaływania wiązać się będą z poprawą przepustowości i dostępem do szybkiej sieci 5G, co w znacznym stopniu ograniczy konieczność przemieszczania się celem przekazania informacji. To z kolei lokalnie wpływać będzie na poprawę czystości powietrza oraz zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i pośrednio korzystnie wpłynie na ograniczanie i zahamowanie zmian klimatu.

Negatywne, bezpośrednie, chwilowe oddziaływania wiązać się będą z budową światłowodowej infrastruktury sieci szerokopasmowych oraz sieci mobilnych 5G i nowszych, w trakcie których może dochodzić do lokalnego zwiększenia zapylenia oraz emisji zanieczyszczeń i pasmowego pogorszenie parametrów jakości powietrza, co może wpłynąć lokalnie na pogorszenie warunków klimatycznych.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na klimat.

Zastosowanie innowacyjnych metod cyfrowych, upowszechnienie e-usług, między innymi w administracji i ochronie zdrowia (w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorskie e-zdrowie 2030” i „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”), czy instytucjach kultury powinno wpłynąć na ograniczenie potrzeby przemieszczania się. Wdrożenie możliwości internetowego kontaktu oraz zdalnego pozyskiwania danych i rozwiązania różnorodnych zadań przełoży się na redukcję zanieczyszczeń z transportu indywidualnego i zbiorowego. Rozwój e-usług czy realizacja działań związanych z ucyfrowieniem systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej przyczyni się do transferu nowoczesnych proekologicznych rozwiązań i ograniczenia ich emisyjności.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań klimat.

8.5. Przewidywane oddziaływania na powietrze i jego jakość

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany, krótko-, średnio- i długoterminowo oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego, w tym miejskiego będzie miał zróżnicowany, bezpośredni i pośredni wpływ na powietrze. Rozwój infrastruktury transportu: autobusowego, tramwajowego, trolejbusowego i kolejowego, a także przystani żeglugi pasażerskiej, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 (...)” i „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto” pozwoli ograniczyć emisję do powietrza w wyniku upowszechnienia i uatrakcyjnienia transportu zbiorowego oraz zmniejszenia ruchu samochodów osobowych. Długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie oddziaływania pozytywne mogą wystąpić w wyniku rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych czy stacji ładowania pojazdów o napędzie ekologicznym (elektrycznym, hybrydowym czy wodorowym), a także redukcji nadmiernego ruchu samochodów (zastąpienie pojazdów indywidualnych transportem zbiorowym) z dróg najbardziej obciążonych obszarów centrów miast. Kształtowanie nawyków związanych ze zdrowym trybem życia oraz budowaniem ekopostaw, upowszechnianie mobilności aktywnej i rozwój infrastruktury elektromobilności wśród mieszkańców województwa przyczyniać się będzie do „przesiadania się” na ekologiczne środki transportu indywidualnego osobistego czy miejskiego (rowery, rowery elektryczne, hulajnogi i hulajnogi elektryczne), a to z kolei lokalnie wpłynie będzie na poprawę czystości powietrza.

Negatywne chwilowe, długoterminowe oddziaływania obniżające jakość powietrza będą występowały na węzłach integracyjnych i przystankach zintegrowanych, w miejscach przesiadek, parkingów buforowych typu „Park&Ride”, do których dojeżdża się samochodami osobistymi lub transportem zbiorowym.

Negatywne, bezpośrednie, chwilowe oddziaływania wiązać się będą z kolei z etapem prowadzenia prac modernizacyjnych, budowlanych i porządkowych, w trakcie których może lokalnie dochodzić do zwiększenia zapylenia oraz emisji spalin pochodzących z maszyn i pojazdów. Oddziaływania takie mogą mieć miejsce podczas realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – (...) wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja „Kolei Kokoszkowskiej” Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”. Podobne, negatywne oddziaływanie może pojawić się czasowo, chwilowo podczas trwania prac związanych z budową dróg rowerowych i infrastruktury transportu rowerowego. W związku z budową i przebudową przystani żeglugi pasażerskiej, dojść może do rozwój turystyki i transportu wodnego, co spowoduje zwiększoną emisję z silników w łodziach i małych statkach. Lokalnie, w strefach przyportowych bądź w sąsiedztwie przystani, zwiększą się także emisje z pojazdów samochodowych.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia: „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na powietrze i jego jakość.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Zakup nowoczesnego taboru kolejowego, drogowego i szynowego o napędzie elektrycznym, hybrydowym, bądź wodorowym, a także zakup zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej wpłynie pozytywnie na jakość powietrza zarówno w sposób bezpośredni (wskutek zmniejszenia ilości spalin wydzielanych do powietrza), jak również pośredni - poprzez zwiększenie atrakcyjności transportu zbiorowego. Realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” przyczyni się do wymiany taboru na pojazdy niskoemisyjne lub zeroemisyjne, a „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” pomoże w upowszechnianiu wykorzystania transportu publicznego. Moderowanie popytu w indywidualnym transporcie samochodowym, rozwój współdzielonych środków transportu: drogowego, kolejowego, szynowego innego niż kolej czy też floty pasażerskiej, mocniejszy rozwój żeglugi pasażerskiej o charakterze użyteczności publicznej oraz wprowadzenie nowoczesnych inteligentnych rozwiązań sterowania ruchem - przyczynią się do zmniejszenia zużycia paliw kopalnych w transporcie i związanych z tym emisji do powietrza. Ponadto ograniczenia liczby pojazdów wjeżdżających i poruszających się po drogach miast, szczególnie w obszarze metropolitalnym przełoży się na redukcję ilości spalin, pyłów i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza. Zaproponowanie konkurencyjnej, zintegrowanej oferty transportu zbiorowego, a także prowadzenie kompleksowych działań wpływających na zmiany postaw i zachowań transportowych mieszkańców, służących rozpowszechnianiu ekomobilności i elektromobilności, do odstąpienia od przejazdów transportem osobistym na rzecz transportu zbiorowego pozwoli ograniczyć emisję zanieczyszczeń do powietrza i poprawić warunki aerosanitarne miast w województwie.

Negatywnych następstw można spodziewać się w momencie zwiększania częstotliwości i liczby kursów przewozowych oraz liczby połączeń przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na niskoemisyjny czy zeroemisyjny. Wraz ze wzrostem częstotliwości przewozów pasażerskich wzrośnie również emisja zanieczyszczeń i lokalne pasmowe pogorszenie parametrów jakości powietrza.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T
będą pośrednio, bezpośrednio, negatywnie oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Rozwój sieci dróg w obszarach dotychczas nieobciążonych ruchem komunikacyjnym czy też rozbudowa już istniejących dróg o niewystarczającej przepustowości będzie długoterminowo negatywnie oddziaływać na jakość powietrza. Budowa nowych odcinków drogowych, rozładowanie ruchu drogowego na trasach najmocniej obciążonych czy też wyprowadzenie ruchu tranzytowego z miast – na obszarach dotychczas słabo skomunikowanych spowoduje negatywne konsekwencje dla wielu elementów środowiska, w tym powietrza. Realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Projekt przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474,218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartusy) w miejscowości Borkowo” będzie wiązać się z emisją spalin, pyłów i innych zanieczyszczeń, które obniżą jakość powietrza w nowych pasmach transportowych. W fazie realizacji inwestycji będą następować emisje zanieczyszczeń do powietrza z prowadzonych robót czy zapylenia, transportu materiałów

i surowców do budowy dróg. W fazie eksploatacji drogi będą stałymi źródłami emisji zanieczyszczeń transportowych do powietrza.

W przypadku realizacji „Pakietu przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na powietrze i jego jakość.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym będzie pozytywnie oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Działania prowadzące do między innymi: ograniczenia ruchu kołowego w centrach miast i wyprowadzania ruchu tranzytowego poza te obszary, modernizacji odcinków drogowych o niskich parametrach technicznych czy niewystarczającej przepustowości, upłynnienia ruchu oraz zmniejszania kongestii mogą służyć lokalnej redukcji emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych na skutek przeniesienia ruchu w inne miejsca, a także upłynnienia ruchu i zmniejszenia ilości spalanego (przy najniższych prędkościach) paliwa. Odciążenie dróg w obszarach najmocniej dotychczas eksploatowanych wraz z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych (rozwojem sieci punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania gazu ziemnego CNG/LNG czy też wodoru) w obszarach miejskich oraz poza miastami, a także wdrażaniem inteligentnych systemów transportowych, wprowadzenie systemów sterowania ruchem, w tym sterowania sygnalizacją, monitorowania ruchu wraz z systemami informowania o aktualnej sytuacji drogowej, o potokach ładunkowych wpływających do i z portów - wtórnie pozytywnie przyczyniać się będzie do poprawy parametrów jakości powietrza w obszarach miejskich.

Ponadto pozytywnych następstw, chwilowych, krótko-, średnio i długoterminowych upatrywać należy w redukcji emisji do powietrza na obszarach dotychczas mocno obciążonych ruchem samochodowym oraz w zmniejszeniu liczby wypadków drogowych i kolizji komunikacyjnych mogących powodować zanieczyszczenie powietrza na przykład w przypadku uwolnienia przewożonych substancji niebezpiecznych.

Z drugiej strony realizacja działań na rzecz rozwoju infrastruktury drogowej w obszarach dotychczas niedoinwestowanych komunikacyjnie, będą w sposób bezpośredni i długoterminowy negatywnie oddziaływać na jakość powietrza w tamtych miejscach. Skierowanie głównego tranzytu drogowego na obwodnice i zwiększenie natężenia ruchu pojazdów przede wszystkim ciężarowych, w konsekwencji może prowadzić do wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza. W fazie eksploatacji drogi będą stały się źródłami emisji zanieczyszczeń transportowych do powietrza. Ponadto w trakcie realizacji inwestycji drogowych w miastach oraz tych związanych z infrastrukturą towarzyszącą i związaną z bezpieczeństwem ruchu drogowego (remontami zatok autobusowych, chodników oraz obiektów inżynierskich, w tym mostów i wiaduktów) możliwy będzie chwilowy wzrost zanieczyszczeń pyłowych i gazowych, będących efektem prac ziemnych, działania maszyn i zwiększonego transportu materiałów i surowców do budowy.

Wszystkie powyższe, zarówno pozytywne, jak i negatywne rodzaje oddziaływań pojawią się wraz z realizacją przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214”.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Działania prowadzone w celu przebudowy i przysposobienia nabrzeży portowych związanych z zagospodarowaniem obszarów morskich, w szczególności na potrzeby rozwoju morskiej energetyki wiatrowej oraz innego gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza (między innymi funkcje serwisowe MFW i platform wydobywczych gazu i ropy naftowej), mogą mieć docelowo, pośrednio, wtórnie ogromny wpływ na rozwój „zielonej” energetyki, a tym samym na znaczne ograniczenie emisji zanieczyszczeń pochodzących w większości ze spalania paliw kopalnych. Pozytywne długoterminowe oddziaływanie wtórne na powietrze i jego jakość wiązać się będzie z realizacjami ukierunkowanymi na nowoczesne, ekologiczne systemy technologiczne i techniczne stosowane w obszarach węzłowych, między innymi na rozwój infrastruktury paliw alternatywnych, w szczególności w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych. Długotrwałe oddziaływania pozytywne wiązać się będą z: rozwojem terminali intermodalnych i centrów logistycznych na obszarach portów w Gdańsku i w Gdyni. Obecnie to głównie terminale przeładunkowe i intermodalne zlokalizowane na obszarach portów morskich Gdańsk (głębokowodny DCT Gdańsk S.A. oraz Gdański Terminal Kontenerowy) i Gdynia (BCT- Bałtycki Terminal Kontenerowy S.A. oraz GCT Gdynia Container Terminal S.A.) przejmują ciężar i tworzą warunki dla rozwoju regionu. Rozwój gospodarczy wymaga stałego zwiększania wydajności transportowej, co wiąże się z utrzymywaniem infrastruktury na poziomie umożliwiającym sprawną oraz bezpośrednią dostawę ładunków. Wzrost znaczenia intermodalnych morsko-ładowych łańcuchów transportowych przekłada się na możliwości przewozów dużej masy ładunków na dalekie odległości, przy jednoczesnym ograniczeniu emisyjności, zwłaszcza związanej z gazami cieplarnianymi pochodzącymi z komunikacji drogowej. Dodatkowo do korzystnych długoterminowych zmian dla środowiska, w tym powietrza w obszarach miejskich, przyczynić się może wyprowadzenie ruchu towarowego (drogowego i kolejowego) poza obszary centrów miast i zamieszkania. Innowacyjne podejście w zakresie zarządzania miejskim transportem towarowym, powinno lokalnie wpłynąć na ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza i poprawę jego jakości, a także na poprawę warunków zdrowotnych mieszkańców województwa.

Z drugiej strony realizacja powyższych działań wiązać się będzie z lokalnym pogorszeniem jakości powietrza w miejscach budowy i funkcjonowania centrów logistycznych oraz terminali intermodalnych, do których do czasu rozwoju sieci połączeń kolejowych czy też wodnych, zjeżdżać mogą samochody dostawcze nie tylko z województwa pomorskiego. Stąd istnieje zagrożenie stałej emisji spalin, pyłów czy innych zanieczyszczeń, które obniżą jakość powietrza. Ponadto negatywne oddziaływania mogą pogłębiać się wraz z dalszym rozwojem portów, gdzie wzrost zdolności przeładunkowych przyczyni się do zwiększenia liczby zawijających statków. Praca silników będzie źródłem dodatkowych istotnych zanieczyszczeń do powietrza. Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne pojawiają się w czasie prowadzenia prac ziemnych, działania maszyn budowlanych, transportu surowców i materiałów służących do budowy nowych terminali intermodalnych, placów składowych i przeładunkowych (w tym na terenach portowych), magazynów i parkingów. Budowa, rozbudowa nabrzeży portowych związanych z zagospodarowaniem obszarów morskich w szczególności na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej oraz innego gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza (między innymi funkcje serwisowe MFW i platform wydobywczych gazu i ropy naftowej) powodować będą wzrost zapylenia czy emisji zanieczyszczeń gazowych.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Modernizacja infrastruktury kolejowej, elektryfikacja linii kolejowych istotna z uwagi na potrzeby ruchu towarowego, w tym również rozbudowa układu torowego na terenach portów morskich, budowa bocznicy kolejowych, a także dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu i zapewnienie dostępności zewnętrznej od strony morza do portów morskich - pozwolą na dalszy rozwój regionu, zwiększenie wydajności transportowej i przerzucenie ogromnych ilości transportowanych

towarów z mocno emisyjnego transportu drogowego na bardziej ekologiczne środki transportu takie jak: transport kolejowy i wodny (morski, śródlądowy). Transport morski stanowi jeden z bardziej bezpiecznych środowiskowo i tanich rodzajów transportu ze względu na niski poziom emisji gazów i pyłów w przeliczeniu na tonokilometr. Odciążenie transportu drogowego będzie miało ogromny wpływ na ograniczenie uciążliwości emisyjnych do powietrza. W celu rozwoju Kolejowego Korytarza Towarowego i kolejowych przewozów intermodalnych niezbędne jest zapewnienie odpowiedniej infrastruktury tego systemu transportu: punktowej i liniowej, urządzeń do przeładunku, intermodalnych jednostek ładunkowych. Dalsze plany rozwoju sieci terminali intermodalnych i centrów logistycznych, wyraźnie wskazują na potrzebę poprawy przepustowości infrastruktury transportowej, w tym budowa tak zwanych odcinków ostatniej mili. Zastosowanie rozwiązań transportowych przyjaznych dla środowiska, wzmocnienie roli i wykorzystanie potencjału transportu kolejowego pozwolą na wyhamowanie uciążliwości emisyjnych zarówno w obszarze transportu między- i wewnątrz aglomeracyjnego regionalnego, jak i międzynarodowego.

Oddziaływania negatywne, chwilowe, krótkoterminowe, wtórne pojawią się w czasie prowadzenia prac budowlanych związanych z rozbudową układu torowego, działania maszyn, transportu materiałów i surowców służących do budowy nowych odcinków linii kolejowych, dróg i torów podejściowych, pirsów i falochronów. Na skutek zwiększonej dostępności i zdolności przeładunkowych, długoterminowe lub stałe oddziaływania negatywne mogą pojawić się w sytuacji wzmożonego ruchu kołowego do portów morskich i pochodzących ze spalania paliwa emisji do powietrza.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Pozytywne długoterminowe, pośrednie oddziaływania wiązać się będą z poprawą przepustowości i dostępem do szybkiej sieci 5G, co w znacznym stopniu ograniczy konieczność przemieszczania się celem przekazania informacji. To z kolei wpłynie na zmniejszenie transportowych emisji i zanieczyszczeń do powietrza.

Negatywne, bezpośrednie, chwilowe oddziaływania związane będą z budową światłowodowej infrastruktury sieci szerokopasmowych oraz sieci mobilnych 5G i nowszych, w trakcie których może lokalnie dochodzić do zwiększenia zapylenia oraz emisji spalin pochodzących z maszyn i sprzętu budowlanego.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na powietrze i jego jakość.

Upowszechnienie e-usług, między innymi w administracji i ochronie zdrowia (w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pomorskie e-zdrowie 2030” oraz „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”) czy instytucjach kultury prowadzić może do ograniczenia potrzeby przemieszczania się, odbywania przejazdów do i z miejsc ich świadczenia, co przełoży się może na redukcję zanieczyszczeń z transportu. Dzięki temu możliwe będzie zmniejszenie emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na powietrze i jego jakość.

8.6. Przewidywane oddziaływania na klimat akustyczny

Cel Szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane zwłaszcza z realizacją infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego oraz infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, a także przystani żeglugi pasażerskiej oraz infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Modernizacja infrastruktury: kolejowej regionalnego transportu zbiorowego, miejskiego transportu szynowego, trolejbusowego i autobusowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą przyczynią się do zmniejszenia emisji hałasu i ograniczenia jego wpływu na środowisko. Temu korzystnemu trendowi zmian sprzyjać będą działania związane z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych (w tym ładowania pojazdów elektrycznych, hybrydowych (spalinowo-elektrycznych) czy tankowania wodorowych), której dostępność będzie sprzyjała wprowadzaniu pojazdów cichszych, nisko- bądź zeroemisyjnych. Ponadto ograniczeniu uciążliwości hałasowych sprzyjać będą nowoczesne rozwiązania technologiczne wdrażane w budownictwie czy sprawdzone metody takie jak

na przykład ekrany akustyczne. Budowa, rozbudowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, parkingów buforowych typu „Park&Ride” czy też infrastruktury transportu rowerowego i urządzeń transportu osobistego (UTO) wpłyną na zmianę zachowań transportowych, co z kolei przekładać się powinno na ograniczanie uciążliwości hałasowych i poprawę klimatu akustycznego miast. Powyższe elementy przyczynią się długoterminowo do poprawy klimatu akustycznego.

Działania związane z budową, rozbudową, przebudową i modernizacją: infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, a także infrastruktury paliw alternatywnych, węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych, parkingów buforowych typu „Park&Ride”, przystani żeglugi pasażerskiej, infrastruktury transportu rowerowego i urządzeń transportu osobistego (UTO), a także z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga”, „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpiniek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto” wpłyną negatywnie na klimat akustyczny. W czasie trwania prac remontowo-budowlanych, przewiduje się lokalnie zwiększoną emisję hałasu pochodzącą z pracy maszyn budowlanych oraz uciążliwości związane z transportem dostawczym.

Rozwój infrastruktury transportu zbiorowego i paliw alternatywnych oraz węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych zminimalizuje negatywne oddziaływania transportu, jednak nadal długoterminowo będzie on wpływał negatywnie na klimat akustyczny.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na klimat akustyczny.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działania 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie, bezpośrednio i pośrednio, długoterminowo oddziaływać na klimat akustyczny.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, bezpośrednie i pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, a także z „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”. Zakup nowoczesnego nisko i zeroemisyjnego taboru (kolejowego, autobusowego, tramwajowego, trolejbusowego) do organizacji przewozów pasażerskich w publicznym transporcie zbiorowym, czy też zakup białej floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej spowodują obniżenie emisji hałasu. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego, w tym: zwiększenie częstotliwości połączeń w transporcie zbiorowym i koordynacja rozkładów jazdy oraz integracja systemowa (taryfowo-biletowa) - doprowadzą do zmiany zachowań i postaw transportowych.

Zmniejszenie liczby pojazdów w transporcie indywidualnym będzie korzystnie wpływać na poprawę klimatu akustycznego terenów zurbanizowanych. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w zakresie kontroli i egzekwowania przepisów ruchu samochodowego w strefach ograniczonej dostępności sprzyjać będzie ograniczeniu uciążliwości hałasowych.

Negatywne, bezpośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane ze zwiększeniem częstotliwości i liczby połączeń w transporcie zbiorowym przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na generujący mniejszy hałas: tabor nisko- czy zeroemisyjny.

Cel Szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z budową nowych dróg dowiązujących region do węzłów drogowych w ciągu dróg ekspresowych, co przyczyni się do wyprowadzenia ruchu tranzytowego poza miejscowości i spowoduje mniejszą dokuczliwość hałasu. Pozytywnych następstw spodziewać się można również na skutek przebudowy dróg w kierunku wymiany wierzchniej warstwy asfaltu na tak zwaną nawierzchnię cichą, czy też prowadzenia prac związanych z posadowieniem ekranów akustycznych.

Bezpośrednie oddziaływania negatywne utrzymywać się będą długoterminowo, stale w pasmach drogowych oraz ich bliskim sąsiedztwie. Szereg działań będzie związanych z poprawą ich parametrów technicznych, poszerzaniem przekrojów jezdni, poprawą ich nośności, przebudową obiektów inżynierskich. W wyniku tych zmian spodziewać się można większej liczby czy też zwiększenia prędkości poruszających się pojazdów, co długoterminowo będzie miało wpływ na wzrost emisji hałasowych. Negatywne,

bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z: budową nowych, przebudową i rozbudową istniejących dróg prowadzących do węzłów drogowych, w tym realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów sieci TEN-T” (nr: 209, 214, 221, 222, 224, 501, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo”. W fazie budowy wymienionych powyżej inwestycji również przewiduje się zwiększoną emisję hałasu związaną z pracą maszyn budowlanych oraz wzrost natężenia transportu dostawczego. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na klimat akustyczny.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych,

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat akustyczny.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie, pośrednio i długoterminowo oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z budową: obwodnic miejscowości w ciągu dróg wojewódzkich oraz Inteligentnych Systemów Transportowych (ITS). Ich realizacja spowoduje wyprowadzenie ruchu samochodowego poza tereny zurbanizowane, czego efektem będzie poprawa płynności ruchu i wzmocnienie

bezpieczeństwa na drogach. To z kolei pozwoli zmniejszyć poziom hałasu drogowego i częściowo wyeliminować potencjalne inne (pochodne komunikacyjnym) źródła hałasu w miastach. Rozwój infrastruktury paliw alternatywnych, w tym ogólnodostępnych punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych oraz stacji tankowania wodoru, pozwoli na wymianę samochodów na młodsze, sprawniejsze, bardziej ekologiczne i cichsze. To z kolei będzie miało wpływ na zmiany zachowań i postaw transportowych, a także na ograniczenie uciążliwości generowanych przez transport samochodowy, w tym uciążliwości akustycznych w obszarach miejskich, zwłaszcza w ich centrum.

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z: budową obwodnic realizowaną w ciągach dróg wojewódzkich, budową infrastruktury paliw alternatywnych, a także remontami, przebudową i rozbudową odcinków drogowych służących poprawie bezpieczeństwa w ruchu kołowym, w tym obejmujących prace związane z: poszerzaniem przekrojów jezdni, poprawą ich nośności, przebudową obiektów inżynierskich. Wynikiem tych zmian będzie między innymi zwiększenie prędkości poruszających się pojazdów, co z kolei długoterminowo będzie miało wpływ na emisję hałasów zwłaszcza w pasach dróg ekspresowych, ruchu przyspieszonego czy głównych. Również w fazie budowy przewiduje się zwiększoną emisję hałasu związaną z pracą maszyn budowlanych oraz zwiększonym transportem. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej.

Oddziaływania pozytywne i negatywne wystąpią w przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich”.

Cel Szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z przystosowywaniem terenów portowych do rozwoju nowych funkcji ukierunkowanych na innowacje, z wprowadzaniem rozwiązań technicznych i technologii przyspieszających procesy przeładunkowe oraz usprawniające prace wykonywane w portach, z uwzględnieniem kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, w tym klimat akustyczny. Pozytywnych długoterminowych następstw spodziewać się można na skutek budowy infrastruktury paliw alternatywnych w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych oraz przebudowy dróg wewnętrznych i układu torowego, które usprawnią dostawy i odbiór towarów, ograniczając uciążliwości i emisje zanieczyszczeń do środowiska oraz emisje hałasu.

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z rozbudową i budową: terminali intermodalnych, centrów logistycznych, i infrastruktury paliw alternatywnych, placów składowych i przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz zaplecza technicznego do obsługi taboru. Wszelkie roboty budowlane, również te związane z budową infrastruktury nabrzeży portowych i zagospodarowywaniem obszarów morskich wiązać się będą z uciążliwościami hałasowymi. W fazie budowy przewiduje się zwiększoną emisję hałasu związaną z pracą maszyn i sprzętu budowlanego oraz zwiększonym transportem dostawczym: surowców, materiałów, półfabrykatów i konstrukcji budowlanych. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań na klimat akustyczny w większości ograniczy się do skali lokalnej.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, bezpośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z modernizacją infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego, co pozwoli przenieść znaczne części ładunków i towarów przewożonych transportem kołowym na bardziej wydajny, ekologiczny

i coraz cichszy transport kolejowy (elektryfikacja linii kolejowych istotnych z punktu widzenia ruchu towarowego). Pozytywnych następstw spodziewać się można również w przypadku dowiązania terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu, przebudowy infrastruktury dostępności zewnętrznej do portów, połączeń ostatniej mili, czy też infrastruktury transportu wodnego śródlądowego. Poprawa dostępności i warunków obsługi portów morskich uwzględniać ma rozwiązania korzystnie oddziałujące na klimat i środowisko, w tym ograniczenie emisji hałasowych i poprawę klimatu akustycznego.

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z: budową, rozbudową i modernizacją infrastruktury kolejowej istotnej dla ruchu towarowego, w tym układu torowego i bocznik kolejowych na terenie portów morskich, a także budową i przebudową infrastruktury dostępności zewnętrznej od strony morza do portów morskich czy też infrastruktury wodnego transportu śródlądowego. Zwiększenie sprawności portów jako generatorów ruchu towarowego i rozwoju gospodarczego regionu, będzie się wiązało długoterminowo, stale z emisją hałasu i innymi uciążliwościami z tym związanymi. Podczas prowadzenia prac budowlanych przewiduje się zwiększoną emisję hałasu związaną z pracą maszyn i sprzętu budowlanego oraz zwiększonym dostawczym transportem zewnętrznym i wewnętrznym materiałów i konstrukcji budowlanych. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do terenów portowych.

Cel Szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany, bezpośrednio i krótkoterminowo oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, pośrednie i długoterminowe i oddziaływania będą związane z: rozbudową sieci szkieletowo-dystrybucyjnych, sieci dostępowych, budową i rozbudową mobilnych sieci 5G i nowszych. Działania w znacznym stopniu ograniczą konieczność przemieszczania się

mieszkańców, co wpłynie na zmniejszenie uciążliwości hałasowych i poprawę klimatu akustycznego zwłaszcza w obszarach zurbanizowanych.

Potencjalne, negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania mogą wystąpić w fazie rozbudowy infrastruktury. Podczas prowadzenia prac ziemnych przewiduje się zwiększoną emisję hałasu związaną z pracą maszyn i sprzętu budowlanego. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, pośrednio, długoterminowo oddziaływać na klimat akustyczny.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z: tworzeniem i rozwojem e-usług publicznych z zakresu administracji (w szczególności obsługi interesantów), stworzeniem portalu ułatwiającego dostęp do rejestrów danych i informacji przestrzennych, cyfryzacją dokumentów i rejestrów danych, rozbudową lub budową e-usług telemedycznych i portali interaktywnych (portal medyczny) dla pacjenta, w tym przedsięwzięciami strategicznymi pod nazwami: „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”, „Pomorskie e-Zdrowie 2030”. Wsparcie projektów z zakresu e-usług publicznych, e-usług telemedycznych i ułatwień w dostępie do danych publicznych przyczyni się do ograniczenia konieczności przemieszczania się do instytucji publicznych oraz placówek medycznych, co spowoduje zmniejszenie hałasu emitowanego przez transport.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”

nie prognozuje się oddziaływań na klimat akustyczny.

8.7. Przewidywane oddziaływania na powierzchnię ziemi

8.7.1. Przewidywane oddziaływania na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania wiązać się mogą z rozwojem publicznego transportu zbiorowego, w tym przystani żeglugi pasażerskiej. Ograniczając liczbę indywidualnych pojazdów samochodowych na rzecz lądowego i wodnego transportu zbiorowego, pomniejsza się potrzebę rozwoju nowej infrastruktury drogowej czy parkingowej i związanych z tym przekształceń terenu. Upowszechnienie mobilności aktywnej będzie sprzyjać odciążeniu sieci drogowej oraz zmniejszeniu negatywnego oddziaływania transportu na środowisko. Proces budowy ścieżek rowerowych w mniejszym

stopniu będzie ingerować w środowisko niż budowa dróg, zwłaszcza o wyższych klasach technicznych. Wspieranie tej formy mobilności wpłynie zatem pośrednio i bezpośrednio pozytywnie na ukształtowanie terenu.

Negatywne, krótkoterminowe lub stałe, bezpośrednie oddziaływania na rzeźbę terenu i ruchy masowe ziemi związane będą z pracami budowlanymi dotyczącymi węzłów integrujących podsystemy transportu zbiorowego i przystanków zintegrowanych oraz systemów infrastruktury transportowej, które wiązać się mogą ze stałymi lub czasowymi zmianami ukształtowania terenu, w tym niwelacjami. W fazie budowy elementów infrastrukturalnych, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I- rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto” mogą pojawić się trwałe przekształcenia terenu, głębokie wykopy lub nasypy pod inwestycje. Na skutek prac dochodzić może także do zmian stosunków gruntowo-wodnych w obszarze zainwestowania. Część z wyżej wymienionych zadań wymagać będzie realizacji infrastruktury towarzyszącej (buspasów, parkingów buforowych typu „Park&Ride”) czy też posadowienia nowych obiektów kubaturowych, związanych na przykład z infrastrukturą towarzyszącą (zatoki przystankowe, przystanki, pętle, dworce). Dochodzić będzie wówczas do trwałych przekształceń terenu.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I - dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

W przypadku:

Działania 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych, w tym przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”,

„Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowym do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”,

Działania 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działania 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działania 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działania 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”

nie prognozuje się oddziaływań na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będą negatywnie oddziaływać na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Negatywne oddziaływania mogą wystąpić w związku z rozwojem infrastruktury drogowej i przebudową drogowych obiektów inżynierskich. Interwencją objęte zostaną inwestycje drogowe, w tym budowa nowych oraz przebudowa i rozbudowa istniejących dróg prowadzących do węzłów drogowych na autostradzie i drogach ekspresowych oraz przedsięwzięcia strategiczne „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów sieci TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy

podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuszy) w miejscowości Borkowo”. Prognozować można, że w fazie realizacji powyższych inwestycji dochodzić będzie do zajmowania dużych obszarów oraz konieczności niwelacji terenu i zmian stosunków gruntowo-wodnych. Zrealizowane inwestycje z zakresu infrastruktury drogowej będą stałe i spowodują trwałe zmiany i przekształcenia terenu w obszarze zainwestowania.

Można jednak przypuszczać, że przy zastosowaniu kryteriów strategicznych dla projektów, uwzględniających wymogi racjonalnego gospodarowania przestrzenią oraz kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, liczba negatywnie oddziałujących przedsięwzięć i ich skala powinna być ograniczona.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Negatywne oddziaływania mogą wystąpić w związku z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych oraz infrastruktury drogowej, w tym podczas prowadzenia remontów nawierzchni i wzmacniania nośności dróg. Interwencja obejmie budowę obwodnic miejscowości w ciągu dróg wojewódzkich, szczególnie w ramach przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich” oraz budowę ogólnodostępnych stacji ładowania pojazdów elektrycznych, tankowania gazu ziemnego czy wodoru. Prognozować można, że w fazie realizacji inwestycji

dochodzić będzie do konieczności niwelacji terenu i zmian stosunków gruntowo-wodnych. Zrealizowane inwestycje będą stałe i spowodują trwałe zmiany i przekształcenia terenu w obszarze zainwestowania. Prognozuje się jednak, że przy zastosowaniu kryteriów strategicznych uwzględniających wymogi racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, o których mowa w projekcie, liczba takich przedsięwzięć i ich skala powinna być ograniczona.

Rozwój elektromobilności, w tym wzrost liczby pojazdów o napędzie elektrycznym, czy też wykorzystujących paliwa bazujące na wodorze - pozwolić mogą długoterminowo na ograniczenie konieczności pozyskiwania surowców energetycznych pochodzących ze źródeł nieodnawialnych (szczególnie w przypadku wykorzystania „zielonego” wodoru), co z kolei ograniczy konieczność prowadzenia działań związanych z ingerencją w ukształtowanie powierzchni ziemi. Stąd prognozować można, iż wtórnie pozytywnie zmiany te wpłyną na zachowanie ukształtowania ziemi, stanowiąc jednocześnie lepszą alternatywę dla środowiska.

W przypadku Działania 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym nie prognozuje się oddziaływań na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania związane są z funkcjonowaniem infrastruktury paliw alternatywnych. Pojazdy o napędzie elektrycznym oraz wykorzystujące paliwa bazujące na wodorze (zwłaszcza „zielonym”), stanowią mniej obciążającą alternatywę dla środowiska i powierzchni ziemi niż te wykorzystujące surowce energetyczne pochodzące ze źródeł nieodnawialnych. Wsparcie dla portów morskich, służące stworzeniu zaplecza dla

przygotowań w zakresie produkcji energii z odnawialnych źródeł na morzu będzie wkładem w ograniczenie zużycia paliw kopalnych i związanych z tym negatywnych oddziaływań na ukształtowanie i ruchy masowe ziemi.

Negatywne oddziaływania wiążą się z różnymi, wielkoskalowymi inwestycjami budowlanymi, wymagającymi znacznych przekształceń terenu. Po zakończeniu prac budowlanych ukształtowanie terenu w wielu wypadkach zostanie przywrócone do stanu wyjściowego lub zbliżonego do otoczenia. Część przedsięwzięć spowoduje trwałe zmiany w rzeźbie terenu: nasypy lub wykopy czy umocnienia brzegu morskiego. Wszystkie przekształcenia będą występowały bezpośrednio w miejscach prowadzonych prac budowlanych. Podobnie negatywne skutki wywierać będzie zwiększenie roli centrów logistycznych oraz powierzchni magazynowych, które wymagać będą nie tylko budowy dróg dojazdowych i parkingów, ale i odpowiedniego przygotowania znacznych powierzchni, w tym utwardzenia, wyrównania i innych prac techniczno-inżynierskich. Prognozuje się jednak, że przy zastosowaniu kryteriów strategicznych uwzględniających wymogi racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, istnieje szansa ograniczenia skali negatywnych oddziaływań.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą negatywnie oddziaływać na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Potencjalne, bezpośrednie i negatywne oddziaływania na ukształtowanie terenu związane będą z inwestycjami kolejowymi i drogowymi, wymagającymi znacznych przekształceń terenu. Po zakończeniu prac budowlanych ukształtowanie terenu zostanie przywrócone do stanu wyjściowego lub zbliżonego do otoczenia. Zaplanowane przedsięwzięcia spowodują trwałe zmiany w rzeźbie terenu.

Negatywne skutki wywierać będą działania związane zarówno z budową, jak i modernizacją: nasypów i bocznic kolejowych oraz nasypów drogowych czy też rozbudową istniejących dróg prowadzących do portów. Inwestycje będą wymagać odpowiedniego przygotowania znacznych powierzchni, utwardzenia i wyrównania ziemi. Ingerencja w ukształtowanie linii brzegowej wiązać się będzie z umacnianiem brzegu morskiego i przebudową infrastruktury wodnego transportu śródlądowego. Wszystkie przekształcenia będą występowały bezpośrednio w miejscach prowadzonych prac budowlanych.

Prognozuje się jednak, że przy zastosowaniu kryteriów strategicznych uwzględniających wymogi racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, o których mowa w projekcie RPS, skala negatywnych oddziaływań może być ograniczona.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania będą związane z rozwojem mobilnych sieci 5G, podniesieniem przepustowości sieci dostępowych oraz promocją działań związanych z budową infrastruktury światłowodowej. Realizacja inwestycji w znacznym stopniu ograniczy konieczność przemieszczania się mieszkańców, co wpłynie na zmniejszenie antropopresji na środowisko, w tym powierzchnię ziemi i może zmniejszyć potrzeby związane z jej przekształcaniem na skutek budowy infrastruktury (na przykład parkingów i dróg).

Potencjalnie negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania mogą wystąpić na skutek budowy szerokopasmowej infrastruktury dostępowej. Dotyczyć to może etapu prac budowlanych, ingerujących w warstwę ziemi. Po zakończeniu robót ukształtowanie terenu powinno zostać przywrócone do stanu wyjściowego lub zbliżonego do pierwotnego.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

W przypadku:

Działania 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działania 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”,

Działania 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Pomorskie e-zdrowie 2030”

nie prognozuje się znaczących oddziaływań na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na ukształtowanie terenu i ruchy masowe ziemi.

8.7.2. Przewidywane oddziaływania na gleby

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na gleby.

Pozytywne długoterminowe oddziaływania na gleby pojawią się w przypadku realizacji inwestycji w obrębie już istniejącej infrastruktury kolejowej dla regionalnego i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, istniejących węzłów integracyjnych czy przystanków zintegrowanych, a także przystani żeglugi pasażerskiej. Wówczas nie będzie dochodzić do zdjęcia wierzchniej warstwy ziemi i przygotowywania terenu pod nowe inwestycje.

W przypadku budowy i przebudowy przystani żeglugi pasażerskiej spodziewać się można, że zwiększona zostanie atrakcyjność i konkurencyjność transportu wodnego, co wyeliminuje konieczność realizacji części inwestycji drogowych, chroniąc gleby przed przekształceniami i zanieczyszczeniami. Podobny efekt osiągnie się na skutek zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego i niezmotoryzowanego (rowerowego), co przełoży się może na zmniejszony indywidualny ruch samochodowy i ograniczenie uciążliwości z niego wynikających.

Rozwój węzłów integracyjnych transportu zbiorowego i przystanków zintegrowanych których funkcjonalność zwłaszcza poza obszarami centralnymi miast podnosić będą parkingi buforowe typu „Park&Ride”, poprawa bezpieczeństwa ruchu kolejowego oraz rozwój infrastruktury transportu zbiorowego, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I- rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpiniek jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”, jak również budowa i rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego będą negatywnie oddziaływać na gleby. Prognozuje się, że będą to oddziaływania wtórne, pośrednie i bezpośrednie, długoterminowe. W większości wiązać się będą z trwałym lub czasowym zajęciem terenu, zaburzeniem naturalnego układu poziomów glebowych, degradacją

przypowierzchniowej struktury oraz przekształceniami mechanicznymi gleb. Mogą także występować zagrożenia lokalnego zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi i innymi.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście – Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I - dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na gleby.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie, długoterminowo i pośrednio oddziaływać na gleby.

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na gleby.

Modernizacja taboru do przewozów kolejowych, między innymi w ramach przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowym do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” zakup autobusów nisko- i zeroemisyjnych czy innego taboru oraz zakup zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi pasażerskiej, pozytywnie, pośrednio i długoterminowo będzie oddziaływać na gleby ze względu na zminimalizowanie ryzyka

wystąpienia potencjalnych zagrożeń dotyczących zanieczyszczania gleb wskutek użytkowania wyeksploatowanych i niespełniających standardów emisyjności pojazdów. Dzięki interwencji nastąpi zatrzymanie znacznych ilości zanieczyszczeń (w tym ze zdekapitalizowanego taboru), które mogłyby zostać wpuszczone do gleb.

Pozytywne oddziaływania długoterminowe wiązać się mogą z wprowadzeniem jednolitego systemu taryfowo-biletowego oraz integracją transportu publicznego na lądzie z przybrzeżną i śródlądową żegluga pasażerską, co wpłynąć może na zwiększenie atrakcyjności transportu publicznego i ograniczenie liczby indywidualnych pojazdów poruszających się po drogach w całym obszarze województwa. Realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” pozwolić może na ograniczenie liczby pojazdów indywidualnych, co przełoży się na redukcję ilości zanieczyszczeń komunikacyjnych trafiających się do gleb.

Negatywnych następstw można spodziewać się w momencie zwiększania częstotliwości i liczby kursów przewozowych, przy jednoczesnej niepełnej wymianie taboru na niskoemisyjny czy zeroemisyjny, bądź mniej awaryjny i w lepszym stanie technicznym. Wraz ze wzrostem częstotliwości przewozów pasażerskich wzrosnąć może emisja substancji i zanieczyszczeń deponowanych do gleb zwłaszcza wzdłuż poboczy drogowych.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T
będą negatywnie oddziaływać na gleby.

Budowa nowych dróg dowiązujących region do węzłów drogowych oraz remont lub rozbudowa drogowych obiektów inżynierskich będą negatywnie oddziaływać na gleby.

Prognozuje się, że będą to negatywne oddziaływania wtórne, długoterminowe, pośrednie i bezpośrednie. Planowane są duże inwestycje transportowe: przebudowa i rozbudowa dróg prowadzących do węzłów drogowych na autostradach i drogach ekspresowych, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo”, powodujące ingerencje w środowisko, w tym w gleby. Spodziewać się można zajęcia znacznych powierzchni terenu, zdjęcia i przeniesienia wierzchniej warstwy gleby, zmiany profilu glebowego oraz stosunków gruntowo-wodnych. Wymienione przekształcenia będą występowały bezpośrednio w miejscach prowadzonych prac budowlanych oraz w ich bezpośrednim otoczeniu. Mogą także występować zagrożenia lokalnego zanieczyszczenia gleb substancjami ropopochodnymi. Zwiększy się spływ wód deszczowych i roztopowych z powierzchni dróg, co w konsekwencji może doprowadzić do lokalnej zmiany wilgotności gruntu, zwiększenia erozji powierzchniowej i zanieczyszczenia gleb.

Prognozuje się jednak, że przy zastosowaniu kryteriów strategicznych uwzględniających wymogi racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, o których mowa w projekcie RPS, liczba przedsięwzięć powodujących negatywne oddziaływania i ich skala może zostać ograniczona.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na gleby.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na gleby.

Pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie oddziaływania na gleby będą efektem zrealizowanych inwestycji z zakresu rozbudowy ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych. Cel ten osiągnięty ma zostać dzięki zrównoważonemu, prośrodowiskowemu rozwojowi punktów i stacji ładowania pojazdów, w tym elektrycznych. Prognozuje się, że tradycyjne surowce energetyczne wykorzystywane jako paliwa w transporcie zastąpione zostaną alternatywnymi źródłami energii (energią elektryczną, gazem ziemnym lub wodorem). Ograniczy to lub wyeliminuje zjawisko niskiej emisji i jej szkodliwego wpływu na gleby wrażliwe na zanieczyszczenia, pochodzące z procesów spalania paliw. Oczekuje się wystąpienia pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na gleby, wynikających ze wzrostu świadomości społeczeństwa, dotyczącego zachowań prośrodowiskowych w transporcie. Korzystnych następstw spodziewać się należy również w wyniku podniesienia bezpieczeństwa w ruchu drogowym między innymi dzięki przywracaniu właściwych parametrów dróg, co może pozwolić na zmniejszenie liczby wypadków i kolizji skutkujących wyciekami (zwłaszcza substancji ropopochodnych) do gleb.

Negatywne, bezpośrednie, krótkoterminowe lub stałe oddziaływania mogą wystąpić na etapie realizacji inwestycji infrastrukturalnych, budowy obwodnic, remontów i przebudowy odcinków dróg czy rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych. W fazie budowy oczekiwać można przekształceń wierzchniej warstwy ziemi (czasowych lub trwałych), powstania wykopów bądź też nasypów pod inwestycje. Na skutek prac dochodzić może do zmian stosunków wodnych w obszarze zainwestowania (odwodnienia), usuwania roślinności, a tym samym przekształceń w strukturze gleb.

Wszystkie powyższe, zarówno pozytywne, jak i negatywne, rodzaje oddziaływań pojawią się wraz z realizacją przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214.

Wszystkie planowane działania będą prowadzone przy zastosowaniu kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, dlatego też prognozuje się liczbę przedsięwzięć powodujących negatywne oddziaływania i ich skala powinna być niewielka.

W przypadku Działania 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym nie prognozuje się znaczących oddziaływań na gleby, choć możliwe jest wystąpienie nieznacznych oddziaływań pozytywnych związanych z upłynnieniem ruchu drogowego i zmniejszenie depozycji w glebie zanieczyszczeń pochodzących ze spalania paliw.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na gleby.

Pozytywne, długoterminowe, bezpośrednie i pośrednie oddziaływania na gleby będą się wiązać z adaptacją już przekształconych terenów portowych pod nowe funkcje. Realizacja planowanych inwestycji w obrębie terenów postoczniowych, przemysłowych, kolejowych, dawniej zainwestowanych, a obecnie niszczących pozwoli chronić przed zanieczyszczeniem czy utwardzeniem tereny dotychczas wolne od nakładów, zwłaszcza gleby o wysokiej przydatności rolniczej. Pozytywne oddziaływania związane będą również z budową infrastruktury paliw alternatywnych. Cel ten osiągnięty ma zostać między innymi dzięki zrównoważonemu, prośrodowiskowemu rozwojowi punktów i stacji tankowania LNG zwłaszcza w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych. Prognozuje się, że tradycyjne surowce energetyczne wykorzystywane jako paliwa w transporcie zastąpione zostaną alternatywnymi źródłami energii. Ograniczy to lub wyeliminuje zjawisko niskiej emisji i jej szkodliwego wpływu na gleby wrażliwe na zanieczyszczenia, pochodzące z procesów spalania paliw.

Inwestycje transportowe drogowe, kolejowe i morskie będą powodować ingerencje w środowisko, w tym w gleby poprzez zajmowanie terenu, zdjęcie i przeniesienie wierzchniej warstwy gleby, zmiany stosunków gruntowo-wodnych oraz profilu glebowego. Wymienione przekształcenia będą występowały bezpośrednio w miejscach prowadzonych prac budowlanych oraz w ich bezpośrednim otoczeniu. Podobne negatywne skutki spowoduje przebudowa terminali i centrów logistycznych oraz powierzchni magazynowych i przeładunkowych, które wymagać będzie budowy dróg dojazdowych i układu torowego, placów manewrowych, punktów składowych, hal magazynowych i innej infrastruktury nabrzeży portowych.

Prognozuje się jednak, że przy zastosowaniu kryteriów strategicznych uwzględniających wymogi racjonalnego gospodarowania przestrzenią i korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, o których mowa w projekcie, liczba przedsięwzięć powodujących negatywne oddziaływania i ich skala może być ograniczona, między innymi dzięki zastosowaniu nowoczesnych technologii i specjalistycznego sprzętu.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na gleby.

Pozytywne, długoterminowe i pośrednie oddziaływania prognozuje się w związku z dostosowaniem infrastruktury sterowania ruchem do optymalnego zarządzania ruchem pociągów. Doskonalenie narzędzi technologicznych pozytywnie, pośrednio i długoterminowo będzie oddziaływać na gleby ze względu na możliwość reagowania na zagrożenia dla ich jakości, dopuszczając podjęcie interwencji naprawczych lub ograniczających potencjalne zanieczyszczenie gleb. Wsparcie dla rozwoju transportu wodnego pozwolić może na zmniejszenie konieczności budowy lądowej infrastruktury transportowej i liczby pojazdów kołowych, które mogą być źródłem zanieczyszczeń dla

środowiska, w tym gleby (takie jak wycieki substancji ropopochodnych czy depozycja zanieczyszczeń ze spalania paliwa).

Negatywne, bezpośrednie i pośrednie oddziaływania na gleby wystąpić mogą wraz z rozwojem infrastruktury kolejowej, budową bocznic, budową i rozbudową układu torowego na terenie portów morskich, budową nowych dróg prowadzących do portów czy inwestycjami w portach. Prognozuje się, że w fazie realizacji powyższych inwestycji dochodzić będzie do zajmowania terenów o znacznych powierzchniach, trwałego przekształcania gleb i pogarszania ich stanu. Prowadzenie robót budowlanych wiązać się będzie z pracą maszyn i sprzętu, co z kolei może przyczynić się do emisji zanieczyszczeń, w tym wycieków substancji ropopochodnych. Ponadto realizacja inwestycji pociągać może za sobą czasowe przekształcanie powierzchni ziemi, czy zmian stosunków wodno-gruntowych.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie zróżnicowanie oddziaływań na gleby, przy czym dominować będą pośrednie, wtórne oddziaływania pozytywne.

Pozytywne długoterminowe, pośrednie oddziaływania związane będą z poprawą przepustowości i dostępem do sieci 5G, co ułatwi przekaz informacji ograniczy konieczności przemieszczania się. To z kolei wpłynie na zmniejszenie emisji i zanieczyszczeń pochodzących z transportu i komunikacji, które bezpośrednio lub wtórnie mogłyby trafić do ziemi.

Negatywne, bezpośrednie, chwilowe oddziaływania wiązać się będą z budową światłowodowej infrastruktury sieci szerokopasmowych oraz sieci mobilnych 5G i nowszych. W trakcie prowadzenia prac ziemnych lokalnie może dochodzić do emisji spalin i substancji ropopochodnych pochodzących z maszyn i sprzętu budowlanego, które przedostać się mogą

do gleby obniżając jej jakość. Ponadto prace ziemne w większości przypadków prowadzić będą do czasowego usuwania wierzchniej warstwy ziemi wraz z roślinnością

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, długoterminowo i pośrednio oddziaływać na gleby.

Pozytywne oddziaływania wiązać się będą z rozwojem e-administracji i e-zdrowia, sprzyjając poprawie jakości gleb. Rozwój e-usług, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”, „Pomorskie e-zdrowie 2030” ograniczy konieczność przemieszczania się środkami transportu i pośrednio pozytywnie przyczynią się do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń transportowych, które przenikają do gleb i ograniczenia potrzeb w zakresie rozwoju infrastruktury drogowej (na przykład budowy nowych powierzchni parkingowych).

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na gleby.

8.8. Przewidywane oddziaływania na zasoby naturalne

Ze względu na to, że niektóre z zasobów naturalnych takie jak woda, gleba, powietrze oraz biosfera, zostały ocenione we wcześniejszych rozdziałach, w niniejszym rozdziale skoncentrowano się na złożach surowców naturalnych.

Cel Szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z budową, przebudową i modernizacją: infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego oraz infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych transportu zbiorowego i przystanków zintegrowanych, a także przystani żeglugi pasażerskiej oraz budową i rozbudową infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Rozwój transportu zbiorowego, rozwój infrastruktury kolejowej, infrastruktury miejskiego transportu szynowego, trolejbusowego i autobusowego oraz realizacja węzłów integracyjnych i parkingów buforowych, w tym tych dowiązanych sieci buspasów, położonych poza obszarami centralnymi miast poprawi atrakcyjność i konkurencyjność transportu zbiorowego. Wsparcie projektów związanych z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych sprzyjać będzie poprawie dostępności do stacji ładowania pojazdów o

napędach elektrycznych, hybrydowych czy tankowania pojazdów wodorowych i przesiadaniu się na bardziej ekologiczne, nisko- i zeroemisyjne pojazdy, co przełoży się na mniejsze zużycie paliw kopalnych należących do zasobów nieodnawialnych. Rozwój infrastruktury transportu rowerowego, dróg rowerowych i ciągów pieszo-rowerowych wraz z tworzeniem publicznych systemów wypożyczania rowerów oraz rozwój infrastruktury urządzeń transportu osobistego zwiększy ich atrakcyjność i pozwoli kształtować nowe nawyki. Powyższe działania przyczynią się długoterminowo do zmiany zachowań transportowych oraz zmniejszenia zapotrzebowania na surowce naturalne (paliwa), co pozytywnie wpłynie na zachowanie zasobów naturalnych na dłuższy czas.

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z budową, rozbudową, przebudową i modernizacją infrastruktury kolejowej dla transportu zbiorowego oraz infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych wyposażonych w parkingi buforowe typu „Park&Ride”, przystani żeglugi pasażerskiej, infrastruktury transportu rowerowego i osobistego. W fazie budowy wykorzystywane będą surowce i materiały budowlano-montażowe oraz paliwa w transporcie, co wiąże się ze zwiększeniem wydobywania kruszyw naturalnych i ropy naftowej oraz powstawaniem negatywnych oddziaływań w miejscach eksploatacji surowców. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej. Rozwój zelektryfikowanego transportu zbiorowego wraz z infrastrukturą paliw alternatywnych wiązać się będzie z wykorzystaniem złóż metali ziem rzadkich, których złoża znajdują się poza granicami Polski.

Oddziaływania pozytywne i negatywne wystąpią w przypadku realizacji przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” i „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na zasoby naturalne.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działania 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie, pośrednio, długoterminowo oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane ze zwiększeniem atrakcyjności oferty transportu zbiorowego oraz z: zakupem taboru kolejowego (pojazdów elektrycznych, hybrydowych lub wodorowych), autobusów nisko i zeroemisyjnych, trolejbusów, tramwajów czy też zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej oraz z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” i „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”. Wzrost atrakcyjności oferty transportu zbiorowego poprzez zwiększenie częstotliwości połączeń, koordynację rozkładów jazdy oraz integrację systemową (taryfowo-biletową) oraz wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych spowodować może zmianę postaw i nawyków transportowych, ograniczenie przejazdów transportem indywidualnym, co przełoży się na mniejsze zużycie paliw kopalnych. Realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” wpłynie na wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego,

pozwalając na szybki i tani dojazd do każdego z miast, zmniejszając jednocześnie ilość spalanych paliw w transporcie indywidualnym. Wsparcie projektów dotyczących zakupu taboru nisko- i zeroemisyjnego do organizacji przewozów pasażerskich w publicznym transporcie zbiorowym, w tym również nowoczesnej, ekologicznej floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej przyczyni się długoterminowo do zmniejszenia zapotrzebowania na surowce naturalne (paliwa), co pozytywnie wpłynie na zachowanie zasobów naturalnych na dłuższy czas.

Cel Szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będą negatywnie, bezpośrednio i krótkoterminowo oddziaływać na zasoby naturalne.

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z: przebudową i rozbudową dróg prowadzących do węzłów drogowych na autostradzie i drogach ekspresowych, przebudową, rozbudową lub remontem drogowych obiektów inżynierskich, w tym mostów, wiaduktów, estakad w ciągu tych dróg. Budowa nowych odcinków prowadzących do węzłów drogowych w ciągu dróg ekspresowych czy też realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów sieci TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo” będą się wiązały z koniecznością pozyskiwania surowców. W fazie budowy wykorzystywane będą surowce i materiały budowlano-montażowe oraz paliwa w transporcie, co wiąże się ze zwiększeniem wydobycia kruszyw naturalnych i ropy naftowej oraz powstawaniem negatywnych oddziaływań w miejscach eksploatacji

surowców. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej.

W przypadku przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na zasoby naturalne.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zasoby naturalne.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z budową ogólnodostępnych punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych czy stacji tankowania wodoru. Rozwój infrastruktury paliw alternatywnych przyczyni się do zmiany trendów i zachowań transportowych. Przebudowa i rozbudowa dróg, wzmocnienie ich nośności, doprowadzi docelowo do poprawy bezpieczeństwa, a także do ograniczenia prac remontowych na odcinkach dotychczas przeciążonych i nieprzystosowanych do stale rosnącego ruchu drogowego. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych przyczyni się do upłynnienia ruchu, wyeliminowania zatorów drogowych, a także szybkiego, sprawnego wskazywania objazdów w przypadku ich wystąpienia. Działania te docelowo wpłyną na mniejsze spalanie paliw, a tym samym spowodują zmniejszenie zapotrzebowania na surowce naturalne, co pozytywnie wpłynie na zachowanie ich zasobów na dłuższy czas.

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z realizacją przedsięwzięcia strategicznego: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast

w ciągu dróg wojewódzkich”, remontami i przebudową innych odcinków drogowych oraz rozbudową ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych. Surowce kopalne będą wykorzystywane na potrzeby budowy zatok autobusowych, chodników, tras rowerowych, obiektów inżynierskich, punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych, stacji tankowania wodoru oraz gazu ziemnego. W fazie budowy do realizacji inwestycji potrzebne będą przede wszystkim surowce skalne, w tym kruszywo naturalne oraz surowce energetyczne (paliwa, asfalt), co wiąże się ze zwiększeniem ich wydobycia oraz powstawaniem negatywnych oddziaływań w miejscach eksploatacji surowców. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej. Wsparcie projektów związanych z budową infrastruktury paliw alternatywnych, w tym stacji tankowania gazu ziemnego CNG/LNG wiązać się będzie ze stałym, długoterminowym pozyskiwaniem paliw kopalnych należących do zasobów nieodnawialnych. Wzmocnienie procesu elektryfikacji transportu wraz z przygotowaniem infrastruktury służącej jego obsłudze wiązać się będzie z wykorzystaniem złóż metali ziem rzadkich, znajdujących się poza granicami Polski.

Cel Szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania pojawią się dopiero po zrealizowaniu inwestycji związanych z rozwojem infrastruktury paliw alternatywnych oraz infrastruktury nabrzeży portowych niezbędnej do obsługi morskiej energetyki wiatrowej. Prognozować można, iż przyczyni się to do zmniejszenia zapotrzebowania na surowce naturalne pozyskiwane z powierzchni ziemi i dna morskiego, co pozytywnie wpłynie na zachowanie zasobów naturalnych na dłuższy czas.

Negatywne, bezpośrednie, krótkoterminowe oddziaływania będą związane z szeregiem prac budowlanych i remontowych dotyczących: terminali intermodalnych, centrów logistycznych, placów składowych i przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz infrastruktury paliw alternatywnych. Negatywne, bezpośrednie, krótko-, średnio- i długoterminowe oddziaływania będą związane z budową infrastruktury nabrzeży portowych na potrzeby gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza. W fazie budowy wykorzystywane będą surowce i materiały budowlano-montażowe oraz paliwa w transporcie, co wiąże się ze zwiększeniem wydobycia kruszyw naturalnych i ropy naftowej oraz powstawaniem negatywnych oddziaływań w miejscach eksploatacji surowców. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z elektryfikacją linii kolejowych, a także z dowiązaniem terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu (zwłaszcza poprzez przeniesienie części ładunku na wodny transport śródlądowy i morski), co docelowo prowadzić będzie do zmniejszenia zapotrzebowania na nieodnawialne surowce naturalne (paliwa).

Negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania będą związane z: budową, rozbudową i modernizacją: dróg prowadzących do portów, infrastruktury kolejowej na terenie portów morskich (w tym bocznic kolejowych), elektryfikacją linii kolejowych istotnych dla ruchu towarowego, infrastruktury dostępności zewnętrznej od strony morza do portów i infrastruktury wodnego transportu śródlądowego. W fazie budowy wykorzystywane będą surowce i materiały budowlano-montażowe oraz paliwa w transporcie, co wiąże się ze zwiększeniem wydobycia kruszyw naturalnych i ropy naftowej oraz powstawaniem negatywnych oddziaływań w miejscach eksploatacji surowców. Budowa

i przebudowa infrastruktury dostępności zewnętrznej do portów morskich (od strony morza) oraz infrastruktury wodnego transportu śródlądowego może skutkować trwałą ingerencją w zasoby dna morza. Wzmocnienie procesu elektryfikacji transportu towarowego wraz z przygotowaniem infrastruktury służącej jego obsłudze wiązać się może z wykorzystaniem złóż metali ziem rzadkich, znajdujących się poza granicami Polski.

Cel Szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie i długoterminowe oddziaływania będą związane z rozbudową sieci szkieletowo-dystrybucyjnych, sieci dostępowych oraz budową i rozbudową mobilnych sieci 5G i nowszych. Działania w znacznym stopniu ograniczą konieczność przemieszczania się mieszkańców, co wpłynie na zmniejszenie zapotrzebowania na paliwa i surowce kopalne.

Potencjalne, negatywne, bezpośrednie i krótkoterminowe oddziaływania mogą wystąpić w fazie rozbudowy infrastruktury. Wówczas do przeprowadzenia prac ziemnych wykorzystywane będą surowce i paliwa umożliwiające obsługę maszyn budowlanych. Zasięg potencjalnych negatywnych oddziaływań w większości ograniczy się do skali lokalnej.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, pośrednio, długoterminowo oddziaływać na zasoby naturalne.

Pozytywne, pośrednie, długoterminowe oddziaływania będą związane z tworzeniem i rozwojem e-usług publicznych (między innymi: administracji w szczególności z zakresu

obsługi interesantów, medycyny i telemedycyny), stworzeniem portalu ułatwiającego dostęp do rejestrów danych i informacji przestrzennych, cyfryzacją dokumentów i rejestrów danych, a także z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” i „Pomorskie e-Zdrowie 2030”. Wsparcie projektów z zakresu e-usług publicznych i telemedycznych, ułatwi dostęp do danych publicznych i przyczyni się do ograniczenia konieczności przemieszczania się do instytucji publicznych oraz placówek medycznych. Pośrednio wpłynie to na zmniejszenie zapotrzebowania na surowce naturalne (paliwa kopalne), co pozwoli zachować część zasobów na dłuższy czas.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływać na zasoby naturalne.

8.9. Przewidywane oddziaływania na krajobraz

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju regionalnej infrastruktury transportu zbiorowego. Działania prowadzone w kierunku dobrze zintegrowanych i zaawansowanych technologicznie systemów transportu pasażerów (kolejowego, trolejbusowego, autobusowego, żeglugowego), w tym uwzględniające rozwój integrujących je węzłów przesiadkowych i przystanków zintegrowanych wyposażonych w parkingi buforowe typu „Park&Ride”, pozwolą na zmniejszenie presji na środowisko i przestrzeń. Pozytywnych oddziaływań na krajobraz należy oczekiwać również w wyniku zrównoważonego rozwoju infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Tworzenie warunków dla sprawnego i efektywnego przemieszczania środkami transportu zbiorowego i niezmotoryzowanego przełoży się na zwiększenie ich atrakcyjności i konkurencyjności wobec komunikacji indywidualnej (samochody osobowe). To z kolei może przyczynić się do rezygnacji z podróży środkami komunikacji indywidualnej na rzecz alternatywnych form przemieszczania się, w tym do redukcji zjawiska kongestii, a w długoterminowej perspektywie, do zmniejszenia zapotrzebowania na rozwój szeroko rozumianej infrastruktury drogowej oraz konieczności dokonywania przekształceń w krajobrazie.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe i stałe na krajobraz prognozuje się w związku z budową, rozbudową i modernizacją regionalnej infrastruktury transportu zbiorowego, w tym w wyniku budowy i rozbudowy infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu, między innymi na skutek zajęcia obszarów pod place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Z kolei stałe oddziaływania negatywne prognozuje się w przypadku trwałych zmian dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu, między innymi w związku z zajęciem obszarów pod budowę torów kolejowych czy obiektów obsługi

podróżnych na stacjach i przystankach (na przykład budowa przystanku Gdańsk Firoga). Niemniej prognozuje się, że skala tych oddziaływań będzie niewielka, ponieważ w przewadze przedsięwzięcia będą realizowane na terenach już zurbanizowanych czy zainwestowanych, w związku z czym nie będą powodować dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie. Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią czy korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, co dodatkowo przyczyni się do zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz.

Wszystkie powyższe, zarówno pozytywne, jak i negatywne, rodzaje oddziaływań pojawią się wraz z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” i „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na krajobraz.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie, pośrednio, długoterminowo i stale oddziaływać na krajobraz.

Pozytywne oddziaływania będą wynikać z zakupu taboru kolejowego (o napędzie elektrycznym, hybrydowym lub wodorowym), nisko i zeroemisyjnego taboru autobusowego, trolejbusowego, tramwajowego, zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej, z realizacji przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz modernizacji istniejących środków transportu zbiorowego. Stopniowa wymiana taboru transportu zbiorowego na ekologiczny i niskoemisyjny, długoterminowo, przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji hałasu, drgań i szkodliwych substancji dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, w tym krajobrazu. Z kolei modernizacja środków transportu zbiorowego może sprzyjać zwiększeniu jego efektywności i niezawodności, co może przełożyć się na zwiększenie jego atrakcyjności i konkurencyjności wobec motoryzacji indywidualnej.

Pozytywne oddziaływania będą wynikać także z realizacji projektów zorientowanych na wysoką jakość świadczonych usług w zakresie mobilności pasażerskiej, w tym z realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”. Dobrze zintegrowane, efektowne, zaawansowane technologicznie, bezpieczne i przyjazne użytkownikowi systemy transportu pasażerów (kolejowy, trolejbusy, autobusowy, żeglugowy) przełożą się na zwiększenie jego atrakcyjności i konkurencyjności wobec komunikacji indywidualnej (samochody osobowe). To z kolei może przyczynić się do rezygnacji z podróży środkami komunikacji indywidualnej na rzecz alternatywnych form przemieszczania się, w tym do redukcji zjawiska kongestii, a w długoterminowej perspektywie do zmniejszenia zapotrzebowania na rozwój szeroko rozumianej infrastruktury drogowej oraz konieczności dokonywania przekształceń w krajobrazie.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju sieci infrastruktury drogowej, w tym realizacji przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów sieci TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuszy) w miejscowości Borkowo”, z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju, w tym przy jak najmniejszej presji na środowisko i przestrzeń. Zrównoważony rozwój dróg regionalnych, ich powiązań z siecią dróg krajowych będzie skutkować poprawą dostępności i spójności transportowej województwa, a także zmniejszeniem zjawiska kongestii, upłynnieniem ruchu, zwiększeniem prędkości poruszających się pojazdów, zmniejszeniem zużycia paliwa czy emisji zanieczyszczeń, co w długoterminowej perspektywie będzie pośrednio pozytywnie oddziaływać na środowisko, w tym krajobraz.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe i stałe na krajobraz prognozuje się w związku z przebudową, rozbudową i budową szeroko rozumianej infrastruktury drogowej, w tym realizacją powyżej wymienionych przedsięwzięć strategicznych, w szczególności odcinków: Kościerzyna - Nowa Kiszewa (DW 214, OChK Dolina Wierzycy) oraz Stegna – Krynica Morska (DW 501, Park Krajobrazowy Mierzeja Wiślana), które przecinają obszary odznaczające się wysokimi walorami krajobrazowymi. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań

negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu, między innymi na skutek zajęcia obszarów pod drogi dojazdowe, place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy prac sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Z kolei stałe oddziaływania negatywne prognozuje się w przypadku trwałych zmian dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi w związku z zajęciem obszarów pod budowę nowych dróg dowiązujących region do węzłów drogowych w ciągu dróg ekspresowych. Niemniej będą dominować inwestycje polegające na przebudowie i rozbudowie istniejącej infrastruktury drogowej, w związku z czym nie prognozuje się dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu. Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią czy korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, co dodatkowo przyczyni się do zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na krajobraz.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich, długoterminowych i stałych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w związku z wdrażaniem dobrze zintegrowanych i zaawansowanych technologicznie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu

drogowym. Budowa systemów sterowania ruchem drogowym, rozwój modułów monitorujących ten ruch, w tym informowania o aktualnej sytuacji drogowej przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa, skrócenia czasu podróży czy bardziej efektywnego wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej, a także do redukcji zjawiska kongestii, upłynnienia ruchu, zmniejszenia zużycia paliwa czy emisji zanieczyszczeń, co w długoterminowej perspektywie czasu będzie oddziaływać pozytywnie na środowisko, w tym krajobraz. Ponadto niektóre z przedsięwzięć będą służyć wyprowadzeniu ruchu drogowego z centrów miejscowości, co dodatkowo przełoży się na poprawę komfortu życia mieszkańców tych miejscowości oraz na wzrost jakości miejskiego krajobrazu. Pozytywne oddziaływania będą wiązać się również z rozbudową ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych, co z kolei może przyczyni się do wzrostu zainteresowania zakupem pojazdów z napędem ekologicznym, a stopniowy wzrost udziału tych pojazdów w ruchu drogowym, długoterminowo przyczyni się do poprawy jakości powietrza oraz ograniczenia emisji szkodliwych substancji dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, w tym krajobrazu.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe i stałe na krajobraz prognozuje się w związku z budową obwodnic, w tym realizacją przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich”. Stałe oddziaływania negatywne prognozuje się w przypadku trwałych zmian dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi w związku z planowanym przebiegiem obwodnic i zajęciem obszarów między innymi pod rozbudowę ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych. Część inwestycji (zwłaszcza związanych z poprawą bezpieczeństwa ruchu i zmianą parametrów technicznych dróg) będzie realizowana w ciągu istniejących dróg, na terenach już zurbanizowanych czy zainwestowanych, nie powodując dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie. Wystąpienie negatywnych oddziaływań prognozuje się również w przypadku przebudowy, rozbudowy, remontów odcinków sieci infrastruktury drogowej. Na etapie realizacji inwestycji można spodziewać się wystąpienia krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Negatywne oddziaływanie na krajobraz może mieć miejsce również w przypadku realizacji infrastruktury służącej funkcjonowaniu

ITS (między innymi: tablic, słupów, kamer, rejestratorów i innych urządzeń). Jednak z uwagi na obszar lokalizacji (wydłuż pasów drogowych) można założyć, że w większości przedsięwzięcia nie będą powodować znaczących oddziaływań na krajobraz oraz nie spowodują dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu. Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią czy korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, co dodatkowo przyczyni się do zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju intermodalnych węzłów przeładunkowych, w tym portów morskich, w kierunku dobrze zintegrowanych i zaawansowanych technologicznie systemów transportowych (drogowego, kolejowego, wodnego). Sprawne przemieszczanie ładunków i towarów, poprawa jakości usług logistycznych, w dłuższej perspektywie czasu, może przełożyć się na minimalizację negatywnego wpływu transportu na środowisko, w tym na krajobraz. Ponadto pozytywnych oddziaływań należy oczekiwać również w związku z rozbudową infrastruktury paliw alternatywnych, zwłaszcza w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych. Pozytywne oddziaływania mogą wynikać tu ze zwiększania w transporcie udziału pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi i zmniejszania emisji zanieczyszczeń.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe i stałe na krajobraz prognozuje się między innymi w związku z rozbudową istniejących i budową nowych

terminali intermodalnych wraz z ich zapleczem. Negatywne oddziaływania będą związane również z budową infrastruktury nabrzeży portowych, budową i przebudową wewnętrznych układów drogowych i kolejowych w portach morskich czy placów składowych i przeładunkowych. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod drogi dojazdowe, place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy prac sprzętu ciężkiego. Uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Z kolei stałe oddziaływania negatywne prognozuje się w przypadku trwałych zmian dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi w związku z zajęciem obszarów pod budowę nowych terminali intermodalnych wraz z ich zapleczem. Niemniej skala tych oddziaływań będzie niewielka, ponieważ w przewadze przedsięwzięcia będą realizowane na terenach już zurbanizowanych czy zainwestowanych, w związku z czym nie będą powodować dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie. Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią czy korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, co dodatkowo przyczyni się do zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju liniowej infrastruktury transportu towarowego w celu dowiązania intermodalnych węzłów przeładunkowych do systemu transportowego regionu (drogowego, kolejowego, wodnego). Sprawne przemieszczanie

ładunków i towarów, w tym wchodzących i wychodzących z portów, długoterminowo może przełożyć się na minimalizację negatywnego wpływu transportu towarów na środowisko, w tym na krajobraz.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe i stałe prognozuje się w związku z budową, rozbudową i modernizacją infrastruktury kolejowej istotnej dla ruchu towarowego. Negatywne oddziaływania będą związane również z budową nowych dróg oraz przebudową i rozbudową istniejących dróg prowadzących do portów morskich (w tym połączeń ostatniej mili). Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod drogi dojazdowe, place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Z kolei stałe oddziaływania negatywne prognozuje się w przypadku trwałych zmian dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi w związku z zajęciem obszarów pod budowę nowej infrastruktury na potrzeby transportu towarowego. Niemniej prognozuje się, że skala tych oddziaływań będzie niewielka, ponieważ w przewadze przedsięwzięcia będą realizowane na terenach już zurbanizowanych czy zainwestowanych, w związku z czym nie będą powodować dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie. Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią czy korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, co dodatkowo przyczyni się do zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju szerokopasmowej infrastruktury cyfrowej zapewniającej stabilny dostęp do sieci Internet wysokiej jakości. Stabilne połączenia i wysoka prędkość przesyłania danych, w długoterminowej perspektywie, może skutkować zmniejszeniem potrzeby przemieszczania się, to z kolei może przełożyć się na ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, w tym krajobraz.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne i krótkoterminowe na krajobraz będą efektem między innymi rozbudowy i podniesienia przepustowości sieci szkieletowo-dystrybucyjnych czy budowy i rozbudowy mobilnych sieci 5G i nowszych. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy prac sprzętu ciężkiego. W przypadku rozbudowy sieci realizowanej metodą tradycyjną wykopową, będą to odcinki, w których układane są sieci a następnie zasypywane. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią czy korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko, co dodatkowo przyczyni się do zminimalizowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na krajobraz.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, pośrednio, długoterminowo i stale oddziaływać na krajobraz.

Wystąpienie pozytywnych oddziaływań na krajobraz prognozuje się w związku z tworzeniem i rozwojem e-usług, które swym zakresem obejmują szeroko rozumianą administrację, cyfryzację zasobów geodezyjnych (przedsięwzięcie strategiczne „Pomorski

Węzeł Informacji Przestrzennej”) oraz e-zdrowie (przedsięwzięcie strategiczne „Pomorskie e-Zdrowie 2030”). Cyfryzacja usług publicznych przyczyni się do wzrostu ich dostępności dla obywateli, sprawniejszą obsługę interesantów, skrócenia czasu załatwienia sprawy oraz do ograniczenia potrzeby przemieszczania się, co z kolei, w długoterminowej perspektywie, może przełożyć się na ograniczenie negatywnego wpływu transportu na środowisko, w tym krajobraz.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na krajobraz.

8.10. Przewidywane oddziaływania na obiekty i obszary o wartościach kulturowych

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju infrastruktury transportu zbiorowego, w tym zrównoważonego rozwoju infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego oraz infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, w kierunku dobrze zintegrowanych i zaawansowanych technologicznie systemów transportu pasażerów (kolejowego, trolejbusowego, autobusowego, żeglugowego, w tym integrujących je węzłów przesiadkowych i przystanków zintegrowanych).

Pozytywnych oddziaływań należy oczekiwać również w wyniku rozwoju infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Interwencja będzie prowadzona na terenie całego województwa, w tym na obszarach, które nierzadko odznaczają się bogactwem obiektów i obszarów o wartościach kulturowych (między innymi: zabytkowe założenia miast i wsi, kulturowo wartościowe obiekty związane z transportem kolejowym nierzadko wpisane do ewidencji zabytków, czy cenne brukowane drogi wraz z alejami drzew). Stwarzanie warunków dla sprawnego i efektywnego przemieszczania środkami transportu zbiorowego i niezmotywowanego przełoży się na zwiększenie ich atrakcyjności i konkurencyjności wobec komunikacji indywidualnej (samochody osobowe). To z kolei może przyczynić się do rezygnacji z podróży środkami komunikacji indywidualnej na rzecz alternatywnych form przemieszczania się, do redukcji zjawiska kongestii, drgań czy poprawy jakości przestrzeni publicznych w ogóle, co pozwoli wtórnie wyeliminować część uciążliwości obniżających jakość obiektów i obszarów o wartościach kulturowych.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w związku z budową, rozbudową i modernizacją regionalnej infrastruktury transportu zbiorowego, w tym również w wyniku budowy i rozbudowy infrastruktury transportu rowerowego i UTO. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod place budów, miejsca składowania

materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych robót.

Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią. W związku z czym można założyć, że przedsięwzięcia nie będą powodować znaczących oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych oraz nie spowodują dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu.

Wszystkie powyższe, zarówno pozytywne, jak i negatywne, rodzaje oddziaływań pojawią się wraz z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I - rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III - elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” i „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek, jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie, pośrednio, długoterminowo i stale oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Pozytywne oddziaływania będą wynikać z zakupu taboru kolejowego (o napędzie elektrycznym, hybrydowym lub wodorowym), nisko- i zeroemisyjnego taboru autobusowego, trolejbusowego, tramwajowego czy też zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej oraz z realizacji przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz modernizacji istniejących środków transportu zbiorowego. Stopniowa wymiana taboru transportu zbiorowego na ekologiczny i niskoemisyjny, w długoterminowej perspektywie, przyczyni się do poprawy jakości powietrza, ograniczenia emisji hałasu, drgań i szkodliwych substancji dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, w tym do poprawy jakości przestrzeni publicznych w ogóle oraz wtórnie jakości obiektów i obszarów o wartościach kulturowych. Modernizacja środków transportu zbiorowego będzie sprzyjać zwiększeniu jego efektywności i niezawodności, co może przełożyć się na zwiększenie jego atrakcyjności. Pozytywne oddziaływania będą wynikać z wdrażania Inteligentnych Systemów Transportowych ukierunkowanych na wysoką jakość świadczonych usług w zakresie mobilności pasażerskiej, w tym z realizacji przedsięwzięcia strategicznego: „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)”. Dobrze zintegrowane, efektywne i zaawansowane technologicznie systemy transportu pasażerów (kolejowy, trolejbusy, autobusowy, żeglugowy) przełożą się na zwiększenie ich atrakcyjności i konkurencyjności wobec komunikacji indywidualnej (samochody osobowe). Przyczyni się to do rezygnacji z podróży środkami komunikacji indywidualnej na rzecz alternatywnych form przemieszczania się. To z kolei będzie miało wpływ na zmniejszanie liczby pojazdów poruszających się po ulicach miast, na ograniczanie częstotliwości i siły drgań oraz minimalizowanie innych wskazanych

powyżej emisji i uciążliwości, które wtórnie mogłyby obniżać stan i jakości obiektów i obszarów o wartościach kulturowych.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju sieci infrastruktury drogowej, z poszanowaniem zasady zrównoważonego rozwoju.

Interwencja będzie prowadzona na terenie całego województwa, w tym na obszarach, które nierzadko odznaczają się bogactwem obiektów i obszarów o wartościach kulturowych (między innymi: zabytkowe założenia miast i wsi czy cenne brukowane drogi wraz z alejami drzew). Zrównoważony rozwój dróg regionalnych, ich powiązań z siecią dróg krajowych będzie skutkować poprawą dostępności i spójności transportowej województwa, a także zmniejszeniem zjawiska kongestii czy upłynnieniem ruchu, co w długoterminowej perspektywie wtórnie może przyczynić się do ograniczenia uciążliwości pomniejszających jakości obiektów i obszarów o wartościach kulturowych.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe prognozuje się w związku z przebudową, rozbudową i budową szeroko rozumianej infrastruktury drogowej. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod drogi dojazdowe, place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac. Ponadto przedsięwzięcia w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą

racjonalnego gospodarowania przestrzenią. W związku z czym można założyć, że inwestycje nie będą powodować znaczących oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych oraz nie spowodują dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu.

Wszystkie powyższe, zarówno pozytywne, jak i negatywne, rodzaje oddziaływań pojawią się wraz z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów sieci TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartusy) w miejscowości Borkowo”.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego i parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie, pośrednio, długoterminowo i stale oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich, długoterminowych i stałych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w związku z wdrażaniem dobrze zintegrowanych i zaawansowanych technologicznie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym. Budowa systemów sterowania ruchem drogowym, rozwój modułów monitorujących ten ruch, w tym informowania o aktualnej sytuacji drogowej przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa, skrócenia czasu podróży czy bardziej efektywnego wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej. Zmniejszenie zjawiska kongestii czy upłynnienie ruchu, długoterminowo i wtórnie może przyczynić się do ograniczenia uciążliwości pomniejszających jakości obiektów i obszarów o wartościach kulturowych. Ponadto niektóre z przedsięwzięć będą służyć wyprowadzeniu ruchu drogowego z centrów miejscowości, które nierzadko odznaczają się bogactwem obiektów i obszarów (przykładowo obiekty użyteczności publicznej, w tym zasługująca na szczególną uwagę architektura z przełomu XIX i XX wieku, między innymi: ratusze, budynki urzędowe, szkoły, dworce kolejowe, szpitale, budynki wodociągów), co dodatkowo przełoży się na ich ochronę.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w związku z budową obwodnic, w tym realizacją przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich”. Wystąpienie negatywnych oddziaływań prognozuje się również między innymi w przypadku przebudowy, rozbudowy i remontów odcinków sieci infrastruktury drogowej czy ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac.

Ponadto inwestycje w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią. W związku z czym można założyć, że przedsięwzięcia nie będą powodować znaczących oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych oraz

nie spowodują dodatkowy lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju intermodalnych węzłów przeładunkowych, w tym portów morskich w kierunku dobrze zintegrowanych i zaawansowanych technologicznie systemów transportowych (drogowego, kolejowego, wodnego). Sprawne przemieszczanie ładunków i towarów, poprawa jakości usług logistycznych, w dłuższej perspektywie, może przełożyć się na minimalizację negatywnego wpływu transportu na obiekty i obszary o wartościach kulturowych (obiekty morskiego dziedzictwa kulturowego, takie jak porty morskie o historycznych wartościach, latarnie morskie wraz z towarzyszącą zabudową czy cenne obiekty budownictwa obronnego, zarówno średniowieczne, jak i nowożytne, między innymi: mury baszty, bramy, twierdze, forty, arsenały, umocnienia nadbrzeżne). Ponadto pozytywnych oddziaływań należy oczekiwać również w związku z rozbudową infrastruktury paliw alternatywnych, zwłaszcza w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych. Pozytywne oddziaływania mogą wynikać tu ze zwiększania w transporcie udziału pojazdów napędzanych paliwami alternatywnymi.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się między innymi w związku z budową infrastruktury nabrzeży portowych czy budową i przebudową wewnętrznych układów drogowych i kolejowych w portach morskich czy placów składowych i przeładunkowych. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań

negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod drogi dojazdowe, place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac.

Ponadto przedsięwzięcia w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią. W związku z czym można założyć, że inwestycje nie będą powodować znaczących oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych oraz nie spowodują dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju liniowej infrastruktury transportu towarowego w celu dowiązania intermodalnych węzłów przeładunkowych do systemu transportowego regionu (drogowego, kolejowego, wodnego). Sprawne przemieszczanie ładunków i towarów wchodzących i wychodzących z portów, w długoterminowej perspektywie czasu, może przełożyć się na minimalizację negatywnego wpływu transportu towarów na obiekty i obszary o wartościach kulturowych (między innymi: cenne obiekty związane z transportem kolejowym czy obiekty morskiego dziedzictwa kulturowego, w tym cenne obiekty budownictwa obronnego).

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne, krótkoterminowe i stałe prognozuje się w związku z budową nowych dróg oraz przebudową i rozbudową istniejących dróg prowadzących do portów morskich (w tym połączeń ostatniej mili). Na etapie realizacji

inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między innymi na skutek zajęcia obszarów pod drogi dojazdowe, place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy pracy sprzętu ciężkiego. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac.

Ponadto przedsięwzięcia w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią. W związku z czym można założyć, że inwestycje nie będą powodować znaczących oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych oraz nie spowodują dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych, pośrednich i długoterminowych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w przypadku zrównoważonego rozwoju szerokopasmowej infrastruktury cyfrowej zapewniającej stabilny dostęp do sieci Internet wysokiej jakości. Stabilne połączenia i wysoka prędkość przesyłania danych, w długoterminowej perspektywie, może skutkować zmniejszeniem potrzeby przemieszczania się, to z kolei może przełożyć się na ograniczenie negatywnego wpływu transportu na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie, lokalne i krótkoterminowe będą efektem rozbudowy i podniesienia przepustowości sieci szkieletowo-dystrybucyjnych czy budowy i rozbudowy mobilnych sieci 5G i nowszych. Na etapie realizacji inwestycji prognozuje się wystąpienie krótkoterminowych oddziaływań negatywnych, co będzie wiązać się z chwilowymi zmianami dotychczasowego przeznaczenia i zagospodarowania terenu między

innymi na skutek zajęcia obszarów pod place budów, miejsca składowania materiałów budowlanych czy prac sprzętu ciężkiego. W przypadku rozbudowy sieci realizowanej metodą tradycyjną wykopową, będą to odcinki, w których układane są sieci a następnie zasypywane. Prognozuje się, że uciążliwości te ustąpią po zakończeniu wyżej wymienionych prac.

Ponadto przedsięwzięcia w ramach niniejszego Priorytetu będą prowadzone zgodnie z zasadami horyzontalnymi wynikającymi z SRWP 2030, w szczególności z zasadą racjonalnego gospodarowania przestrzenią. W związku z czym można założyć, że inwestycje nie będą powodować znaczących oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych oraz nie spowodują dodatkowych lub innych uciążliwości niż występujące obecnie na tym terenie i w jego otoczeniu.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie, bezpośrednio, długoterminowo i stale oddziaływać na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

Wystąpienie pozytywnych oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych prognozuje się w związku z tworzeniem i rozwojem e-usług, które swym zakresem obejmują szeroko rozumianą administrację, cyfryzację zasobów geodezyjnych (przedsięwzięcie strategiczne „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”) oraz e-zdrowie (przedsięwzięcie strategiczne „Pomorskie e-Zdrowie 2030”). Jednostki użyteczności publicznej nierzadko mieszczą się w obiektach o wysokich wartościach kulturowych, w tym zasługująca na szczególną uwagę architektura z przełomu XIX i XX wieku, między innymi: ratusze, budynki urzędowe, szkoły, dworce kolejowe, szpitale. Cyfryzacja usług przyczyni się do wzrostu ich dostępności oraz do ograniczenia potrzeby przemieszczania się, co z kolei długoterminowo, bezpośrednio przełoży się na ochronę obiektów i obszarów o wartościach kulturowych.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na obiekty i obszary o wartościach kulturowych.

8.11. Przewidywane oddziaływania na dobra materialne

8.11.1. Przewidywane oddziaływania na strukturę osadniczą, zagospodarowanie przestrzenne i użytkowanie terenu (rekreacja i turystyka, rolnictwo, lasy)

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą w sposób zróżnicowany oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Pozytywne, bezpośrednie, pośrednie, stałe, długoterminowe oddziaływania na strukturę osadniczą będą związane z rozwojem infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego i infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego, węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych wyposażonych w parkingi buforowe typu „Park&Ride”, przystani żeglugi pasażerskiej oraz infrastruktury transportu rowerowego. Ich następstwem będzie lepsze dowiązanie małych miast i wsi do ośrodków powiatowych, do Gdańska oraz ośrodków województw ościennych. Rozwój sieci przystani żeglugi pasażerskiej oraz budowa ciągów dróg rowerowych i pieszo-rowerowych stanie się motorem napędowym dla wzrostu atrakcyjności turystycznej regionu, a tym samym do zwiększenia zainwestowania związanego z turystyką i rekreacją głównie nad Zatoką Pucką i Gdańską, Zalewem Wiślanym oraz w ciągu dróg wodnych Deltą Wisły. Drogi rowerowe wzmocnią integralność wewnątrzregionalną, a także powiązania z siecią dróg i szlaków rowerowych województw sąsiednich, jednocześnie wpisując się w kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko regionu.

Negatywny, bezpośredni, chwilowy, krótko- i długookresowy, a nawet stały wpływ na strukturę osadniczą będą miały wszelkie działania związane z budową, przebudową i funkcjonowaniem infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego i miejskiego transportu zbiorowego. Uciążliwości będą odczuwalne głównie w najbliższym otoczeniu linii kolejowych i tramwajowych czy też w sąsiedztwie nowopowstałych bądź rozbudowanych węzłów integracyjnych i przystanków zintegrowanych. Lokalne zwiększenie poziomu hałasu z jednej strony przyczynić się może do pomniejszenia atrakcyjności terenów mieszkalnych i rekreacyjnych rozwijanych w pasmach komunikacyjnych, z drugiej zaś pozwoli częściowo wyeliminować uciążliwości hałasowe emitowane z komunikacji indywidualnej wskutek rozpowszechnienia komunikacji publicznej.

Budowa, rozbudowa i przebudowa torów szlakowych i stacyjnych wraz z budową, infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego przebudową bądź modernizacją baz techniczno-postojowych i zaplecza związanego z utrzymaniem taboru kolejowego, elektryfikacja linii kolejowych i budowa, przebudowa przejazdów kolejowych oraz nowych

ciągów rowerowych, pieszo-rowerowych, a także przystani żeglugi pasażerskiej - przyczynią się do: wycinek drzewostanu w strefie brzeżnej lasów, zmiany przeznaczenia użytkowania gruntów z rolniczego na infrastrukturalny, głównie na bardzo wąskich (kilku- lub kilkunastometrowych), lecz długich, często kilkudziesięciokilometrowych pasach terenu. Podobne negatywne oddziaływania wiązać się będą z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I- rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek jako fragmentu trasy objazdowej w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto”.

W przypadku realizacji dokumentacji dla przedsięwzięcia strategicznego „Pomorska Kolej Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Zakup nowoczesnego i ekologicznego taboru drogowego, kolejowego, szynowego o napędzie elektrycznym, hybrydowym bądź wodorowym, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, a także zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej przyczynią się do wzmocnienia funkcji osadniczych i turystycznych miast i miejscowości, a także do poprawy dostępności oddalonych atrakcyjnych obszarów leśnych czy rolniczych. Dopiero wykorzystanie nowozakupionej białej floty żeglugi pasażerskiej, nowoczesnych ekologicznych: autobusów, tramwajów, trolejbusów, pojazdów szynowych innych niż kolej oraz pociągów, a także realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” przyczynią się pośrednio do zwiększenia popularności komunikacji publicznej. Wzrost komfortu podróży i skrócenie czasu przejazdu przyczynić się mogą do zmiany nawyków transportowych i ograniczenia liczby pojazdów zwłaszcza w centrach miast prowadząc tym samym do zmniejszenia zjawiska kongestii. Zmiana środka transportu przez choćby część podróżujących samochodem osobowym na transport publiczny, oznaczać będzie sprawniejsze podróże pomiędzy miejscowościami województwa pomorskiego. Wskutek większej liczby turystów przybywających na Pomorze transportem publicznym, wzmocnieniu ulegnie rola obszarów rekreacyjnych i turystycznych, a także popyt na ich zagospodarowanie.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio, oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Rozwój sieci drogowej w obszarach dotychczas niezainwestowanych, czy też rozbudowa już istniejących dróg wraz z realizacją przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Gliniec” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartuzy) w miejscowości Borkowo” wiąże się ze zwiększeniem atrakcyjności terenów usługowych, przemysłowych, a także osadniczych, położonych w najbliższym otoczeniu nowopowstałych dróg. Poprzez skrócenie, bądź też ułatwienie dojazdów, wzrośnie atrakcyjność inwestycyjna regionu, a tym samym rozwijać się będzie jego gospodarka, a z nią ośrodki osadnicze, obszary usług i przemysłu, w tym tereny logistyczne i okołoportowe.

W sposób negatywny, bezpośredni i długoterminowy rozwój sieci dróg wpłynie na stan i spójność kompleksów leśnych oraz rolnych. Nowe odcinki dróg wymagać będą zajęcia obszarów dotychczas użytkowanych rolniczo lub leśnie. Pojawienie się infrastruktury drogowej oraz towarzyszącej jej infrastruktury technicznej trwale zmieni funkcje tych terenów.

W przypadku realizacji przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się wystąpienia jakichkolwiek oddziaływań na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą w sposób zróżnicowany, oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym

będzie pozytywnie, średnioterminowo oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Budowa obwodnic miejscowości w ciągu dróg wojewódzkich, w tym realizacja przedsięwzięcia strategicznego „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214”

wraz z budową układu uliczno-drogowego miast pozytywnie, bezpośrednio i długoterminowo wpłyną na dostępność komunikacyjną terenów osadniczych, jak też obszarów użytkowanych turystycznie, usługowo, przemysłowo, a nawet rolniczo i leśnie. Rozbudowa odcinków dróg oparta głównie o poszerzenia przekrojów jezdni, budowa zatok autobusowych, chodników, tras rowerowych, a także infrastruktury paliw alternatywnych, podniosą atrakcyjność przejazdów oraz bezpieczeństwo w ruchu drogowym pozytywnie, długoterminowo wzmacniając sprawność komunikacyjną terenów osadniczych i słabiej skomunikowanych obszarów peryferyjnych.

Budowa systemów sterowania ruchem, integracja systemów ITS wraz z wdrażaniem systemów zarządzania drogami kołowymi przyczynią się do zmniejszenia kongestii i do częściowego rozładowania ruchu na najbardziej zatłoczonych drogach i skrzyżowaniach w województwie pomorskim. Wzrośnie tym samym dostępność komunikacyjna terenów mieszkalnych, usługowych, przemysłowych, przy jednoczesnej poprawie jakości zamieszkania w pobliżu dróg objętych funkcjonowaniem wyżej wymienionych systemów zarządzania. Spadnie natężenie hałasu, a także zanieczyszczeń powietrza, co w sposób pośredni uatrakcyjni wybrane obszary pod względem rozwoju mieszkalnictwa.

Oddziaływania negatywne, bezpośrednie i stałe powstaną wskutek budowy nowych obwodnic w ciągu dróg wojewódzkich, to jest inwestycji realizowanych w pasach zajmujących znaczne długości terenów, prowadzących do przekształcenia formy ich dotychczasowego użytkowania. Fragmentaryzacji oraz ograniczeniu powierzchni biologicznie czynnych poddane zostaną głównie obszary użytkowane rolniczo i leśnie. Działania związane z budową układów uliczno-drogowych miast, powstaniem nowych zatok autobusowych, chodników, tras rowerowych oraz budową infrastruktury paliw alternatywnych również będą oddziaływać negatywnie na użytkowanie terenu z zakresu utrzymania ciągłości i zwartości obszarów rolnych i leśnych, lecz siła tego oddziaływania będzie zdecydowanie mniejsza (głównie pod względem powierzchni przekształcanych terenów) niż w przypadku budowy nowych obwodnic.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą w sposób zróżnicowany, oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Zarówno budowa infrastruktury nabrzeży portowych, rozbudowa istniejących terminali intermodalnych, jak i budowa centrów logistycznych wraz z zapleczem placów składowych, przeładunkowych, magazynów i parkingów oraz budową infrastruktury paliw alternatywnych będą pozytywnie wpływać na zwiększenie podaży i popytu na tereny przemysłowe, usługowe, a pośrednio na rozwój struktur osadniczych w ich sąsiedztwie. Budowa nowych dróg wewnętrznych i wewnętrznego układu torowego, usprawni proces przemieszczania towarów i ładunków wewnątrz obszarów zainwestowania. Rozwój terminali intermodalnych i adaptacja portów do rozwoju nowych funkcji wzmocni konkurencyjność regionu, zapewniając dobrze płatne miejsca pracy w sektorze logistycznym. Rewitalizacja zniszczonych i opuszczonych przestrzeni wiele lat temu przekształconych antropogenicznie,

pozwoли ograniczyć zasięg rozbudowy chroniąc zachowane jeszcze tak zwane „zielone przestrzenie” jednostek osadniczych.

Negatywny aspekt związany z realizacją powyższych działań będzie związany pośrednio i w ograniczonym zakresie z presją inwestycyjną wywieraną na obszary dotychczas niezainwestowane, aktywne przyrodniczo, użytkowane rolniczo lub leśnie. Zakłada się, iż o ile rozwój transportu intermodalnego może odbywać się kosztem znacznych obszarów zainwestowanych położonych z dala od istniejących stref przemysłowych, logistycznych, o tyle rozwój i adaptacja portów morskich będzie w swoim oddziaływaniu i w zdecydowanej większości oddziaływać na tereny już zurbanizowane, na ogół nieużytkowane rolniczo lub leśnie. Reasumując w przypadku realizacji każdego z działań zauważalne będą oddziaływania pośrednie i bezpośrednie, stałe i długoterminowe o charakterze negatywnym, lecz o różnym nasileniu danego zjawiska.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą w sposób zróżnicowany, pośrednio, bezpośrednio, oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Budowa, rozbudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej, także na terenie portów morskich, elektryfikacja linii kolejowych i budowa bocznic, wraz z dowiązaniem terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu będą oddziaływały pozytywnie, pośrednio, bezpośrednio, długoterminowo na rozwój terenów przemysłowych, logistycznych. Wskutek zwiększenia zapotrzebowania na nowych pracowników w rozwijających się strefach intermodalnych, pośrednio spodziewać się należy rozwoju terenów mieszkalnych. Zwiększenie sprawności funkcjonowania portów morskich jako generatorów ruchu towarowego wpłynie na rozwój gospodarczy całego regionu, zwłaszcza struktur osadniczych ich najbliższego sąsiedztwa.

Dostosowanie infrastruktury i urządzeń sterowania ruchem w celu optymalnego zarządzania ruchem pociągów terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu wraz z zapewnieniem dostępności zewnętrznej od strony morza do portów morskich - pozwolą na dalszy rozwój gospodarczy województwa pomorskiego i zwiększenie wydajności transportu morskiego i kolejowego, a tym samym na wzrost popytu na obszary przeznaczone pod zagospodarowanie przemysłowe, składowe czy logistyczne.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie w sposób zróżnicowany oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Rozbudowa i podniesienie przepustowości sieci: szkieletowo-dystrybucyjnych, dostępowych do poziomu co najmniej 100 Mb/s, 5G i nowszych oraz promocja działań związanych z budową światłowodowej infrastruktury sieci szerokopasmowych oraz mobilnych 5G i nowszych przyczynią się pośrednio, krótkoterminowo do rozwoju struktur osadniczych, usługowych i przemysłowych zwłaszcza na obszarach oddalonych od Trójmiasta czy ośrodków powiatowych. Prognozowane oddziaływanie pozytywne nie przyczyni się w znaczącym stopniu do zmian w zagospodarowaniu i użytkowaniu terenu w Pomorskiem.

Obecnie jednym z aspektów przesądzających o atrakcyjności życia w miastach jest dostęp do usług, w tym coraz mocniej znaczących internetowych usług mobilnych. Wraz z zapewnieniem możliwości dostępu do sprawnych i szybkich sieci Internet z każdego miejsca w przestrzeni, istnieje zagrożenie „rozlewania się” sieci osadniczych, powstawanie kolonii, osad satelitarnych w miejscach dotychczas wolnych od zabudowy, oddalonych od miast.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pośrednio, pozytywnie, długoterminowo oddziaływać na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

Zastosowanie i upowszechnienie wykorzystania bezpiecznych e-usług między innymi w: administracji, edukacji, usługach społecznych, kulturze i ochronie zdrowia, a także realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pomorskie e-zdrowie 2030” oraz „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej”, czy też ucyfrowienie systemów informacji przestrzennej i innych e-usług - wpłyną pośrednio pozytywnie na wzrost atrakcyjności zamieszkania w mniejszych miastach i ośrodkach wiejskich. Wdrożenie możliwości internetowego kontaktu oraz możliwości zdalnego rozwiązywania różnorodnych zadań przełoży się na uzupełnienie oferty usług publicznych w wielu miejscowościach, bez potrzeby dojazdów do miast powiatowych lub Trójmiasta.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

W przypadku:

Działania 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, w tym przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-Pomorze 2030”,

Działania 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

nie prognozuje się oddziaływań na strukturę osadniczą, zagospodarowanie i użytkowanie terenu.

8.11.2. Przewidywane oddziaływania na infrastrukturę techniczną

Cel szczegółowy 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna

Priorytet 1.1. Zintegrowany system infrastruktury transportu zbiorowego i mobilności aktywnej

Działanie 1.1.1. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.2. Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury miejskiego transportu zbiorowego,

Działanie 1.1.3. Budowa i przebudowa węzłów integracyjnych i przystanków,

Działanie 1.1.4. Budowa i przebudowa przystani żeglugi pasażerskiej,

Działanie 1.1.5. Budowa, rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i UTO

będą pozytywnie, oddziaływać na infrastrukturę techniczną w województwie pomorskim.

Budowa, przebudowa i modernizacja infrastruktury: kolejowej dla regionalnego transportu zbiorowego czy też miejskiego transportu zbiorowego, a także budowa i przebudowa: węzłów integracyjnych transportu zbiorowego i przystanków zintegrowanych wyposażonych w parkingi buforowe typu „Park&Ride”, a także przystani żeglugi pasażerskiej wraz z budową, rozbudową infrastruktury transportu rowerowego i UTO przyczynią się bezpośrednio, pośrednio, długoterminowo i średnioterminowo, pozytywnie do rozwoju stanu i jakości infrastruktury technicznej w obszarze województwa pomorskiego.

Powstanie nowych i zmodernizowanie istniejących torów szlakowych i stacyjnych, obiektów obsługi podróżnych, czy też dalsza elektryfikacja linii kolejowych wraz z budową, przebudową i modernizacją bazy techniczno-postojowej, a także realizacja przedsięwzięć strategicznych: „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I- rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza III – elektryfikacja linii kolejowych nr 248 i 253 wraz z budową przystanku Gdańsk Firoga” oraz „Pomorska Kolej Metropolitalna etap I – rewitalizacja Kolei Kokoszkowskiej Faza IV – rozbudowa posterunku odgałęźnego Kiełpinek jako fragmentu trasy objazdowej

w ramach projektu „Prace na alternatywnym ciągu transportowym Bydgoszcz – Trójmiasto” przyczynią się do znacznego wzmocnienia roli jaką pełni kolej w województwie pomorskim. W wyniku realizacji wyżej wymienionych działań spodziewać się można wzrostu jej konkurencyjności względem transportu indywidualnego.

Z kolei rozwój systemu tramwajowego, trolejbusowego i autobusowego w pomorskich miastach usprawni korzystanie z dróg w województwie pomorskim. Szeroko pojęty rozwój miejskiej komunikacji publicznej wraz z infrastrukturą integrującą podsystemy transportu zbiorowego i powstaniem nowych parkingów buforowych powiązanych z siecią węzłów i przystanków zintegrowanych, w tym powiązanych siecią buspasów poza obszarami centralnymi miast - przyczynią się do zmniejszenia kongestii na drogach zwłaszcza w miastach będących beneficjentami rozwoju systemów komunikacyjnych.

Realizacja działania związanego z budową i przebudową, a także upowszechnianie korzystania z przystani żeglarskich będzie oddziaływało pozytywnie na transport wodny i morski w Pomorskiem. Bezpośrednio, skutki zrealizowania niniejszego działania będą istotne szczególnie dla małych portów i przystani morskich. Większym zainteresowaniem i lepszym wykorzystaniem będą charakteryzowały się zwłaszcza małe przystanie morskie i śródlądowe, dla których każde dodatkowe lub bardziej popularne połączenie pasażerskie oznacza wzrost znaczenia przystani i konieczność zapewnienia wysokiej jakości i sprawności infrastruktury odpowiadającej potrzebom rosnącego obłożenia.

Uzupełnieniem działań związanych z rozwojem komunikacji publicznej, będzie budowa i rozbudowa infrastruktury transportu rowerowego i urządzeń transportu osobistego. Pozytywne, pośrednie oddziaływania będą zauważalne zwłaszcza w centrach miast oraz na odcinkach pomiędzy i w kierunku węzłów integrujących transport zbiorowy i przystanków zintegrowanych. Stały rozwój infrastruktury rowerowej spowodować może zauważalny spadek liczby samochodów poruszających się zwłaszcza po ulicach miast. Transport rowerowy i UTO będzie też uzupełnieniem oferty świadczonej przez przedsiębiorstwa prowadzące przewozy kolejowe.

W przypadku realizacji dokumentacji dla przedsięwzięcia „Pomorska Kolei Metropolitalna II – Gdańsk Śródmieście - Gdańsk Południe – linia kolejowa nr 229 – etap I – dokumentacja” nie prognozuje się wystąpienia oddziaływań na infrastrukturę techniczną.

Priorytet 1.2. Wysoka jakość usług mobilności pasażerskiej

Działanie 1.2.1. Zakup i modernizacja taboru do organizacji regionalnych i metropolitalnych przewozów kolejowych,

Działanie 1.2.2. Zakup taboru do organizacji regionalnych i wewnątrzpowsiatowych przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,

Działanie 1.2.3. Zakup floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

Działanie 1.2.4. Zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego,

Działanie 1.2.5. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym

będą pozytywnie oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Zarówno zakup, jak i modernizacja taboru do organizacji przewozów kolejowych, przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej, w tym realizacja przedsięwzięć strategicznych:

„Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim”, „Zakup 4 pojazdów kolejowych o napędzie hybrydowych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim” oraz „Zakup 10 elektrycznych zespołów trakcyjnych do obsługi przewozów pasażerskich w województwie pomorskim”, a także zero- i niskoemisyjnej floty żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej przyczynią się pośrednio, średnioterminowo i pozytywnie do lepszego wykorzystania komunikacji publicznej. Nowa oraz modernizowana flota pojazdów oznacza wyższy komfort podróży, a tym samym większą jej atrakcyjność i lepsze możliwości konkurencji w porównaniu z indywidualnym transportem drogowym. Działania te wzmocnione poprzez zwiększenie atrakcyjności oferty transportu zbiorowego i wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych oraz realizację przedsięwzięcia strategicznego „Zwiększenie dostępności regionalnego transportu kolejowego w województwie pomorskim poprzez jego integrację z transportem lokalnym – budowa elektronicznej Platformy Zintegrowanych Usług Mobilności (FALA)” przyczynią się bezpośrednio i pośrednio do zmniejszenia ruchu pojazdów osobowych na pomorskich drogach. W przypadku zakupu

białej floty obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej wzmocnieniu ulegnie ranga przewozów pasażerskich oferowanych i świadczonych przez przedsiębiorstwa żeglugi pasażerskiej.

Cel szczegółowy 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej

Priorytet 2.1. Spójny i dostępny system infrastruktury drogowej

Działanie 2.1.1. Przebudowa i rozbudowa dróg publicznych powiązanych z węzłami sieci TEN-T,

Działanie 2.1.2. Budowa nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T

będą pozytywnie bezpośrednio i pośrednio, oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Lepsze powiązanie istniejącego układu drogowego województwa pomorskiego z siecią TEN-T mające nastąpić wskutek przebudowy i rozbudowy dróg prowadzących do węzłów drogowych na autostradzie A1 i drogach ekspresowych, w tym wskutek realizacji przedsięwzięć strategicznych: „Pakiet przedsięwzięć w zakresie przebudowy lub rozbudowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych TEN-T” (nr 221, 209, 214, 224, 501, 222, 474, 218) oraz „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy podstawowego układu dróg wojewódzkich dowiązujących region do węzłów drogowych sieci TEN-T, w tym: odcinek drogi stanowiącej połączenie węzła drogowego „Glinicz” w ciągu planowanej obwodnicy Żukowa z drogą wojewódzką nr 211 (Żukowo – Kartusy) w miejscowości Borkowo” oraz przebudowy, rozbudowy lub remontu drogowych obiektów inżynierskich w ciągu dróg prowadzących do autostrady A1 i dróg ekspresowych. To z kolei przyczyni się do znacznego, pozytywnego, długoterminowego oddziaływania na drogi i transport drogowy. Na znaczeniu zyskają budowane i istniejące drogi ekspresowe, znaczna część ruchu zostanie przekierowana na autostradę A1, na rzecz rozładowania części ruchu pojazdów osobowych na drogach wojewódzkich, powiatowych i gminnych. Nowe i efektywniejsze połączenia drogowe będą równoznaczne ze skróceniem czasu przejazdu. Spodziewać się można, iż nastąpi polepszenie dostępności obszarów północno-zachodniej i wschodniej części województwa do Trójmiasta.

W przypadku realizacji „Pakietu przedsięwzięć dokumentacyjnych związanych z budową układu dróg publicznych do projektowanych węzłów drogowych sieci TEN-T” nie prognozuje się oddziaływań na infrastrukturę techniczną.

Priorytet 2.2. Bezpieczeństwo i sprawność ruchu drogowego

Działanie 2.2.1. Przeniesienie ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast,

Działanie 2.2.2. Poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg,

Działanie 2.2.3. Wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym,

Działanie 2.2.4. Rozbudowa ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych

będą pozytywnie oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Budowa obwodnic w ciągu dróg wojewódzkich, przebudowa i rozbudowa odcinków drogowych, w tym układu uliczno-drogowego miast obejmujących między innymi lokalizację: zatok autobusowych, chodników, tras rowerowych oraz realizacja przedsięwzięcia strategicznego pod nazwą „Pakiet przedsięwzięć w zakresie budowy obwodnic miast w ciągu dróg wojewódzkich:

- obwodnicy Kartuz w ciągu drogi nr 211 (etap II i III),
- obwodnicy Chojnic w ciągu drogi nr 212,
- obwodnicy Skórcza w ciągu drogi nr 231,
- obwodnicy wschodniej Lęborka w ciągu drogi nr 214”,

będą oddziaływały pozytywnie, bezpośrednio, pośrednio, średnio- i długoterminowo na stan dróg w województwie pomorskim i efektywność transportu drogowego. Wysoką jakość dróg w województwie zapewnią działania ukierunkowane na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg (dotyczące na przykład: wymiany rodzaju nawierzchni na tak zwaną nawierzchnię cichą, poszerzenia przekrojów jezdni, przebudowy obiektów inżynierskich). Wymienione inwestycje o charakterze infrastrukturalnym uzupełnione o wdrożenie Inteligentnych Systemów Transportowych przyczynią się do usprawnienia szeroko pojętego transportu drogowego w Pomorskiem. Spodziewanym jest skróceniu czas przejazdu na wybranych odcinkach dróg oraz upłynnienie

ruchu samochodowego w miejscach, które zostaną wyposażone w systemy sterowania ruchem, w tym sterowania sygnalizacją świetlną.

Budowa ogólnodostępnych punktów i stacji ładowania pojazdów elektrycznych, tankowania gazu ziemnego CNG/LNG czy też wodoru ułatwi i przyspieszy zmianę środków transportu, zwłaszcza w zakresie komunikacji publicznej, na pojazdy zeroemisyjne. Nowocześniejsza flota zapewni wyższy komfort przejazdów i podróży oferowanych przez przedsiębiorstwa komunikacji publicznej, co przełoży się na wzrost liczby pasażerów.

Cel szczegółowy 3. Zrównoważona mobilność towarowa

Priorytet 3.1. Konkurencyjne węzły transportu intermodalnego

Działanie 3.1.1. Rozwój terminali intermodalnych i centrów logistycznych,

Działanie 3.1.2. Rozwój i adaptacja portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji

będą pozytywnie oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Istotny, pozytywny, bezpośredni i długoterminowy wpływ na infrastrukturę techniczną w województwie pomorskim będzie miała realizacja działań związanych z rozbudową istniejących i budową nowych terminali intermodalnych, budową placów składowych i przeładunkowych, magazynów i parkingów zintegrowanych, powstaniem infrastruktury paliw alternatywnych (zwłaszcza w terminalach intermodalnych i centrach logistycznych), a także z budową infrastruktury nabrzeży portowych, w szczególności na potrzeby morskiej energetyki wiatrowej oraz innego gospodarczego wykorzystania zasobów dna morza.

Rozwój transportu intermodalnego pozwoli na lepsze wykorzystanie możliwości pomorskich portów, przyczyni się do większego zainteresowania przewozami towarowymi na pomocą kolei, a także istotnie, bezpośrednio i długoterminowo wpłynie na funkcjonowanie portów, w tym dużych portów w Gdyni i w Gdańsku o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej stanowiących elementy bazowe sieci TEN-T.

Priorytet 3.2. Sprawna infrastruktura liniowa transportu intermodalnego

Działanie 3.2.1. Rozbudowa i modernizacja infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,

Działanie 3.2.2. Dowiązanie terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu

będą pozytywnie oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Szereg inwestycji związanych z rozbudową i modernizacją Kolejowego Korytarza Towarowego, w tym elektryfikacja wybranych linii, budowa nowych układów torowych na obszarze portów morskich czy też inwestycje w rozwój systemu infrastruktury kolejowej związane z przewozem towarowym przyczynią się długoterminowo, bezpośrednio i pozytywnie do wzmocnienia roli przewozów kolejowych towarów dużej masy i na dalekie odległości. Rozwój infrastruktury kolejowej wzmocni wydajność i efektywność, a także podniesie atrakcyjność portów morskich w województwie pomorskim.

Podobne oddziaływania o charakterze pozytywnym, bezpośrednim, pośrednim i długoterminowym będą związane z dowiązaniem terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu wraz z rozwojem torów podejściowych, pirsów, falochronów oraz rozwojem systemu dróg dojazdów do portu. Pośrednio rozwój dostępu do portów przyczyni się do rozwoju ogółu infrastruktury technicznej w województwie pomorskim, a także poza jego granicami.

Cel szczegółowy 4. Bezpieczeństwo cyfrowe

Priorytet 4.1. Efektywna infrastruktura cyfrowa

Działanie 4.1.1. Rozbudowa telekomunikacyjnej szerokopasmowej infrastruktury dostępowej

będzie pozytywnie, średnioterminowo oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Rozbudowa i podniesienie przepustowości sieci szkieletowo-dystrybucyjnych oraz sieci dostępowych do poziomu co najmniej 100 Mb/s i sieci 5G będzie oddziaływać

bezpośrednio, średnioterminowo i pozytywnie na zasób infrastruktury teletechnicznej. Pośrednio jej rozwój i modernizacja ułatwią funkcjonowanie pozostałych z informatyzowanych systemów związanych z eksploatacją, obsługą, nadzorowaniem innych systemów infrastruktury technicznej w województwie pomorskim.

Priorytet 4.2. Bezpieczne e-usługi

Działanie 4.2.1. Rozwój e-administracji,

Działanie 4.2.2. Ucyfrowienie systemów geodezyjnych i informacji przestrzennej,

Działanie 4.2.3. Rozwój usług e-zdrowia

będą pozytywnie oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Wsparcie rozwoju i upowszechnianie korzystania z e-usług publicznych, w tym: e-administracji i e-zdrowia, wraz z informatyzacją usług publicznych i realizacją przedsięwzięć strategicznych „Pomorski Węzeł Informacji Przestrzennej” oraz „Pomorskie e-zdrowie 2030” przyczynią się do lepszego i szerszego wykorzystywania już powstałej i rozwijanej infrastruktury teletechnicznej. Możliwości jakie daje sieć Internet pozwoli na coraz szerszy dostęp do usług bezpośrednio z miejsca zamieszkania, jednocześnie niwelując do minimum potrzeby transportowe mieszkańców mniejszych miast i wsi. Dotyczy to zarówno usług administracyjnych, jak i wybranych świadczeń zdrowotnych, mogących zostać zrealizowanych w szeroko ujętych zakresach e-administracji i e-zdrowia.

Priorytet 4.3. Cyberbezpieczeństwo i kompetencje cyfrowe

Działanie 4.3.1. Zwiększenia poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego,

Działanie 4.3.2. Podnoszenie kompetencji cyfrowych

będą pozytywnie, średnioterminowo oddziaływać na infrastrukturę techniczną.

Zwiększenie poziomu cyberbezpieczeństwa e-usług i systemów teleinformatycznych jednostek sektora publicznego, realizowane w oparciu między innymi o pozyskanie infrastruktury i oprogramowania oraz realizację przedsięwzięcia strategicznego „Cyber-

Pomorze 2030” będzie oddziaływać bezpośrednio, średnioterminowo i pozytywnie na analizowany zasób dóbr materialnych. Doinwestowanie infrastruktury teletechnicznej w jednostkach sektora publicznego pod względem cyberbezpieczeństwa może otworzyć nowe drogi do informatyzacji usług publicznych, a tym samym ułatwić mieszkańcom i odwiedzającym województwo pomorskiego korzystanie z usług sektora publicznego.

Działanie związane z podnoszeniem kompetencji cyfrowych, w tym szkoleń związanych z organizacją systemu pracy zdalnej i telepracy, czy też korzystania z e-usług publicznych przyczyni się pośrednio, średnioterminowo i pozytywnie do upowszechnienia wykorzystania sieci Internet, lepszego rozwoju i większego zapotrzebowania na nowoczesną infrastrukturę teletechniczną.

8.12. Podsumowanie dotyczące przewidywanych oddziaływań skumulowanych

Projekt „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji” to jeden z pięciu regionalnych programów strategicznych, stanowiących narzędzie realizacji „Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030”. Rozwija cele i wyzwania zdefiniowane w SRWP 2030 w zakresie: bezpieczeństwa cyfrowe oraz mobilność i integracja z globalnym systemem transportowym. Realizacja zaplanowanych zadań będzie źródłem powstania zróżnicowanych oddziaływań w środowisku. Powyżej, w poszczególnych rozdziałach, szczegółowo omówiono wystąpienie potencjalnych i prawdopodobnych oddziaływań na poszczególne komponenty środowiska. Zmiany w środowisku wywołane wpływem danego rodzaju przedsięwzięcia, w połączeniu z innymi działaniami dokonanymi w przeszłości, teraźniejszości lub przyszłości spowodują powstanie oddziaływań skumulowanych.

Oddziaływania skumulowane można rozpatrywać w kilku aspektach. Generalnie są one ściśle powiązane z lokalizacją podejmowanych przekształceń środowiska. Mogą one występować w sytuacji, gdy do istniejącego zagospodarowania i użytkowania terenu wprowadzana jest zmiana, inwestycja lub inne przekształcenie antropogeniczne oraz w sytuacji, gdy takich wprowadzanych zmian jest więcej. Przy analizach oddziaływania skumulowanego należy uwzględnić trzy czynniki: istniejące zagospodarowanie, użytkowanie

terenu oraz podejmowane działania w wyniku realizacji projektu RPS oraz inne planowane działania, wynikające z poszczególnych inwestycji i przekształceń. Przy czym, należy również uwzględnić wyniki przeprowadzonych strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla dokumentów różnego szczebla: krajowego, regionalnego, lokalnego, a także oceny oddziaływania na środowisko poszczególnych przedsięwzięć.

W niniejszej Prognozie wskazano potencjalną możliwość występowania oddziaływań w przypadku realizacji określonych działań oraz przedsięwzięć strategicznych zdefiniowanych w projekcie RPS. Na tej podstawie zdefiniowano prognozowane oddziaływania skumulowane. Ocenę przeprowadzono biorąc pod uwagę zarówno powiązania pomiędzy elementami środowiska, jak i ewentualny wpływ różnych czynników i działań na środowisko.

Prognozuje się, że potencjalne oddziaływania skumulowane mogą wystąpić przede wszystkim w aglomeracji trójmiejskiej, na terenach zurbanizowanych, wrażliwych terenach nadmorskich oraz na terenach rolnych w związku z realizacją przedsięwzięć o dużej skali, zwłaszcza infrastruktury liniowej, bądź w związku z nagromadzeniem kilku różnych inwestycji na małym obszarze w przestrzeni. Prognozuje się zatem potencjalne występowanie oddziaływań skumulowanych związanych z:

- budową, przebudową i modernizacją infrastruktury:
 - kolejowej dla regionalnego i miejskiego transportu zbiorowego,
 - węzłów integracyjnych transportu zbiorowego wraz z infrastrukturą towarzyszącą i elementami integrującymi,
 - przystani żeglugi pasażerskiej,
 - infrastruktury transportu rowerowego i UTO,
- zakupem i modernizacją taboru:
 - do organizacji regionalnych, wewnątrz powiatowych i metropolitalnych przewozów kolejowych,
 - do organizacji przewozów drogowych i szynowych innych niż kolej,
- zwiększeniem atrakcyjności oferty transportu zbiorowego wraz z wdrożeniem Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym,
- zakupem floty pasażerskiej obsługującej połączenia żeglugi przybrzeżnej i śródlądowej,

- rozwojem terminali intermodalnych i centrów logistycznych i rozwojem i adaptacją portów morskich o znaczeniu regionalnym do nowych funkcji,
- budową nowych odcinków dróg łączących węzły drogowe w sieci TEN-T oraz przebudową i rozbudową dróg powiązanych z węzłami sieci TEN-T,
- przeniesieniem ruchu tranzytowego poza obszary centralne miast, w tym również:
 - poprawą bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz parametrów technicznych dróg wraz z wdrażaniem Inteligentnych Systemów Transportowych w ruchu drogowym,
 - rozbudową ogólnodostępnej infrastruktury paliw alternatywnych,
- rozbudową i modernizacją infrastruktury Kolejowego Korytarza Towarowego,
- dowiązaniem terminali intermodalnych i centrów logistycznych do systemu transportowego regionu.

Poza wymienionymi działaniami należy także dodać szereg działań z zakresu tak zwanego bezpieczeństwa cyfrowego, które obejmuje między innymi rozwój infrastruktury.

Całościowe, pozytywne oddziaływania projektu RPS będą związane z realizacją działań zmniejszających presję na środowisko, przede wszystkim na wody powierzchniowe, podziemne, powietrze i klimat oraz służących ochronie przyrody, a także na ludzi, ich zdrowie oraz warunki życia. Niewątpliwie do działań tych będą należały te, wykorzystujące nowoczesne technologie, także cyfrowe, w tym wdrażanie Inteligentnych Systemów Transportowych w transporcie zbiorowym oraz w ruchu drogowym, jak również związane z upowszechnianiem transportu zbiorowego i wymianą taboru na nisko- oraz zeroemisyjny.

Ponieważ oddziaływania skumulowane są ściśle związane z lokalizacją podejmowanych przekształceń, najskuteczniejszym etapem, na którym można im zapobiegać lub zmniejszać jest opracowanie dokumentów strategicznych, takich jak studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin czy też miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, a także lokalizowanie inwestycji na podstawie decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, bądź zgodnie z przepisami szczególnymi (na podstawie tak zwanych specustaw). Obligatoryjnie analiza oddziaływań skumulowanych przeprowadzana jest dla przedsięwzięć przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz

o ocenach oddziaływania na środowisko¹⁸¹, w tym również w odniesieniu do obszarów Natura 2000.

¹⁸¹ W ustawie OOS (Dz. U. z 2022 r. poz. 1029) sprecyzowano wymagania dotyczące analiz między innymi następująco: informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem oraz w ramach oceny oddziaływania przedsięwzięcia na obszar Natura 2000 określa się, analizuje oraz ocenia oddziaływania przedsięwzięcia na obszary Natura 2000, biorąc pod uwagę także skumulowane oddziaływanie przedsięwzięcia z innymi realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi przedsięwzięciami

9. Informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko

Zgodnie z ustawą z dnia 12 października 1990 r. o ochronie granicy państwowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 295) „granica państwowa na morzu przebiega w odległości 12 mil morskich od linii podstawowej (...) lub po zewnętrznej granicy red włączonych do morza terytorialnego”¹⁸² (Rysunek 28.). W związku z powyższym oddziaływania, które mogłyby wystąpić za granicą państwową zarówno na morzu, jak i na lądzie¹⁸³ możemy określić oddziaływaniami transgranicznymi. Zgodnie z ustawą OOŚ w razie stwierdzenia możliwości znaczącego transgranicznego oddziaływania na środowisko w wyniku realizacji projektu dokumentu strategicznego pochodzącego z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej przeprowadzić należy postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko.

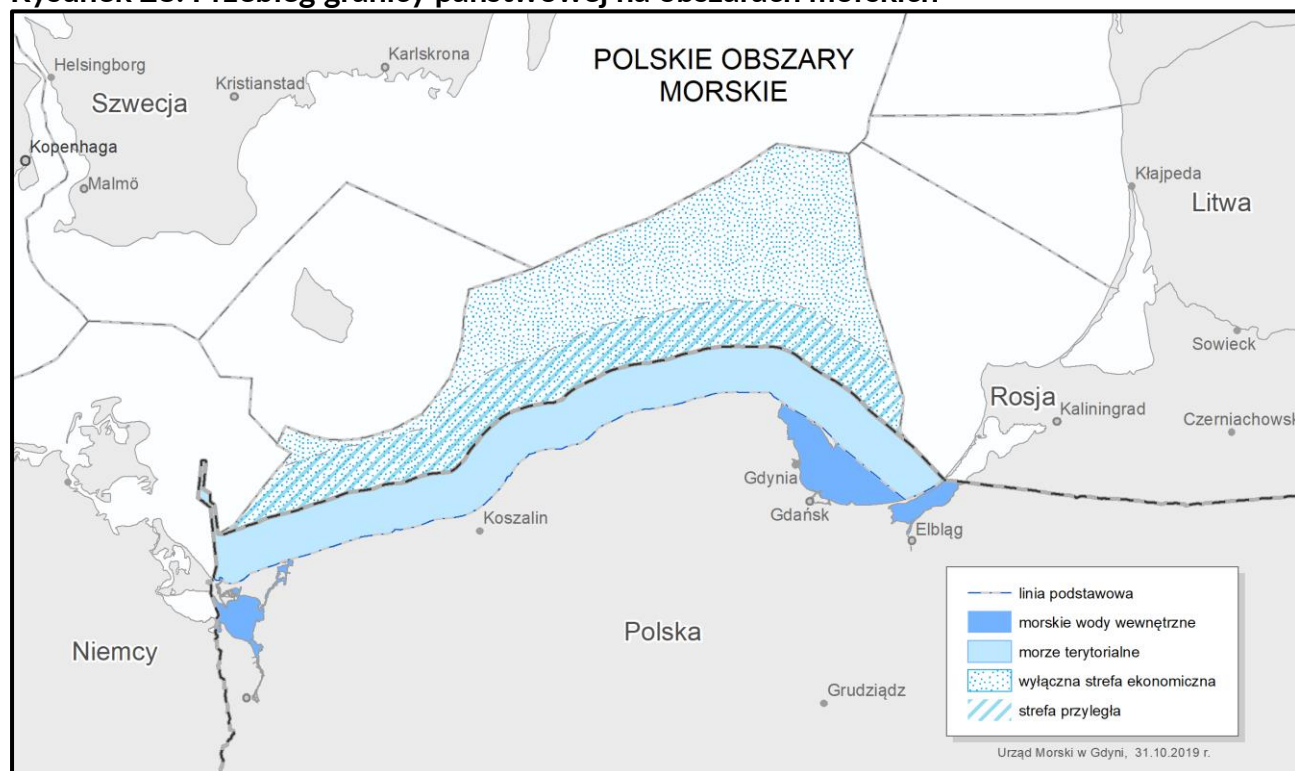
Ochrona i ocena wpływu na środowisko, w tym identyfikacja potencjalnych oddziaływań transgranicznych realizowana jest na wczesnym etapie opracowywania dokumentów strategicznych, planów i programów. Z tego względu przed przyjęciem tych dokumentów przeprowadzana jest strategiczna ocena oddziaływania na środowisko, co stanowi odzwierciedlenie zasady przezorności i dążenia do jak najwcześniejszej identyfikacji oraz zapobiegania potencjalnym negatywnym oddziaływaniom transgranicznym.

¹⁸² Zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 457) linię podstawową morza terytorialnego, zwaną dalej „linią podstawową (...)” stanowi linia łącząca odpowiednie punkty wyznaczające najniższy stan wody wzdłuż wybrzeża albo inne punkty wyznaczone zgodnie z zasadami określonymi w Konwencji Narodów Zjednoczonych o prawie morza (...). Przebieg linii podstawowej określono w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 stycznia 2017 r. w sprawie szczegółowego przebiegu linii podstawowej, zewnętrznej granicy morza terytorialnego oraz zewnętrznej granicy strefy przyległej Rzeczypospolitej Polskiej (Dz. U. z 2017 r. poz. 183)

¹⁸³ Zgodnie z ustawą z dnia 12 października 1990 r. o ochronie granicy państwowej (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 295) „granica państwowa” „jest powierzchnia pionowa przechodząca przez linię graniczną, oddzielająca terytorium państwa polskiego od terytoriów innych państw i od morza pełnego. Granica państwowa rozgranicza również przestrzeń powietrzną, wody i wnętrze ziemi.”

Niezależnie od strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, dla przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko przeprowadzana jest ocena oddziaływania na środowisko, obligatoryjnie obejmująca identyfikację oddziaływań transgranicznych.

Rysunek 28. Przebieg granicy państwowej na obszarach morskich



Źródło: strona internetowa Urzędu Morskiego w Gdyni https://old.umgdy.gov.pl/?page_id=1667

W ramach prac nad niniejszą Prognozą przedstawiono uwarunkowania środowiskowe oraz analizę zapisów projektu RPS, w tym określono prognozowany wpływ na środowisko zapisanych w nim celów szczegółowych wraz z wpisującymi się w nie priorytetami i działaniami. Projekt RPS zawiera zapisy o znacznym poziomie ogólności, nie wskazuje skali, parametrów i lokalizacji większości z rodzajów inwestycji. Nie odnosi się także do szczegółowego harmonogramu wdrażania oraz realizacji poszczególnych celów. Z tego względu na obecnym etapie identyfikacja prognozowanych znaczących oddziaływań, które potencjalnie mogłyby mieć zasięg transgraniczny, jest znacznie utrudniona. Nie oznacza to, że wyżej wymienione potencjalne oddziaływania na środowisko nie wystąpią w wyniku realizacji konkretnych działań o charakterze inwestycyjnym lub innych przekształceń terenu. Potencjalne oddziaływanie może się wiązać przede wszystkim z lokalizacją, przebiegiem, zakresem, technologią, organizacją i harmonogramem prac, które zostaną określone w późniejszym czasie, w większości przypadków dopiero przy przygotowaniu

poszczególnych inwestycji. Niezależnie od opisanego powyżej braku identyfikacji oddziaływań transgranicznych - na etapie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu RPS - w niniejszej Prognozie określono działania polegające na unikaniu, zapobieganiu, łagodzeniu potencjalnych negatywnych oddziaływań projektu RPS na środowisko.

W trakcie prowadzonych analiz potencjalnych oddziaływań brane były pod uwagę także (przede wszystkim jako uwarunkowanie zewnętrzne) planowane inwestycje, które mogą być realizowane w województwie pomorskim lub częściowo na lądzie oraz na Morzu Bałtyckim, mogące powodować oddziaływania transgraniczne, które wszakże są zbieżne tematycznie między innymi z częścią zawartą w projekcie RPS analizy SWOT, jednak nie stanowią wprost realizacji projektu programu. Należą do nich:

- morskie farmy wiatrowe wraz z przyłączami do Krajowego Systemu Elektroenergetycznego (KSE) w województwie pomorskim – w „Prognozie oddziaływania na środowisko projektu Planu Zagospodarowania Przestrzennego Polskich Obszarów Morskich” stwierdzono, że „podsumowując, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań transgranicznych w przypadku pojedynczej MFW, ale należy liczyć się ze zwiększeniem prawdopodobieństwa takich oddziaływań w przypadku lokalizowania kolejnych MFW sąsiadujących ze sobą i tworzących rozległą barierę. Jednak pozostawienie pomiędzy obszarami farm korytarzy o szerokości co najmniej 4 km wolnych od zabudowy elektrowniami wiatrowymi spowoduje zminimalizowanie ewentualnego negatywnego oddziaływania transgranicznego w przypadku szeregu zlokalizowanych obok siebie farm wiatrowych”,
- rozważana budowa pierwszej polskiej elektrowni jądrowej w preferowanej lokalizacji Lubiatowo-Kopalino. Przed przyjęciem „Programu polskiej energetyki jądrowej” (2014) przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko, w tym w latach 2011-2013 postępowanie w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko z zainteresowanymi państwami. W październiku 2020 r. przyjęto uchwałę nr 141 Rady Ministrów z dnia 2 października 2020 r. w sprawie aktualizacji programu wieloletniego pod nazwą „Program polskiej energetyki jądrowej” (M. P. z 2020 r. poz. 946). W 2015 r. Spółka PGE EJ1 złożyła wniosek o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dotyczący lokalizacji pierwszej polskiej elektrowni jądrowej

w województwie pomorskim¹⁸⁴, Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska wszczął postępowanie, w tym postępowanie transgraniczne¹⁸⁵ określając zakres raportu OOS¹⁸⁶. Spółka Polskie Elektrownie Jądrowe Sp. z o.o. (w czerwcu 2021 r. nastąpiła zmiana nazwy spółki PGE EJ1) w dniu 29 marca 2022 r. złożyła do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska raport OOS, co pozwoli na postępowanie w sprawie oceny transgranicznej. Planowane przedsięwzięcie jest zatem objęte odrębnym postępowaniem transgranicznym, przy czym nieznane są wciąż zarówno: technologia, która zostanie wykorzystana w przyszłej elektrowni, ostateczny termin jej realizacji, jak również ostatecznie lokalizacja. Dodatkowo z realizacją elektrowni wiązać się będzie konieczność budowy infrastruktury towarzyszącej, w tym drogowej i kolejowej, jednak te przedsięwzięcia będą objęte odrębnymi postępowaniami administracyjnymi. Z tego względu autorzy niniejszej Prognozy nie odnosili się do powyższych inwestycji, ponieważ taka ocena wykracza poza procedurę strategicznej oceny oddziaływania projektu RPS. Przed przyjęciem „Polityki energetycznej Polski 2040” przeprowadzono strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko. W dokumentacji (2019)¹⁸⁷ stwierdzono: „Ponieważ Prognoza do PPEJ wykonana została w dużo większym stopniu szczegółowości, nie ma uzasadnienia, aby proces ten na etapie oceny PEP 2040 powtarzać”.

¹⁸⁴ W opracowaniu Pierwsza Polska Elektrownia Jądrowa, Karta Informacyjna Przedsięwzięcia (PGE EJ 1 Sp. z o.o., Warszawa, 2015 r.), podano, że „przedsięwzięcie na etapie budowy, podczas prawidłowej eksploatacji, a także podczas awarii projektowych, jak również w razie wystąpienia rozszerzonych warunków projektowych nie będzie powodować oddziaływań o zasięgu większym niż lokalne lub regionalne”. W dokumencie tym wskazano jednak, iż w przypadku elektrowni jądrowych należy wziąć pod uwagę możliwość wystąpienia poważnej awarii pozaprojektowej, której prawdopodobieństwo jest bardzo małe i wynosi 1×10^{-6} na rok. Zdarzenia te zostaną rozpoznane i ocenione w Raporcie OOS. Raport uwzględni też scenariusz wystąpienia wielkiej awarii (zgodnie z Międzynarodową Skalą Zdarzeń Jądrowych), której oddziaływanie „może mieć w pewnych okolicznościach wpływ na kraje sąsiednie Polski i na kraje basenu Morza Bałtyckiego”

¹⁸⁵ Postanowienie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska znak DOOS-tos.440.8.2015.JA.dts.1 z dnia 22 września 2015 r. o przeprowadzeniu postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia polegającego na budowie i eksploatacji pierwszej w Polsce Elektrowni Jądrowej, o mocy elektrycznej do 3 750 MWe, na obszarze gmin: Choczewo lub Gniewino i Krokowa w województwie pomorskim

¹⁸⁶ Postanowienie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska znak DOOS-OA.4205.1.2015.23 z dnia 25 maja 2016 r. określające zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko

¹⁸⁷ Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu Polityki energetycznej Polski do 2040 r., Ministerstwo Energii, Warszawa 2019

Wyżej wymienione przedsięwzięcia nie wynikają z przesądzeń projektu RPS, którego zakres tematyczny nie ma bezpośredniego związku z planowanymi inwestycjami, ale stanowią istotne uwarunkowania zewnętrzne, które mogą mieć wpływ na sposób realizacji projektowanego dokumentu.

Podsumowując, na podstawie przeprowadzonej oceny wpływu na środowisko nie przewiduje się wystąpienia znaczących oddziaływań transgranicznych w wyniku realizacji projektu RPS. Projekt RPS będzie w większości powodował zróżnicowane oddziaływania na środowisko, również w kontekście transgranicznym, poprzez trwałe i zrównoważony rozwój w wymiarach środowiskowym, społecznym i gospodarczym.

10. Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu RPS

Fundamentalne znaczenie dla skutecznej ochrony środowiska mają trzy zasady określone w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 1973 z późn. zm.); są to:

- zasada kompleksowości ochrony środowiska,
- zasada zapobiegania i przezorności,
- zasada „zanieczyszczający płaci”.

Stosując te zasady w Prognozie określono rozwiązania mające na celu:

- unikanie,
- zapobieganie,
- ograniczanie,
- kompensowanie

zidentyfikowanych przewidywanych negatywnych oddziaływań na środowisko mogących być rezultatem realizacji projektu RPS.

Uwzględniając scharakteryzowane w Prognozie uwarunkowania środowiskowe i stan środowiska oraz główne problemy wynikające zarówno z trendów globalnych, międzynarodowych, jak również regionalnych i lokalnych wskazano najważniejsze działania łagodzące przewidywane negatywne oddziaływania.

Przekształcając i korzystając ze środowiska z jednej strony zyskujemy, z drugiej tracimy. Celem implementacji działań łagodzących jest uniknięcie lub ograniczenie ingerencji i negatywnego oddziaływania na środowisko i zdrowie ludzi, związanej z realizacją określonych w projekcie RPS celów szczegółowych, priorytetów, działań oraz przedsięwzięć strategicznych, na jak najwcześniejszym etapie przygotowania lub projektowania prac.

Ważnym aspektem jest także prowadzenie konsultacji z zainteresowanymi interesariuszami planowanych działań.

10.1. Środki łagodzące na etapie prognostyczno-planistycznym

Rozwiązania chroniące środowisko i zdrowie ludzi związane z procesem prognostyczno-planistycznym:

- kompleksowa identyfikacja uwarunkowań środowiskowych, dobre rozpoznanie stanu środowiska oraz standardów i procesów decydujących o jakości środowiska,
- stosowanie wymagań i regulacji prawnych z zakresu ochrony środowiska, ochrony przyrody, ochrony zabytków i opieki nad zabytkami, ochrony krajobrazu, gospodarki przestrzennej i innych,
- przeprowadzanie analiz i studiów lokalizacyjnych, środowiskowych i przestrzennych, w tym analiza zgodności z audytem krajobrazowym województwa (obecnie jest sporządzany),
- w zależności od potrzeb inwestycyjnych sporządzenie opracowań specjalistycznych między innymi ornitologicznych, w tym inwentaryzacje awifauny, chiropterologicznych (monitoring nietoperzy), dendrologicznych i innych,
- realizacja przedsięwzięć na obszarach chronionych wyłącznie z poszanowaniem wymogów wynikających z ochrony prawnej, w tym w szczególności w dostosowaniu do uwarunkowań wynikających z dokumentów je stanowiących oraz planów ochrony, planów zadań ochronnych i innych wymagań,
- rozważanie wariantów i uwarunkowań lokalizacji inwestycji,
- dokładna analiza przewidywanych negatywnych oddziaływań w procedurach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko z jak najszerszym udziałem społecznym przed przyjęciem dokumentów strategicznych, istotnych dla województwa pomorskiego, zarówno szczebla krajowego, jak i regionalnego; dla realizacji działań przyjętych w projekcie RPS istotne znaczenie będą miały postępowania przed przyjęciem studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania gminy oraz miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,

- spełnianie wymagań i kierunków działań określonych w przyjętych dokumentach strategicznych międzynarodowych, wspólnotowych, krajowych, regionalnych i lokalnych, takich jak polityki, strategie, plany i programy sektorowe oraz horyzontalne, w szczególności w dziedzinie: ochrony środowiska, przyrody, zabytków, zdrowia ludzi,
- kompleksowe podejście do realizacji inwestycji kubaturowych, uwzględniające fazę budowy i długoletniej eksploatacji oraz zarządzania obiektami, wdrażanie standardów rozwiązań dla typów obiektów, oszczędność energii i ciepła czy też zużycia wody, minimalizacji oddziaływania na otoczenie, odporności na zmiany klimatu, zagospodarowanie zieleni terenów przy obiektach kubaturowych poprawiających jakość środowiska dla ich użytkowników,
- kompleksowe podejście do realizacji inwestycji liniowych, przeprowadzenie analiz dla całego przebiegu inwestycji, a w przypadku, gdy są to pojedyncze inwestycje połączone przez infrastrukturę liniową lub wzdłuż cieków albo brzegów morskich - prowadzenie analiz z zakresu oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem wzajemnych oddziaływań oraz oddziaływań skumulowanych,
- realizacja działań polegających na korzystaniu z wód lub mogących wpływać na wody wymaga uwzględnienia zapisów planu gospodarowania wodami dorzecza, w szczególności zgodności z warunkami korzystania z wód,
- unikanie realizacji inwestycji na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią wyznaczonych na mapach zagrożenia powodziowego, uwzględnianie planu zarządzania ryzykiem powodziowym,
- przeprowadzenie analizy zgodności podejmowanych działań z zasadami zagospodarowania przestrzennego określonymi w „Planie zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030” oraz z dokumentami planistycznymi gmin (zwłaszcza zapisami studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin),
- w przypadku działań podejmowanych na terenach nadmorskich przeprowadzenie: analizy zgodności z ustaleniami „Planu zagospodarowania przestrzennego Polskich Obszarów Morskich w skali 1:200000” oraz strategii morskiej, a także szczegółowych planów zagospodarowania obszarów morskich (sporządzanych obecnie),
- wykonanie pogłębionej analizy przewidywanych negatywnych oddziaływań w procedurze wydawania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla

przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, w tym w szczególności w procedurze oceny oddziaływania na środowisko, kiedy sporządzany jest raport o oddziaływaniu na środowisko i następuje opiniowanie czy uzgadnianie przez właściwe organy administracji oraz zapewniany jest udział społeczeństwa,

- analiza przewidywanych negatywnych oddziaływań przed wydaniem decyzji administracyjnych, zezwalających na zmianę zagospodarowania terenów i akwenów, takich jak na przykład decyzja o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, pozwolenie na budowę i inne; przed wydaniem tych decyzji organy administracji są zobowiązane do rozważenia czy przedsięwzięcie może potencjalnie znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000,
- weryfikacja opracowań i dokumentacji pod względem środowiskowym, także przez niezależnych ekspertów.

10.2. Środki łagodzące na etapie projektowym i wdrożeniowym

Rozwiązania chroniące środowisko i zdrowie oraz warunki życia ludzi związane z procesem projektowym i wdrożeniowym:

- zastosowanie zasady „nie czyn poważnych szkód” („do no significant harm”),
- stosowanie nowoczesnych rozwiązań przestrzennych, technicznych, technologicznych i organizacyjnych,
- stosowanie rozwiązań zapewniających dostęp do infrastruktury dla osób ze specjalnymi potrzebami i niepełnosprawnościami, w tym likwidacja barier architektonicznych czy wprowadzanie rozwiązań cyfrowych ułatwiających korzystanie z komunikacji publicznej,
- stosowanie rozwiązań proekologicznych, ekoinnowacyjnych, oszczędnych terenowo, środowiskowo (woda i inne zasoby), energetycznie i surowcowo (materiałowo), emisyjnie (ścieki, odpady i inne), w miarę możliwości korzystanie z lokalnych rozwiązań i dostawców, niskoemisyjnych technologii,
- zagospodarowywanie w pierwszej kolejności terenów wcześniej przekształconych antropogenicznie, zdegradowanych i tym podobnych,
- realizacja zadań zgodnie z planowanym harmonogramem i w określonym czasie bez zbędnej zwłoki – czyli ograniczanie czasu trwania inwestycji,

- unikanie lub w maksymalnym stopniu ograniczanie wycinek drzew i krzewów oraz usuwania zieleni,
- wprowadzanie w maksymalnym zakresie zieleni,
- w przypadku takiej konieczności zapewnienie kompensacji przyrodniczej lub dotyczącej obszarów Natura 2000,
- zachowanie oraz zwiększanie różnorodności biologicznej, promowanie zastosowania rodzimych gatunków,
- zachowanie i wzmacnianie sieci obszarów chronionych, w tym Natura 2000, dostosowanie się do wymogów ustanowionych dla form ochrony przyrody,
- zachowanie i wzmacnianie korytarzy ekologicznych, przeciwdziałanie fragmentacji terenu i ograniczaniu migracji zwierząt i roślin, realizacja przejść dla zwierząt, przepustów, przepławek dla ryb i tym podobnych, kształtowanie struktur przestrzennych sprzyjających migracji gatunków,
- dostosowywanie harmonogramu realizacji inwestycji i innych działań do funkcjonowania przyrody, okresów lęgowych ptaków i tym podobnych,
- retencjonowanie wody, zapewnienie jak największych powierzchni biologicznie czynnych, stosowanie nawierzchni przepuszczalnych, zachowanie i ochrona planistyczna terenów podmokłych,
- zaprzestanie i zapobieganie zabudowywania zalewowych części dolin rzecznych oraz ekosystemów zależnych od wody, utrzymujących wysoką zdolność retencyjną, przeciwdziałanie powodziom i ich skutkom,
- wsparcie działań na rzecz poprawy jakości wód powierzchniowych, w tym przejściowych i przybrzeżnych Morza Bałtyckiego,
- ograniczanie wprowadzania zagospodarowania w strefie brzegowej, w szczególności w pasie technicznym i pasie ochronnym oraz na jego zapleczu,
- adaptacja do zmian klimatu przy inwestycjach oraz innych działaniach związanych z kształtowaniem i przekształcaniem przestrzeni,
- podejmowanie działań zmniejszających negatywne oddziaływanie na klimat,
- zachowanie i wzmacnianie obszarów i obiektów o wartościach i walorach kulturowych, zarówno historycznych, jak i współczesnych, dostosowanie się do wymogów ustanowionych dla form ochrony zabytków i opieki nad zabytkami,

- prowadzenie działań w rejonie obszarów i obiektów cennych kulturowo z poszanowaniem istniejących wartości architektonicznych i krajobrazowych,
- ograniczanie spływów powierzchniowych, w tym z powierzchni utwardzonych,
- unikanie i ograniczanie emisji ścieków, zanieczyszczeń do powietrza, hałasu, promieniowania elektromagnetycznego, odpadów, ciepła, odorów, światła,
- ograniczanie konieczności podróżowania indywidualnymi środkami komunikacji, preferowanie transportu niskoemisyjnego, zbiorowego, ekomobilności, elektromobilności,
- upowszechnianie technologii cyfrowych w realizacji usług publicznych i w innych działaniach,
- monitoring środowiska,
- wdrażanie działań naprawczych,
- wdrożenie systemu zarządzania środowiskowego w województwie, wspierającego informacyjnie, metodycznie i merytorycznie jednostki samorządu terytorialnego, podmioty gospodarcze i społeczne oraz obywateli.

10.3. Środki łagodzące na etapie informowania i konsultacji społecznych

Rozwiązania chroniące środowisko i zdrowie ludzi związane z procesem informowania i konsultacji społecznych:

- informowanie o uwarunkowaniach środowiskowych i stanie środowiska, w tym na podstawie prowadzonego monitoringu,
- informowanie na jak najwcześniejszym etapie o planowanych inwestycjach lub działaniach i przeprowadzanie konsultacji społecznych przed przyjęciem dokumentów strategicznych, wydaniem decyzji administracyjnych i tym podobnych, na jak najwcześniejszym etapie,
- prowadzenie szeroko rozumianej edukacji ekologicznej i upowszechnianie wiedzy o relacjach między elementami środowiska oraz o sposobach korzystania ze środowiska,
- podnoszenie powszechnej świadomości i wiedzy z zakresu planowania przestrzennego i zrównoważonego rozwoju,
- promowanie działalności i aktywności obywatelskiej w sprawach kształtowania i ochrony środowiska i tym podobne.

11. Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w projekcie RPS, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy

Rozwiązania alternatywne określone w ramach procedury OOŚ mogą obejmować:

- procesy,
- lokalizację przedsięwzięć,
- przebiegi korytarzy i tras inwestycji liniowych,
- rozwiązania technologiczne lub konstrukcyjne,
- cechy i skalę inwestycji lub ingerencji w środowisko,
- harmonogramy lub organizację prac,
- metody budowy,
- techniki i technologie eksploatacji,
- sposoby likwidacji przedsięwzięcia.

Ocenę rozwiązań alternatywnych przeprowadza się w ramach procedury strategicznej oceny oddziaływania na środowisko, także przez pryzmat celów ochrony obszarów Natura 2000, ich integralności oraz spójności sieci Natura 2000.

Projekt RPS to jeden z pięciu regionalnych programów strategicznych, które są jednym z narzędzi realizacji Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030. Jego treść stanowi także punkt odniesienia dla decyzji związanych z wdrażaniem Programu Fundusze Europejskie dla Pomorza 2021-2027.

Wyzwania z zakresu rozwoju infrastruktury transportu i komunikacji stojące przed województwem pomorskim wyznaczają zakres interwencji projektu RPS. Dokument zawiera uzasadnienie ekonomiczne planowanych inwestycji, uwzględnia cele klimatyczne i kierunki działań związane z redukcją lub ograniczeniem negatywnych oddziaływań transportu na klimat, w tym związane z odchodzeniem od wykorzystania paliw kopalnych, obejmuje planowane inwestycje w korytarzach sieci bazowej TEN-T, w szczególności w zakresie drogi

S6, linii kolejowych nr: 131, 201 i 202 oraz powiązania z węzłami sieci TEN-T. Projekt określa również sieć pasażerskich węzłów integracyjnych, działania w zakresie ich rozwoju oraz wskazuje działania związane z rozwojem infrastruktury w Kolejowym Korytarzu Transportowym, działania dotyczące lokalizacji i rozwoju infrastruktury paliw alternatywnych w węzłach sieci TEN-T, a także określa potrzeby wymiany taboru kolejowego oraz autobusowego na nisko lub zeroemisyjny. W zakresie bezpieczeństwa cyfrowego projekt RPS skupia się na szerokopasmowej infrastrukturze dostępowej, rozwoju e-usług, w tym e-administracji i e-zdrowia, a także na podnoszeniu cyberbezpieczeństwa i kompetencji cyfrowych.

Jak wynika z analiz przeprowadzonych we wcześniejszych rozdziałach niniejszej Prognozy realizacja projektu RPS w ujęciu całościowym i długoterminowym będzie skutkować w przewadze oddziaływaniami pozytywnymi. Ryzyko negatywnego wpływu w skali lokalnej i regionalnej wiąże się z realizacją konkretnych inwestycji (w tym realizacji przedsięwzięć strategicznych wpisanych w Działania projektu RPS). Szczegółowe analizy przewidywanych oddziaływań konkretnych przedsięwzięć będą jednak możliwe dopiero w kolejnych fazach przygotowania, realizacji, eksploatacji przedsięwzięć lub innych podejmowanych działań. Zakres, skala i typ oddziaływań zależą będą od wielu czynników, w tym między innymi od: lokalizacji, charakteru przedsięwzięcia, zastosowanych rozwiązań projektowych czy zakresu i organizacji robót budowlanych. Celem postępowania w sprawie strategicznej oceny oddziaływania na środowisko z uwzględnieniem zapisów niniejszej Prognozy ma na celu wyeliminowanie na jak najwcześniejszym etapie takich ustaleń i zapisów projektu RPS, których realizacja mogłaby prowadzić do utraty wartości środowiskowych.

Projekt RPS stanowi także projekt Regionalnego Planu Transportowego dla Województwa Pomorskiego do roku 2030 (RPT), który stanowi realizację warunku podstawowego dla Celu Polityki 3. Lepiej połączona Europa dzięki zwiększeniu mobilności. Projekt RPT zawiera rozważania wariantowe i scenariuszowe na temat rozwoju systemu transportowego województwa pomorskiego. Scenariusze planistyczne rozwoju systemu transportowego w województwie pomorskim opracowane zostały między innymi na podstawie zapisów dokumentów krajowych i odnoszą się do prawdopodobieństwa realizacji krajowych przedsięwzięć transportowych o charakterze strategicznym do 2030 roku. Scenariusz S+ zakłada zaistnienie pozytywnych uwarunkowań dla realizacji większości z zaplanowanych

przedsięwzięć, za wyjątkiem działań o prawdopodobieństwie bardzo niskim. Scenariusz S0 uwzględnia takie uwarunkowania dla realizacji przedsięwzięć, które pozwolą zrealizować inwestycje o prawdopodobieństwie wysokim, to jest takich, których realizacja jest przesądzona i zakończenie jest możliwe do 2030 roku. Z kolei scenariusz S- uwzględnia pojawienie się nieprzychylnych uwarunkowań, wskutek których większość zaplanowanych inwestycji zostanie niezrealizowana bądź opóźniona, zaś termin 2030 roku zostanie niedotrzymany. Scenariusz S- zawiera przedsięwzięcia, które zostały zakończone, rozpoczęte lub mają się rozpocząć w najbliższym czasie.

Warianty rozwoju systemu transportowego w Pomorskiem wynikają z kombinacji scenariuszy krajowych działań inwestycyjnych i organizacyjnych, czyli scenariuszy: S+, S0 i S- oraz trzech modeli regionalnego systemu obsługi transportowej: MA (dynamicznego rozwoju), MB (stabilnego rozwoju) i MC (zachowawczego). Modele zróżnicowano pod względem zarówno zasad przewozów na liniach PTZ, zasad organizacji transportu towarowego oraz miejskiej polityki transportowej, priorytetów rozwoju infrastruktury drogowej i wodnej oraz uwarunkowań demograficznych, finansowych i organizacyjnych związanych z funkcjonowaniem systemu transportowego.

Szczegółowym analizom i ocenom poddano trzy z siedmiu wariantów, odpowiadającego scenariuszowi działań krajowych S0 w Pomorskiem – WA, WB i WC. Wskazując korzyści i straty wdrażania wytypowanych wariantów, za punkt wyjścia potrzebny do osiągnięcia założonych celów obrano wariant porównawczy – W0, zawierający tylko działania rozpoczęte i te, których realizacja jest już przesądzona (z S0). Wariant zerowy wskazuje sytuację, jaka mogłaby nastąpić na skutek zaniechania regionalnych działań inwestycyjnych wskazanych w projekcie RPS planowanych do roku 2030, przy jednoczesnej realizacji przesądzonych i zdeterminowanych działań krajowych.

W celu identyfikacji ostatecznego wariantu realizacyjnego warianty WA, WB i WC zostały poddane analizie porównawczej w zakresie prognozy podróży, dostępności transportowej, bezpieczeństwa ruchu, emisyjności CO₂ i finansowej. W rezultacie za najkorzystniejszy uznano wariant WB. Wariant WA, najbardziej korzystny pod względem jakości funkcjonowania systemu transportowego, wymaga największych nakładów inwestycyjnych. Odwrotność owych zależności wykazano w wariantcie WC opartym o najmniejsze nakłady

inwestycyjne oraz brak zapewnienia oczekiwanej jakości funkcjonowania systemu transportowego województwa pomorskiego.

Reasumując, mając na względzie ogólny charakter zapisów projektu RPS oraz wyżej przytoczone argumenty, podczas opracowywania niniejszej Prognozy nie stwierdzono konieczności wskazywania rozwiązań alternatywnych do rozwiązań zawartych w projekcie analizowanego dokumentu.

W trakcie opracowywania niniejszej Prognozy wystąpiły problemy i trudności dotyczące pozyskiwania aktualnych danych o uwarunkowaniach środowiskowych, potrzebne informacje rozproszone są w wielu różnych miejscach i dostęp do nich był utrudniony. Ponadto monitoring stanu środowiska prowadzony był w różnych odstępach czasowych, przy niejednokrotnie zmieniających się parametrach badań, a także przepisach prawnych regulujących podstawy i zasady monitoringu. Luką we współczesnej wiedzy jest brak powszechnie uznanych i akceptowanych obiektywnych metod ekonomicznego szacowania wartości utraconych zasobów środowiska, ze szczególnym uwzględnieniem przyrody, określania usług ekosystemów i ich wartościowania. W rozdziale dotyczącym unikania i łagodzenia niekorzystnych oddziaływań przedstawiono rekomendowany sposób podejścia do realizacji projektu RPS.

Niezależnie od powyższego w rozdziale zawierającym rekomendacje (Rozdział 13) zawarto również zapisy uzupełniające do zaproponowanych w projekcie RPS, dotyczące wzmacniania i rozwinięcia treści przedmiotowego dokumentu, w kierunku jego jeszcze bardziej pozytywnego oddziaływania i większego wykorzystania potencjału województwa oraz dostosowania do zmian lokalnych, regionalnych i globalnych.

12. Propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania

Wdrażanie RPS z zakresu mobilności i komunikacji będzie podlegało monitorowaniu oraz ocenie w ramach Pomorskiego Systemu Monitoringu i Ewaluacji (PSME), stanowiącego sprawdzone narzędzie zarządzania, analizy rozdysponowywania środków, okresowej oceny i dostosowania podejmowanych działań odpowiednio do zmieniających się uwarunkowań i potrzeb.

W projekcie RPS określono, że podstawowymi narzędziami monitorowania będą:

- baza informacji i wskaźników określonych na poziomie celów strategicznych, celów szczegółowych i działań; każdy wskaźnik oprócz wartości będzie zawierać metrykę obejmującą definicję, jednostkę pomiaru, częstotliwość pomiaru i źródło danych;
- badania, ewaluacje, opracowania studialne, ekspertyzy, analizy służące zaspokojeniu potrzeb informacyjnych związanych z monitorowaniem i ewaluacją RPS.

Podstawą monitorowania i ewaluacji RPS będą raporty z realizacji Programu. Zakłada się, że będą one zawierać stały zakres informacji, w tym obejmą między innymi:

- analizę trendów społeczno-gospodarczych zachodzących w województwie, w zakresie wynikającym z RPS,
- narzędzia realizacji RPS,
- analizę postępu realizacji celów i priorytetów RPS,
- analizę zmian wartości założonych wskaźników,
- analizę rzeczowo-finansową podjętych działań,
- ocenę stopnia zaawansowania przedsięwzięć strategicznych realizowanych w ramach RPS,
- ocenę postępu realizacji zobowiązań Samorządu Województwa Pomorskiego w zakresie RPS, wynikających z SRWP 2030,
- wnioski dotyczące istotnych problemów zidentyfikowanych w trakcie realizacji RPS,

- rekomendacje w zakresie planowanych działań.

Jak wskazano w projekcie RPS „bardzo ważną rolę w procesie wdrażania Programu będą odgrywały badania ewaluacyjne, których wyniki, wraz z ewentualnymi rekomendacjami, będą przedstawione w raportach z realizacji Programu. Będą one stanowić wsparcie do oceny sprawności systemu wdrażania Programu, jak też wpływu jego realizacji na rozwój regionu i osiągnięcie celów SRWP”.

Przeprowadzenie skutecznego monitoringu wymagać będzie pozyskiwania wielu danych i przebiegać będzie w oparciu o analizę zaproponowanych w projekcie RPS mierzalnych wskaźników.

Realizacja celów szczegółowych mierzona będzie z wykorzystaniem wskaźników kontekstowych, obrazujących ogólny stan w województwie, będący efektem wielu interwencji, w dużym stopniu niezależnych od realizacji RPS. Łącznie w projekcie RPS określono 12 wskaźników kontekstowych, których wartości będą pozyskiwane głównie z: Głównego Urzędu Statystycznego, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku oraz zarządów portów morskich i zarządów terminali, a także z ekspertyz. Wskaźniki kontekstowe przyjęte w projekcie RPS to:

- dla Celu szczegółowego 1. Zrównoważona mobilność zbiorowa i aktywna:
 - udział transportu zbiorowego w podróżach obligatoryjnych i fakultatywnych [%],
 - udział transportu kolejowego w podróżach transportem zbiorowym [%],
 - udział transportu rowerowego w podróżach w MOF [%],
- dla Celu szczegółowego 2. Zrównoważona sieć infrastruktury drogowej:
 - udział długości dróg wojewódzkich o dobrym i zadowalającym stanie technicznym [%],
 - liczba wypadków drogowych na drogach krajowych i wojewódzkich [-],
 - liczba ofiar wypadków drogowych na drogach krajowych i wojewódzkich [-],
 - udział pojazdów niskoemisyjnych w strukturze pojazdów indywidualnych [%],
- dla Celu szczegółowego 3. Zrównoważona mobilność towarowa:
 - udział transportu kolejowego w przewozach towarów z portów morskich w sieci TEN-T [%],
 - zdolność przeładunkowa terminali intermodalnych [tys. TEU],

- udział sieci TEN-T (długość) dostosowanej do warunków,
- dla Celu szczegółowego 4. Bezpieczeństwo cyfrowe:
 - odsetek osób korzystających z usług administracji publicznej za pomocą Internetu w ostatnich 12 miesiącach,
 - odsetek gospodarstw domowych z dostępem do Internetu poprzez połączenia szerokopasmowe.

Stopień realizacji poszczególnych priorytetów monitorowany będzie przez wskaźniki rezultatu, obrazujące efekt (rezultat) podejmowanych w danym priorytecie działań. Łącznie w projekcie RPS określono 35 wskaźników rezultatu, dla których dane niezbędne do szacowania ich wartości będą pozyskiwane z wielu źródeł, między innymi z: Urzędu Transportu Kolejowego, Urzędu Morskiego w Gdyni, zarządów portów morskich i zarządów terminali, Głównego Urzędu Statystycznego, przewoźników i z ekspertyz.

Poszczególne działania będą z kolei monitorowane przy pomocy przypisanych im wskaźników produktu, które mają obrazować w sposób liczbowy efekt (produkt) realizacji konkretnego działania. Dla większości działań przewidziano od jednego do trzech wskaźników produktu, a dla trzech – cztery. Ich wartości będą szacowane przede wszystkim na podstawie informacji będących w dyspozycji między innymi: Zarządu Transportu Miejskiego w Gdańsku, Zarządu Dróg Wojewódzkich w Gdańsku, Urzędu Dozoru Technicznego, Urzędu Morskiego w Gdyni, Departamentu Infrastruktury UMWP, Przedsiębiorstwa Komunikacji Trolejbusowej Gdynia, Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad, Polskich Kolei Państwowych Polskich Linii Kolejowych i jst.

Wyniki analiz dotyczących wzrostu bądź spadku powyższych wskaźników względem sytuacji wyjściowej powinny umożliwić identyfikację ewentualnych zagrożeń i zmian w województwie oraz prezentować postępy (bądź ich brak) w realizacji RPS.

Proponowany w projekcie RPS zakres i częstotliwość przeprowadzania monitoringu jest wystarczający.

Z uwagi na treść art. 55 ust. 5 ustawy OOS przy wdrażaniu PSME należy także uwzględnić obowiązek spoczywający na opracowującym projekt RPS, polegający na monitoringu skutków realizacji postanowień przyjętego dokumentu w zakresie oddziaływania na

środowisko. Zawarty w projekcie RPS katalog wskaźników nie będzie wystarczający do realizacji powyższego zadania. Wynika to przede wszystkim z charakteru podejmowanych w ramach projektu RPS działań dotyczących przede wszystkim tematyki rozwoju systemu transportowego i cyfryzacji. Zakres ten nie wyklucza możliwości wystąpienia pozytywnych lub negatywnych oddziaływań na środowisko, w tym na ludzi. Wydaje się, że ich faktyczna identyfikacja możliwa będzie jednak dopiero na etapie przygotowań do realizacji konkretnych inwestycji.

Oceniany projekt RPS stanowi jeden z pięciu dokumentów operacjonalizujących SRWP 2030, a jego zakres tematyczny jest zawężony do kwestii rozwoju systemu transportowego i cyfryzacji. Monitoring realizacji wszystkich regionalnych programów strategicznych będzie składał się na pełny obraz wpływu interwencji samorządu województwa na region, w tym jego środowisko. Dlatego zakres monitoringu PSME, w szczególności zbierane i analizowane wskaźniki, musi uwzględniać szerszy niż tylko ujęty w ocenianym projekcie RPS zakres interwencji i związane z tym oddziaływanie.

Katalog wszystkich analizowanych w ramach PSME wskaźników wraz ze wskaźnikami kontekstowymi zawartymi w SRWP 2030 służyć powinien między innymi dokonywaniu cyklicznej oceny skutków realizacji postanowień niniejszego projektu RPS (jako jednego z elementów uszczegóławiających SRWP 2030) w zakresie oddziaływania na środowisko.

13. Rekomendacje do projektu RPS

Poniższe rekomendacje są istotnym elementem prowadzonej strategicznej oceny oddziaływania na środowisko projektu RPS. Stanowią wkład do dyskusji o kierunkach zmian projektowanego dokumentu, a ich uwzględnienie będzie ograniczać jego negatywne lub potęgować pozytywne oddziaływania.

Rekomendacje sformułowano na podstawie między innymi analizy i oceny: stanu elementów środowiska, procesów zachodzących w środowisku oraz prognozowanych zmian środowiska, a także realizacji zapisów projektu RPS z uwzględnieniem ryzyka potencjalnych zagrożeń cywilizacyjnych, w szczególności naturalnych – zarówno powszechnych, jak i specyficznych dla Pomorza. Intencją sformułowanych rekomendacji jest integralne podejście do kreowania działań na rzecz przyspieszenia i poprawy skuteczności interwencji podejmowanych w celu: ograniczenia negatywnego wpływu transportu na środowisko, upowszechnienia i promowania zrównoważonej mobilności zbiorowej i towarowej oraz wzmocnienia bezpieczeństwa cyfrowego.

Rekomendacje uwzględniają specyfikę położenia, struktury i funkcjonowania regionu, w którym różnego rodzaju problemy społeczne, środowiskowe, przestrzenne i gospodarcze kształtowane są pod wpływem czynników wewnętrznych regionu i czynników zewnętrznych z regionów sąsiednich oraz położonych w dorzeczu Wisły, a także nadmorskiego położenia oraz czynników transgranicznych (Morze Bałtyckie wraz z Zalewem Wiślanym). Integralność i spójność rekomendacji adresowanych do projektu RPS powinna sprzyjać systemowemu i horyzontalnemu ukierunkowaniu przekształceń regionu, uwzględniając szerokie spektrum możliwej interwencji przewidzianej w tym dokumencie.

Głównym zadaniem rekomendacji jest zasygnalizowanie zidentyfikowanych w trakcie przeprowadzonych analiz problemów, jednak ostateczny sposób ich rozpatrzenia należy do organu sporządzającego projekt dokumentu.

Uwagi ogólne:

1. Wdrażanie projektu RPS wiąże się między innymi z budową nowych i rozbudową istniejących dróg oraz linii kolejowych. Realizacja zaplanowanych przedsięwzięć skutkować może znaczącą ingerencją w przestrzeń regionu, jego zasoby środowiskowe

(zwłaszcza przyrodnicze) i warunki życia mieszkańców. Z tego względu niezbędne jest, by analizy lokalizacyjne poszczególnych inwestycji i planowany zakres prac uwzględniały potrzebę ochrony środowiska, zapewnienia ciągłości korytarzy ekologicznych czy utrzymania istniejącej i wprowadzania nowej roślinności. Warto by zapisy projektu RPS podkreśliły (na przykład poprzez uszczegółowienie „kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko”) te kwestie.

2. Tematyka zmian klimatu została zawarta w projekcie RPS w części diagnostycznej i w niektórych fragmentach części projekcyjnej (jako element „kryterium korzystnego oddziaływania na klimat i środowisko”). Jak wskazano w dokumencie, infrastruktura transportowa w regionie charakteryzuje się wrażliwością na czynniki klimatyczne, zwłaszcza silny wiatr czy intensywne i nagłe opady deszczu. Nie bez znaczenia pozostaje także kwestia rosnących temperatur i ocieplenia klimatu. Z tego względu warto w części projekcyjnej podkreślić (na przykład poprzez wprowadzenie nowego kryterium strategicznego) potrzebę budowania odporności infrastruktury na zmiany klimatu. Obecne, wyżej przytoczone kryterium odnosi się jedynie do zmniejszenia negatywnego oddziaływania transportu na zmiany klimatu (na przykład poprzez redukcję emisji gazów cieplarnianych), przez co nie wyczerpuje powyższego tematu.
3. Warto rozważyć uzupełnienie zapisów odnoszących się do węzłów integracyjnych, przystanków komunikacji publicznej czy infrastruktury rowerowej o kwestie potrzeby ujednolicenia standardów architektonicznych i funkcjonalnych tych miejsc, łączenia ich z elementami błękitno-zielonej infrastruktury (na przykład zielone przystanki, ogrody deszczowe), czy wykorzystania w ich obrębie energii odnawialnej (na przykład paneli fotowoltaicznych na potrzeby oświetlenia bądź ładowania elektrycznych hulajnóg, rowerów lub urządzeń elektronicznych).
4. Warto by zapisy projektu RPS bardziej podkreślały potrzebę zwiększenia dostępności infrastruktury transportowej do potrzeb osób z niepełnosprawnościami, w tym likwidacji barier architektonicznych czy wprowadzania rozwiązań cyfrowych, które ułatwią korzystanie z komunikacji publicznej.

Uwagi szczegółowe:

5. Ze względu na zmieniający się klimat i ryzyka z tym związane warto w projekcie RPS, zwłaszcza w Działaniu 1.1.3. uwypuklić potrzebę ochrony istniejącej roślinności i wprowadzania nowych nasadzeń. Tworzenie terenów zielonych, ograniczanie

uszczelniania powierzchni i rozwój naturalnych form retencji w rejonie parkingów i węzłów pozwolić może na ograniczanie skutków wzrostu temperatur, szczególnie dokuczliwych na terenach zurbanizowanych, konsekwencji występowania ekstremalnych deszczy czy postępującej suszy.

6. W części działań, zwłaszcza w Priorytetach 1.1. i 1.2. pojawia się „kryterium powiązania interwencji z realizacją działań świadomościowych wpływających na zmiany postaw i zachowań transportowych”. Analizując to kryterium i jego przypisanie do poszczególnych interwencji można przypuszczać, że odnosi się ono przede wszystkim do upowszechnienia transportu publicznego. Jednak z uwagi na wagę innych zagadnień i problemów, warto rozważyć rozszerzenie tego kryterium także na użytkowników transportu indywidualnego (na przykład w zakresie zasad i bezpieczeństwa ruchu drogowego) i uwzględnienie go w Priorytetach 2.1 i 2.2. Być może powyższe kwestie mieszczą się w „kryterium powiązania interwencji z realizacją działań w zakresie realizacji programów bezpieczeństwa ruchu drogowego”, jednak ogólne sformułowanie tego kryterium nie pozwala jednoznacznie stwierdzić czy tak jest.
7. W Działaniach 3.1.2., 3.2.1. i 3.2.2. pojawiają się zapisy odnoszące się do rozwoju infrastruktury kolejowej, które wydają się być ze sobą zbieżne (na przykład „budowa/przebudowa (...) wewnętrznego układu torowego”, „budowa i rozbudowa układu torowego na terenie portów morskich”, „przebudowa i modernizacja bocznicy kolejowych”). Projekt RPS powinien być czytelny w tym zakresie.
8. Ujednolicenia wymaga nazewnictwo przedsięwzięcia strategicznego wskazanego w Priorytecie 1.2. Działaniu 1.2.1. „Zakup 11 Elektrycznych Zespołów Trakcyjnych do obsługi przewozów kolejowych w województwie pomorskim” z Tabelą 40.
Charakterystyka Przedsięwzięć Strategicznych wraz z uspoźnieniem treści jego zakresu.

Województwo pomorskie stoi przed licznymi wyzwaniami transportowymi i środowiskowymi, które zostały zidentyfikowane zarówno w projekcie RPS, jak i w niniejszej Prognozie. Projekt RPS w dużej części trafnie odpowiada na zidentyfikowane uwarunkowania, jednak ogólność wielu zapisów utrudnia pełną i jednoznaczną ocenę oddziaływań środowiskowych. Dodatkowo kluczowe jest postrzeganie potrzeb rozwojowych oraz zidentyfikowanych problemów w sposób kompleksowy i całościowy.

Należy podkreślić, że w rozdziale 10. Prognozy „Rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji projektu RPS przedstawiono sposób podejścia, mający na celu unikanie i łagodzenie przewidywanych oddziaływań na środowisko. Stanowią one wraz z kryteriami strategicznymi zawartymi w projekcie RPS oraz treścią tego rozdziału katalog „dobrych praktyk” realizacji RPS w zakresie mobilności i komunikacji, zgodnie z wymaganiami ochrony środowiska i zdrowia ludzi.

Spis literatury i źródła informacji

Literatura

1. Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, Organizacja Narodów Zjednoczonych, Nowy Jork 2015.
2. Aktualizacja Krajowego planu postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym, uchwała nr 154 Rady Ministrów z dnia 21 października 2020 r. w sprawie aktualizacji "Krajowego planu postępowania z odpadami promieniotwórczymi i wypalonym paliwem jądrowym" (M. P. z 2020 r. poz. 1070).
3. Aktualizacja Krajowego Programu Ochrony Powietrza do roku 2025 (z perspektywą do 2030 r. oraz do 2040 r.), Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021.
4. Aktualizacja programu wieloletniego pod nazwą Program polskiej energetyki jądrowej, uchwała nr 141 Rady Ministrów z dnia 2 października 2020 r. w sprawie aktualizacji programu wieloletniego pod nazwą „Program polskiej energetyki jądrowej” (M. P. z 2020 r. poz. 946).
5. Barczak A., Łazor M., Ogonowska A., Oceny oddziaływania na środowisko w prawie polskim, Wolters Kluwer, Warszawa 2018.
6. Bednarek r. (red.), Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko w planowaniu przestrzennym, Poznań 2012.
7. Bilans zasobów złóż kopalin w Polsce wg stanu na 31 grudnia 2020 r., Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2021.
8. Choiński A., Katalog Jezior Polski część pierwsza: Pojezierze Pomorskie, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1991.
9. Commission Staff Working Document Evaluation of the Directive 2001/42/EC on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment, SWD(2019) 414 final, Komisja Europejska, Bruksela 22.11.2019.
10. Czoch K., Kulesza K., Warunki referencyjne specyficzne dla typów cieków w Polsce jako podstawa do prac nad oceną ekologicznego stanu wód płynących, Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich, nr 4/3/2006, Polska Akademia Nauk, Oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi.

11. Drwal J., Charakterystyka hydrograficzna, (w:) B. Augustowski (red.), Pojezierze Kaszubskie, GTN, Gdańsk 1979.
12. Engel J., Natura 2000 w ocenach oddziaływania przedsięwzięć na środowisko, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2009.
13. Europejski Zielony Ład – Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Komisja Europejska, Bruksela 2019.
14. Fac-Beneda J., Chlost I., Ekspertyza dotycząca charakterystyki i uwarunkowań hydrograficznych rozwoju województwa pomorskiego dla potrzeb dokumentu opracowania ekofizjograficznego do planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego, 2013.
15. Głowacki Z., Polska Czerwona Księga Zwierząt Kręgowych, Powszechne Wydawnictwo Rolnicze i Leśne, Warszawa 2001.
16. Grudzińska I., Zarzecka J., Zmiany w postępowaniach administracyjnych w sprawach ocen oddziaływania na środowisko, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska, Warszawa 2011.
17. Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions, European Communities, 1999.
18. Ignar S. i in., Ekspertyza dotycząca wytycznych do projektowania odprowadzania wód opadowych i roztopowych z linii kolejowych. Ekspertyza częściowa nr 4 Opis metod obliczania ilości wód opadowych i roztopowych z obszarów kolejowych, zdefiniowanie parametrów linii kolejowych mających wpływ na współczynnik spływu, podział obszaru kolejowego na potencjalne obszary o odmiennych współczynnikach spływu oraz opracowanie metodyki badań współczynnika spływu, Warszawa 2016.
19. Implementation of directive 2001/42 on the assessment of the effects of certain plans and programmes on the environment, Representatives of Member States and the DG Environment European Commission.
20. Jakusik E. i in., Bałtyk Południowy: charakterystyka wybranych elementów środowiska w 2012 roku, IMiGW, Warszawa 2012.
21. Kazimierczakowa R., Zarzycki K., Polska Czerwona Księga Roślin, Instytut Botaniki PAN, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2001.

22. Kolejne kroki w kierunku zrównoważonej przyszłości Europy. Europejskie działania na rzecz zrównoważonego rozwoju, Komunikat Komisji do Parlamentu Europejskiego, Rady, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów, Komisja Europejska, Strasburg 2016.
23. Klasy jakości wód podziemnych – monitoring jakości wód podziemnych 2020 – monitoring operacyjny, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2021.
24. Koncepcja sieci ekologicznej województwa pomorskiego dla potrzeb planowania przestrzennego, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk 2014.
25. Koncepcja przygotowania i realizacji inwestycji Port Solidarność - Centralny Port Komunikacyjny dla Rzeczypospolitej Polskiej, uchwała nr 173/2017 Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2017 r. (RM-111 -163 -17), wraz z programem wieloletnim – „Program inwestycyjny centralny Port Komunikacyjny. Etap I. 2020–2023”, uchwała Nr 156/2020 Rady Ministrów z dnia 28 października 2020 r (M. P. z 2020 r. poz. 1050).
26. Kowalczyk R., Starzewska-Sikorska A., Strategiczne oceny oddziaływania na środowisko w układach sektorowych, EKO-KONSULT, Gdańsk 2003.
27. Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030, uchwała nr 102 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. w sprawie przyjęcia „Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego 2030” (M. P. z 2019 r. poz. 1060).
28. Krajowe Ramy Polityki Rozwoju Infrastruktury Paliw Alternatywnych, uchwała Rady Ministrów z dnia 29 marca 2017 roku.
29. Krajowy dziesięcioletni plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na paliwa gazowe na lata 2020-2029, Gaz-System, Warszawa 2019.
30. Krajowy plan na rzecz energii i klimatu na lata 2021-2030, Założenia i cele oraz polityki i działania, wersja 4.1 z dn. 18.12.2019 r., Ministerstwo Aktywów Państwowych, Warszawa 2019.
31. Krajowy plan zarządzania kryzysowego przyjęty przez Radę Ministrów dnia 8 stycznia 2018 r.
32. Krajowy plan zarządzania kryzysowego. Aktualizacja 2020 Część A.
33. Krajowy plan zarządzania kryzysowego. Aktualizacja 2019 Część B.

34. Krajowy Program Kolejowy do 2023 roku, uchwała nr 162/2015 Rady Ministrów z dnia 15 września 2015 r. w sprawie ustanowienia Krajowego Programu Kolejowego do 2023 roku, zaktualizowany uchwałą nr 144/2016 Rady Ministrów z dnia 23 listopada 2016 r., uchwałą nr 186/2017 Rady Ministrów z dnia 4 grudnia 2017 r., uchwałą nr 181/2018 Rady Ministrów z dnia 6 grudnia 2018 r., uchwałą nr 181/2018 Rady Ministrów z dnia 6 grudnia 2018 r., uchwałą nr 17/2019 Rady Ministrów z dnia 19 lutego 2019 r., uchwałą nr 110/2019 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r.
35. Krajowy program ochrony wód morskich, rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ochrony wód morskich (Dz. U. poz. 2469).
36. Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych (V aktualizacja KPOŚK), obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych, (M. P. z 2017 r. poz. 1183).
37. Krajowy Program Ograniczania Zanieczyszczenia Powietrza, uchwała nr 34 Rady Ministrów z dnia 29 kwietnia 2019 r. w sprawie przyjęcia Krajowego programu ograniczania zanieczyszczenia powietrza (M. P. z 2019 r. poz. 572).
38. Krajowy Programu Renaturyzacji Wód Powierzchniowych”, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa projekt 2019.
39. Lenart W. (red.), Rola konsultacji i negocjacji społecznych w procedurze uzgadniania inwestycji zmieniających środowisko, EKO-KONSULT, Gdańsk 2000.
40. Lenart W., Stoczkiewicz M., Szcześniak E., Merytoryczne i społeczne źródła procesów OOŚ – udział społeczeństwa w decyzjach ekologicznych, EKO-KONSULT, Gdańsk 2002.
41. Małka A., Geoinformacyjne modelowanie podatności osuwiskowej nadmorskich obszarów młodoglacjalnych na przykładzie Trójmiasta, materiały pokonferencyjne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy 2015.
42. Maria Rosario Partidario, Strategic Environmental Assessment Better Practice Guide – methodological guidance for strategic thinking in SEA, Lizbona 2012. Master Plan dla wdrażania dyrektywy Rady 91/271/EWG opracowany na podstawie aKPOŚK 2017, Warszawa 2017.

43. Narodowy Plan Szerokopasmowy, uchwała nr 27/2020 Rady Ministrów z dnia 10 marca 2020 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia programu rozwoju „Narodowy Plan Szerokopasmowy”, Komunikat Ministra Cyfryzacji z dnia 25 maja 2020 r. o podjęciu przez Radę Ministrów uchwały zmieniającej uchwałę w sprawie przyjęcia programu rozwoju "Narodowy Plan Szerokopasmowy" (M. P. z 2020 r. poz. 468).
44. Narodowy Program Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego na lata 2021-2030, Krajowa Rada Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego, Ministerstwo Infrastruktury, 2020 r.
45. Narodowy Program Ochrony Infrastruktury Krytycznej 2020 – tekst jednolity, uchwała nr 210/2015 Rady Ministrów z dnia 2 listopada 2015 r. w sprawie przyjęcia Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej z uwzględnieniem uchwały nr 116/2020 Rady Ministrów z dnia 13 sierpnia 2020 r. zmieniającej uchwałę w sprawie przyjęcia Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej.
46. Ocena planów i przedsięwzięć znacząco oddziałujących na obszary Natura 2000. Wytyczne metodyczne dotyczące przepisów Artykułu 6(3) i (4) Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG, Komisja Europejska DG Środowisko, 2002.
47. Ocena stanu środowiska polskich obszarów morskich Bałtyku na podstawie danych monitoringowych z roku 2019 na tle dziesięciolecia 2009-2018, praca wykonana na zlecenie GIOŚ, Warszawa, 2020.
48. Oceny oddziaływania na środowisko na szczeblu krajowym i regionalnym, Materiały z konferencji Instrumenty Zarządzania Ochroną Środowiska, AGH, Kraków 2005.
49. Ochrona środowiska 2020, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2020.
50. Opracowanie ekofizjograficzne do Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego – aktualizacja 2014, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk-Słupsk 2014.
51. Pierwsza Polska Elektrownia Jądrowa, Karta Informacyjna Przedsięwzięcia, PGE EJ 1 Sp. z o.o., Warszawa 2015.
52. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U., poz. 1967).

53. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. poz. 1911 z późn. zm.), uzupełniony o załącznik nr 2 do Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, obwieszczeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 1 grudnia 2016 r. o sprostowaniu błędu (Dz. U. poz. 1958).
54. Plan operacyjny ochrony przed powodzią miasta Gdańsk, Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego, Referat Zarządzania Kryzysowego, Gdańsk 2017.
55. Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz. U. poz. 1615).
56. Plan rozwoju sieci dróg wojewódzkich województwa pomorskiego na lata 2021-2030+, załącznik do uchwały nr 586/162/20 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 9 lipca 2020 r.
57. Plany rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030, uchwała nr 79 Rady Ministrów z dnia 14 czerwca 2016 r. w sprawie przyjęcia Założeń do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016-2020 z perspektywą do roku 2030.
58. Plan rozwoju w zakresie zaspokojenia obecnego i przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną na lata 2021-2030, Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A., Konstancin–Jeziorna 2020.
59. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030, uchwała nr 318/XXX/16 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie uchwalenia nowego planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego oraz stanowiącego jego część planu zagospodarowania przestrzennego obszaru metropolitalnego Trójmiasta (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2017 r. poz. 603).
60. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. poz. 1938).
61. 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).
62. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa pomorskiego, uchwała nr 788/XXXVII/14 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 24 lutego 2014 r.
 63. Podręcznik do Strategicznych Ocen Oddziaływania na Środowisko dla polityki spójności na lata 2007-2013, Sieć na rzecz Ekologizacji Programów Rozwoju Regionalnego, tłumaczenie podręcznika GRDP, Ministerstwo Środowiska, 2006.
 64. Podstawy adaptacji do zmian klimatu, ocena podatności i ryzyka”. Wytyczne JASPERS, 2017.
 65. Podstawy metodyczne sporządzania strategicznych ocen oddziaływania na środowisko dla potrzeb planowania przestrzennego, Instytut Rozwoju Miast, Kraków 2002.
 66. Polityka ekologiczna Państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, uchwała nr 67 Rady Ministrów z dnia 16 lipca 2019 r. w sprawie przyjęcia „Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategii rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej” (M. P. z 2019 r. poz. 794), Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019.
 67. Polityka energetyczna Polski do 2040 r., obwieszczenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 2 marca 2021 r. w sprawie polityki energetycznej państwa do 2040 r. (M. P. z 2021 r. poz. 264), Ministerstwo Klimatu i Środowiska, Warszawa 2021.
 68. Polska Czerwona Księga Roślin Paprotniki i Rośliny Kwiatowe, Wydanie III uaktualnione i rozszerzone, Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków 2014.
 69. Polska Czerwona Księga Zwierząt Kręgowych, Głowacki Z., PWRiL, Warszawa 2001.
 70. Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko, Komisja Europejska, 2013.
 71. Praktyczny przewodnik po Krajowym planie zarządzania kryzysowego, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 2018.
 72. Prognoza demograficzna na lata 2014-2050, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2014.

73. Prognoza ludności gmin na lata 2017-2030, Główny Urząd Statystyczny – Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Warszawa 2017.
74. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu czwartej Aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, zespół autorski Atmoterm S.A. pod kierownictwem dr inż. J. Jaśkiewicza, Warszawa 2015.
75. Prognoza oddziaływania na środowisko dla projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy – wersja ostateczna, zespół autorski pod kierownictwem mgr inż. A. Hobot, Gliwice 2020.
76. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1 : 200 000, projekt prognozy (v.3) zadanie 5, redakcja M. Michałek, M. Mioskowska, L. Kruk-Dowgiałło, Gdańsk 2019.
77. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zagospodarowania przestrzennego dla wód przyległych do brzegu morskiego na odcinku od Władysławowa do Łeby, (wersja V.0), Biuro Urbanistyczne PPP sp. z o.o. w Gdańsku, Gdynia, wrzesień 2021.
78. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, zespół ekspertów pod kierownictwem J. Ronikier, CDM/Multiconsult/MGGP, 2015.
79. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły, zespół ekspertów pod kierownictwem J. Ronikier, CDM/Multiconsult/MGGP, 2015.
80. Prognoza oddziaływania na środowisko do projektu Planu zagospodarowania przestrzennego województwa pomorskiego 2030 oraz stanowiącego jego część projektu Planu zagospodarowania przestrzennego Obszaru Metropolitalnego Gdańsk-Gdynia-Sopot 2030, Słupsk 2016.
81. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Polityki ekologicznej państwa 2030, Datagis.pl Technologie geoinformacyjne, Poręba, Warszawa 2019.
82. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Polityki energetycznej Polski do 2050 r. – Atmoterm, zespół autorski pod kierownictwem dr inż. J. Jaśkiewicza we współpracy z Biurem Projektowo-Doradczym EKO-KONSULT, Warszawa 2015.

83. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Budowy 100 Obwodnic na lata 2020 –2030, zespół autorski Atmoterm pod kierownictwem mgr inż. M. Załupka, Warszawa 2021.
84. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Inwestycyjnego w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, Wykonawca zadania: Arcadis Sp. z o.o., Kraków, kwiecień 2021 r.
85. Prognoza oddziaływania na środowisko Programu „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030 (z uwzględnieniem etapu 2015)”, EKO-KONSULT, zespół autorski pod kierownictwem mgr M. Kiezik-Głowińska, Gdańsk 2010.
86. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018–2021 z perspektywą do roku 2025, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2017.
87. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu rozwoju polskich portów morskich do roku 2030, zespół Multiconsult pod kierownictwem M. Małeckiego, Ministerstwo Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej, 2019.
88. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Programu Strategicznego w zakresie transportu, załącznik do uchwały nr 468/245/13 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 9 maja 2013 r., Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, projektant prowadzący Wojcieszek K., Słupsk 2013.
89. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Operacyjnego dla województwa pomorskiego na lata 2014-2020, załącznik do uchwały nr 468/245/13 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 9 maja 2013 r., Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, projektant prowadzący Wojcieszek K., Słupsk 2014.
90. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, Ministerstwo Rozwoju, Warszawa 2017.
91. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, Pomorskie Biuro Planowania Regionalnego, Gdańsk 2020.
92. Prognoza oddziaływania na środowisko projektu Strategii Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030, zespół autorski Atmoterm pod kierownictwem mgr inż. M. Załupka, Warszawa 2019.

93. Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014-2023 (z perspektywą do 2025 r.), uchwała nr 156/2015 Rady Ministrów z dnia 8 września 2015 r. (RM-111-156-15) wraz z uchwałą nr 76/2020 Rady Ministrów z dnia 16 czerwca 2020 r. zmieniającą uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy Dróg Krajowych na lata 2014–2023 (z perspektywą do 2025 r.)” (RM-111-81-20).
94. Program budowy 100 obwodnic na lata 2020 – 2030, uchwałą nr 46/2021 Rady Ministrów z dnia 13 kwietnia 2021 r. w sprawie ustanowienia programu wieloletniego pod nazwą „Program Budowy 100 Obwodnic na lata 2020-2030”, (RM-06111-44-21).
95. Program Inwestycyjny w zakresie poprawy jakości i ograniczenia strat wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi”, Nr projektu: POIS.02.01.00-00-0001/2020, Ministerstwo Infrastruktury, Kraków, 2021.
96. Program Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Gdańsk 2014.
97. Program ochrony brzegów morskich, ustawa z dnia 28 marca 2003 r. o ustanowieniu programu wieloletniego „Program ochrony brzegów morskich” (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 678).
98. Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z Planem działań na lata 2015-2020, uchwała nr 213 Rady Ministrów z dnia 6 listopada 2015 r. (M. P. z 2015 r. poz. 1207).
99. Program ochrony środowiska województwa pomorskiego na lata 2018-2021 z perspektywą do roku 2025, uchwała nr 461/XLIII/18 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 26 lutego 2018 r., Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2018.
100. Program polskiej energetyki jądrowej, uchwała nr 141 Rady Ministrów z dnia 2 października 2020 r. w sprawie aktualizacji programu wieloletniego pod nazwą „Program polskiej energetyki jądrowej” (M. P. z 2020 r. poz. 946).
101. Program rozwoju polskich portów morskich do 2030 roku, uchwała nr 100 Rady Ministrów z dnia 17 września 2019 r. (M. P. z 2019 r. poz. 1016).

102. Program wieloletni „Kształtowanie środowiska rolniczego Polski oraz zrównoważony rozwój produkcji rolniczej”, Komunikat Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 11 sierpnia 2009 r. w sprawie podjęcia przez Radę Ministrów uchwały zmieniającej uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego „Kształtowanie środowiska rolniczego Polski oraz zrównoważony rozwój produkcji rolniczej” (M. P. z 2009 r. Nr 54, poz. 759).
103. Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa. Realizacja na lata 2014 – 2022, uchwała nr 109/2019 Rady Ministrów z dnia 24 września 2019 r. zmieniająca uchwałę w sprawie przyjęcia programu rozwoju „Program Zintegrowanej Informatyzacji Państwa”, RM-111-111-19, Ministerstwo Cyfryzacji, Warszawa 2019.
104. Projekt dokumentu Kierunki Rozwoju Transportu Intermodalnego do 2030 r. z perspektywą do roku 2040. Ministerstwo Infrastruktury, Warszawa 2021.
105. Projekt drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Odry, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa 2021.
106. Projekt drugiej aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze Dorzecza Wisły, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa 2021.
107. Projekt Krajowego Planu Odbudowy, przyjęty przez Radę Ministrów i przekazany do Komisji Europejskiej, 3 maja 2021 r.
108. Projekt VI aktualizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych, Warszawa 2020.
109. Projekt PKP Polskie Linie Kolejowe S.A. - zamierzenia inwestycyjne na lata 2021-2030 z perspektywą do 2040 roku, Warszawa 2021.
110. Projekt Planu przygotowania miejsc lądowania rozbitków w czasie prowadzenia masowej operacji ratowniczej (MRO), Wydział Bezpieczeństwa i Zarządzania Kryzysowego, Pomorski Urząd Wojewódzki, Gdańsk 2020.
111. Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego dla wód przyległych do brzegu morskiego na odcinku od Władysławowa do Łeby, wstępny projekt planu wersja V.0, Projekty planów zagospodarowania przestrzennego dla obszarów portowych, Zalewu Wiślanego oraz projekty planów szczegółowych dla wybranych akwenów, Biuro Urbanistyczne PPP sp. z o.o. : mgr inż. arch. Justyna Breś, mgr inż. arch. Joanna Jankowska, mgr inż. arch. Katarzyna Kalukin, mgr Maciej Mach, mgr inż. Katarzyna Piłatowicz, mgr inż. arch. Aleksandra Piskorska, Gdynia, 28.09.2021.

112. Projekt Planu zagospodarowania przestrzennego polskich obszarów morskich (PZPPOM), Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni i Dyrektor Urzędu Morskiego w Szczecinie 2020.
113. Projekt „Programu Rozwoju Kompetencji Cyfrowych do roku 2030”, Warszawa 2019.
114. Raport EEA nr 19/2020, Transport and environment report 2020 - Train or plane? (TERM), European Environment Agency, Publications Office of the European Union, Luxembourg 2021.
115. Raporty o stanie środowiska w województwie pomorskim za lata: 2016, 2017, 2018, 2019, WIOŚ, Gdańsk 2017–2020.
116. Raport o stanie środowiska w województwie pomorskim 2020, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Departament Monitoringu Środowiska, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, Gdańsk 2020.
117. Raporty o stanie wody w kąpieliskach „Kąpieliska i miejsca okazjonalnie wykorzystywane do kąpieli”, Podsumowania sezonów kąpieliskowych od 2014 do 2019, Główny Inspektor Sanitarny, 2015–2020.
118. Raport o suszy – podsumowanie 2020. Od suszy 50-lecia do wzrostu retencji, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Warszawa 2021.
119. Sprawozdanie z przebiegu konsultacji projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji, uchwała nr 361/344/22 Zarządu Województwa Pomorskiego z dnia 14 kwietnia 2022.
120. Raport z oceny stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach – stan na 2019 rok, „Monitoring stanu chemicznego oraz ocena stanu jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2018–2021”, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2020.
121. Raport z przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego, wersja nr 2.00, Sweco Consulting Sp. z o.o. i Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy, Warszawa 2018.
122. Renaturyzacja Wód, Podręcznik dobrych praktyk Renaturyzacji Wód Powierzchniowych, zespół pod kier. I. Biedroń, Kraków, Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie 2020.

123. Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 6 lipca 2017 r. w sprawie działań UE na rzecz zrównoważonego rozwoju (2017/2009(INI)) (Dz. U. UE. C. z 2018 r. nr 334, str. 151).
124. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim w 2018 roku, Monitoring środowiska, GIOŚ, Gdańsk 2019.
125. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport wojewódzki za rok 2019, Regionalny Wydział Monitoringu Środowiska w Gdańsku, GIOŚ, Gdańsk 2020.
126. Roczna ocena jakości powietrza w województwie pomorskim, Raport wojewódzki za rok 2020, GIOŚ Departament Monitoringu Środowiska, Gdańsk 2021.
127. Rocznik Statystyczny Ochrona środowiska 2020, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2020.
128. Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2019, Urząd Statystyczny, Gdańsk 2019.
129. Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2020, Urząd Statystyczny, Gdańsk 2020.
130. Rocznik Statystyczny Województwa Pomorskiego 2020, Urząd Statystyczny, Gdańsk 2021.
131. Rojek A., Interpretacja wyników monitoringu operacyjnego, ocena stanu chemicznego oraz przygotowanie opracowania o stanie chemicznym jednolitych części wód podziemnych zagrożonych nieosiągnięciem dobrego stanu według danych z 2017 r. do „Monitoringu stanu chemicznego oraz oceny jednolitych części wód podziemnych w dorzeczach w latach 2015-2018”, Etap VI, zadanie nr 6 – Raport i załączniki: 5 (zestawienie tabelaryczne) i 7 (mapa), Warszawa 2018.
132. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 14 kwietnia 2021 r. w sprawie przyjęcia planu zagospodarowania przestrzennego morskich wód wewnętrznych, morza terytorialnego i wyłącznej strefy ekonomicznej w skali 1:200 000 (Dz.U. 2021 poz. 935).
133. Rządowy Program Dostępność Plus 2018-2025, Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, Warszawa 2018.

134. Strategia Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej zatwierdzona postanowieniem Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 12 maja 2020 r. (M. P. 2020 poz. 413).
135. Strategia Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024 - uchwała nr 125 Rady Ministrów z dnia 22 października 2019 r. w sprawie Strategii Cyberbezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej na lata 2019-2024 (M. P. z 2019 r. poz. 1037).
136. Strategia Rozwoju Województwa Pomorskiego 2030, uchwała nr 376/XXXI/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 12 kwietnia 2021 r.
137. Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030, uchwała nr 123 Rady Ministrów z dnia 15 października 2019 r. w sprawie przyjęcia „Strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” (M. P. z 2019 poz. 1150).
138. Strategiczna ocena oddziaływania na środowisko projektu Polityki energetycznej Polski do 2040 r., Ministerstwo Energii, Warszawa 2019.
139. Strategia Zrównoważonego Rozwoju Transportu do 2030 roku, uchwała Rady Ministrów nr 105 z dnia 24 września 2019 r., (M. P. z 2019 r. poz. 1054).
140. Telekomunikacja 2019, Urząd Statystyczny, Szczecin 2020.
141. Turystyka w województwie pomorskim w 2018, Urząd Statystyczny w Gdańsku, Gdańsk 2019.
142. Wojewódzki plan zarządzania kryzysowego (część A i B), Pomorski Urząd Wojewódzki, Gdańsk 2019.
143. Wojewódzki program opieki nad zabytkami w województwie pomorskim na lata 2021-2024, Uchwała nr 455/XXXVIII/21 Sejmiku Województwa Pomorskiego z dnia 29 listopada 2021 r. (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2021 r. poz. 5109.)
144. Wojtach A., Jeziora w województwie pomorskim, Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Gdańsku, Gdańsk 2013.
145. Występowanie zlodzenia na Bałtyku – stan obecny i spodziewane zmiany w przyszłości; w: Warunki klimatyczne i oceanograficzne w Polsce i na Bałtyku Południowym. Spodziewane zmiany i wytyczne do opracowania strategii adaptacyjnych w gospodarce krajowej, IMiGW PIB, Sztobryn M., Wójcik r. i Miętus M., Warszawa 2012.

146. Zagrożenia okresowe występujące w Polsce, Rządowe Centrum Bezpieczeństwa, 2010.
147. Zarządzanie obszarami Natura 2000. Przepisy art. 6 Dyrektywy Siedliskowej 92/43/EWG (2019/C/33/01), Informacje instytucji, organów i jednostek organizacyjnych Unii Europejskiej, Komisja Europejska, 2019.
148. Zeszyty Metodyczne Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska nr 1, Postępowania administracyjne w sprawach określonych ustawą 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, 2009.

Źródła informacji

1. Bank Danych Lokalnych (GUS BDL), Główny Urząd Statystyczny, 1998–2021, <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/start>.
2. Centralna Baza Danych Geologicznych, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy <http://geoportal.pgi.gov.pl/portal/page/portal/PIGMainExtranet>.
3. Centralny rejestr form ochrony przyrody, Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP>.
4. Informatyczny System Osłony Kraju <https://wody.isok.gov.pl/>.
5. Mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego od strony morza w tym morskich wód wewnętrznych we właściwości Urzędu Morskiego w Gdyni, Urząd Morski w Gdyni, <https://www.wody.gov.pl/nasze-dzialania/mapy-zagrozenia-i-mapy-ryzyka-powodziowego>.
6. Rejestr lotnisk i ewidencja lądowisk <https://www.ulc.gov.pl/pl/lotniska/rejestr-lotnisk-i-ewidencja-ladowisk>.
7. Rejestr zabytków nieruchomych, Wojewódzka ewidencja zabytków, Pomorski Wojewódzki Konserwator Zabytków, Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Gdańsku, Gdańsk www.ochronazabytkow.gda.pl/wojewodzka-ewidencja-zabytkow/.
8. Strona Internetowa Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska <https://www.gdos.gov.pl/>.
9. Strona internetowa Geoportal.gov.pl <https://geoportal.gov.pl/>.
10. Strona internetowa Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska <https://www.gios.gov.pl/pl/>.
11. Strona internetowa Klimada 2.0 <https://klimada2.ios.gov.pl/>.
12. Strona internetowa Ministerstwa Klimatu i Środowiska <https://www.gov.pl/web/klimat>.
13. Strona internetowa Natura 2000 <https://natura2000.gdos.gov.pl/>.
14. Strona internetowa Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie <https://www.wody.gov.pl/>.
15. Strona internetowa Parku Narodowego Bory Tucholskie <https://www.pnbt.com.pl/>.
16. Strona internetowa Pomorskiego Zespołu Parków Krajobrazowych <https://pomorskieparki.pl/>.
17. Strona internetowa Portu Lotniczego im. Lecha Wałęsy w Gdańsku <https://www.airport.gdansk.pl/>.

18. Strona internetowa projektu rozwiązania problemu amunicji chemicznej w Morzu Bałtyckim https://ec.europa.eu/regional_policy/pl/projects/germany/chemsea-tackles-problem-of-chemical-munitions-in-the-baltic-sea.
19. Strona internetowa Słowińskiego Parku Narodowego <https://slowinski.pn.pl/pl/>.
20. Wykaz kąpielisk, Serwis kąpieliskowy, Główny Inspektorat Sanitarny, stan na 31 grudnia 2020 r. <https://sk.gis.gov.pl/index.php/kapieliska>.
21. Wykaz uzdrowisk wraz z kierunkami leczniczymi, Ministerstwo Zdrowia <http://www.archiwum.mz.gov.pl/leczenie/lecznictwo-uzdrowiskowe/lecznictwo-uzdrowiskowe/kierunki-lecznicze-uzdrowisk/>.

Załączniki

Załącznik 1. Oświadczenie o spełnieniu wymagań

Oświadczenie kierującego zespołem autorów Prognozy

Zgodnie z art. 51 ust. 2 pkt 1 lit. f 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 (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 1029) oświadczam, że jako kierująca zespołem autorów „Prognozy oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”, spełniam wymagania określone w art. 74a ust. 2 wyżej wymienionej ustawy.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

.....

Gdańsk, dnia 28 czerwca 2022 roku

Załącznik 2. Uzgodnienia organów administracji stanowiska w sprawie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu RPS

- Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku – uzgodnienia znak: RDOŚ-Gd-WOO.411.10.2021.IBA.1 z dnia 7 września 2021 r.
- Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny – uzgodnienie znak: ONS.9022.2.2.23.2021.WR z dnia 13 sierpnia 2021 r.
- Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni - uzgodnienie znak: INZ.1.8103.96.2021.AD z dnia 10 sierpnia 2021 r.



**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W GDAŃSKU**

URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk KANCELARIA OGÓLNA	
WPLYNĘŁO	2021 -09- 10
nr z rejestru przesyłek wpływających PP 106/2019 Marta Bojarska	

RDOŚ-Gd-WOO.411.10.2021.IBA.1
za dowodem doręczenia

Gdańsk, dnia 7 września 2021 r.

UZGODNIENIE

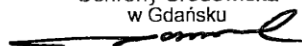
Na podstawie art. 53, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Zarządu Województwa Pomorskiego znak DIF-PR.072.2.6.2021 z dnia 03.08.2021 r. (wpływ 06.08.2021 r.)

uzgadniam

przedstawiony w ww. piśmie zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.:

„Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”.

Regionalny Dyrektor
Ochrony Środowiska
w Gdańsku


Radosław Iwiński

Otrzymują:

- ① Zarząd Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk
2. aa

Tekst alternatywny:

Nadawca:

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku

Odbiorca:

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

kancelaria ogólna

Pismo wpłynęło do Urzędu Marszałkowskiego dnia 10 września 2021 roku

nr z rejestru przesyłek wpływających PP106/2019 Marta Bojarska

RDOŚ-Gd-WOO 411.10.2021.IBA.1.

za dowodem doręczenia

Gdańsk, dnia 7 września 2021 r.

uzgodnienie

Na podstawie art. 53, w związku z art. 57 ust. 1 pkt 2) ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (t. j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.), po rozpatrzeniu wniosku Zarządu Województwa Pomorskiego znak DIF-PR.

072.2.6.2021 z dnia 03.08.2021 r. (wpływ 06.08.2021 r.)

uzgadniam

przedstawiony w ww. piśmie zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dokumentu pn.:

„Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji”.

Pismo podpisał Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Gdańsku Radosław Iwiński

Otrzymują:

1. Zarząd Województwa Pomorskiego, ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

2. aa

RDOŚ-Gd-WOO.411.10.2021.IBA.1

strona 1z1

Gdańsk, dnia 13 SIE. 2021

ONS.9022.2.23.2021.WR

URZĄD MARSZAŁKOWSKI WOJEWÓDZTWA POMORSKIEGO ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk KANCELARIA OGÓLNA	
WPŁYNĘŁO	2021 -08- 18
nr z rejestru przesyłek wpływających <i>PR 106/2019 Maria Bojarska</i>	

UZGODNIENIE

Na podstawie art. 3 pkt. 1, art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r. poz. 195) art. 53 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.) – Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny po rozpatrzeniu wniosku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, znak spr: DIF-PR.072.2.6.2021 z dnia 03.08.2021 r. (wpływ 06.08.2021 r.) w sprawie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu "Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności komunikacji (RPS)"

uzgadnia bez uwag

proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu "Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji (RPS)".

Uzasadnienie

Zakres informacji, które winny być zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, tj. zawartość prognozy, rodzaj analiz i ocen, formę – określa ustawa 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.). Szczegółowość prognozy powinna być odpowiednia do charakteru dokumentu.

Pomorski Państwowy
Wojewódzki Inspektor Sanitarny
Maciej Wierusz

Otrzymuje (za potwierdzeniem odbioru):

1. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Departament Infrastruktury,
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Do wiadomości:

1. aa

Tekst alternatywny:

Nadawca:

Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny
80-211 Gdańsk, ul. Dębinki 4

Gdańsk, dnia 13.sie.2021 r.

ONS.9022.2.23.2021.WR

Odbiorca:

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

kancelaria ogólna

Pismo wpłynęło do Urzędu Marszałkowskiego dnia 18 sierpnia 2021 roku
nr z rejestru przesyłek wpływających PP106/2019 Marta Bojarska

uzgodnienie

Na podstawie art. 3 pkt. 1, art. 10 ust. 2 ustawy z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. z 2021 r. poz. 195), art. 53 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.) – Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny, po rozpatrzeniu wniosku Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego, zna sprawy: DIF-PR.072.2.6.2021 z dnia 03.08.2021 r. (wpływ 06.08.2021 r.) w sprawie o uzgodnienie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji (RPS)”

uzgadnia bez uwag

proponowany zakres i stopień szczegółowości informacji zawartych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu „Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji (RPS)”.

Uzasadnienie

Zakres informacji, które winny być zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko, to jest zawartość prognozy, rodzaj analiz i ocen, formę - określa ustawa 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 (Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.). Szczegółowość prognozy powinna być odpowiednia do charakteru dokumentu.

Pismo podpisał Pomorski Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny Maciej Merkisz

Otrzymuje (za potwierdzeniem odbioru):

1. Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Departament Infrastruktury,
ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

Do wiadomości:

1. aa

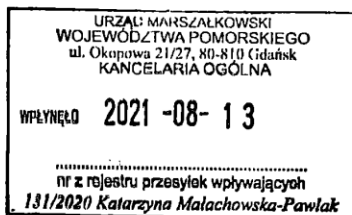


www.umgdy.gov.pl

URZĄD MORSKI W GDYNI

INZ.8103.96.2021.AD

Gdynia, 10.08.2021 r.



Departament Infrastruktury

Urząd Marszałkowski
Województwa Pomorskiego
ul. Okopowa 21/27
80-810 Gdańsk

UZGODNIENIE

Działając zgodnie z wymogami określonymi w art. 57 ust. 2, w związku z art. 53 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247 ze zm.), zwanej dalej „ustawą ooś” oraz z art. 42 ust. 2 pkt 31 lit. a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2135 ze zm.) w odpowiedzi na wystąpienie z dnia 3 sierpnia 2021 r. (data wpływu: 6 sierpnia 2021 r.), znak: **DIF-PR.072.2.6.2021** w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu *Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji*, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni

uzgadnia w obszarze właściwości

poniższy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko zwanej dalej „prognozą ooś”:

1. Prognoza ooś powinna w pełnym zakresie odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 ww. ustawy.
2. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać obszary chronione, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) zlokalizowane na obszarach morskich i w pasie nadbrzeżnym, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ww. ustawy.
3. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna określać wpływ realizacji zapisów projektu Programu na środowisko morskie, w tym na strefę brzegową i wartości przyrodnicze, z uwzględnieniem wpływu na stan siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla których wyznaczono morskie obszary Natura 2000, a także na integralność i spójność tych obszarów.

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna także uwzględniać oddziaływania o charakterze pozytywnym.

Tekst alternatywny:

Nadawca:

Urząd Morski w Gdyni

www.umgdy.gov.pl

INZ.8103.96.2021:AD

Gdynia, dnia 10.08.2021 r.

Odbiorca:

Departament Infrastruktury

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

ul. Okopowa 21/27

80-810 Gdańsk

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego

ul. Okopowa 21/27, 80-810 Gdańsk

kancelaria ogólna

Pismo wpłynęło do Urzędu Marszałkowskiego w dniu 13 sierpnia 2021 roku

nr z rejestru przesyłek wpływających 131/2020 Katarzyna Małachowska-Pawlak

uzgodnienie

Działając zgodnie z wymogami określonymi w art. 57 ust. 2, w związku z art. 53 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 (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 247, ze zm.), zwanej dalej „ustawą ooś” oraz z art. 42 ust. 2 pkt 31 lit. a ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2135, ze zm.) w odpowiedzi na wystąpienie z dnia 3 sierpnia 2021 r. (data wpływu: 6 sierpnia 2021 r.), znak: DIF-PR.072.2.6.2021 w sprawie uzgodnienia zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji, Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni

uzgadnia w obszarze właściwości

poniższy zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie

oddziaływania na środowisko zwanej dalej „prognozą ooś”:

1. Prognoza ooś powinna w pełnym zakresie odpowiadać wymaganiom wynikającym z art. 51 ust. 2 ustawy ooś, przy zachowaniu warunków, o których mowa w art. 52 ust. 1 ww. ustawy.
2. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna uwzględniać obszary chronione, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098) zlokalizowane na obszarach morskich i w pasie nadbrzeżnym, a także na cele ochrony przyrody wymienione w art. 2 ust. 1 ww. ustawy.
3. Prognoza oddziaływania na środowisko powinna określać wpływ realizacji zapisów projektu Programu na środowisko morskie, w tym na strefę brzegową i wartości przyrodnicze, z uwzględnieniem wpływu na stan siedlisk przyrodniczych, gatunków roślin i zwierząt oraz ich siedlisk, dla których wyznaczono morskie obszary N2000, a także na integralność i spójność tych obszarów.

Prognoza oddziaływania na środowisko powinna także uwzględniać oddziaływania o charakterze pozytywnym.

stopka: ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia, tel. (058) 355 3431

fax: (058) 661 66 97

4. W przypadku zdiagnozowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko morskie, mogących być rezultatem realizacji projektu Programu, należy określić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie tych oddziaływań.

Uzasadnienie

Pan Eugeniusz Manikowski Zastępca Dyrektora Departamentu Infrastruktury, pismem z dnia 3 sierpnia 2021 r. (data wpływu: 6 sierpnia 2021 r.), znak: DIF-PR.072.2.6.2021, wystąpił do Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni o określenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu *Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji*.

Zgodnie z wymogami art. 46 ust. 1 pkt 1 *ustawy ooś* programy wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W związku z art. 57 ust 2 *ustawy ooś*, w przypadku gdy planowana realizacja danego dokumentu dotyczy obszarów morskich, organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest także dyrektor urzędu morskiego.

W związku z powyższym, Dyrektor tut. Urzędu uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dla projektu *Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji* i przedkłada niniejsze uzgodnienie do wykorzystania zgodnie z *art. 53 ustawy ooś*.

Z up. DYREKTORA
URZĘDU MORSKIEGO W GDYNI
mgr inż. Anna Stelmach-Swieczyńska
Zastępca Dyrektora ds. Technicznych

Otrzymują:

1. Adresat;
2. INZ a/a;

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informujemy, iż:
1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia; 2) kontakt z Inspektorem Ochrony Danych: Artur Bojarski – iod@umgd.gov.pl; 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w związku z realizacją obowiązku prawnego ciążącego na administratorze (art. 6 ust. 1 lit. c) oraz wykonywaniem przez administratora zadań realizowanych w interesie publicznym lub sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi (art. 6 ust. 1 lit. e) na podstawie: Ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej oraz Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. — Kodeks postępowania administracyjnego; 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa oraz podmioty, które przetwarzają dane na zlecenie administratora tj. dostawcy usług IT; 5) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą do chwili realizacji zadania, do którego zostały zebrane a następnie, jeśli chodzi o materiały archiwalne, przez czas wynikający z przepisów ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. 2018 r. poz. 217 ze zm.); 6) posiada Pani/Pan prawo żądania od administratora dostępu do danych osobowych oraz uzyskania ich kopii, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania; 7) ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych; 8) podanie danych osobowych w zakresie wymaganych ww. ustawodawstwem jest obligatoryjne, brak podania danych uniemożliwi załatwienie Pani/Pana sprawy.

Tekst alternatywny:

4. W przypadku zdiagnozowania potencjalnych negatywnych oddziaływań na środowisko morskie, mogących być rezultatem realizacji projektu Programu, należy określić rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie tych oddziaływań.

Uzasadnienie

Pan Eugeniusz Manikowski Zastępca Dyrektora Departamentu Infrastruktury, pismem z dnia 3 sierpnia 2021 r. (data wpływu: 6 sierpnia 2021 r.), znak DIF-PR.702.2.6.2021, wystąpił do Dyrektora Urzędu Morskiego o określenie zakresu i stopnia szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji.

Zgodnie z wymogami art. 46 ust. 1 pkt 1 ustawy ooś programy wyznaczające ramy dla późniejszej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, wymagają przeprowadzenia strategicznej oceny oddziaływania na środowisko. W związku z art. 57 ust 2 ustawy ooś, w przypadku gdy planowana realizacja danego dokumentu dotyczy obszarów morskich, organem właściwym w sprawach opiniowania i uzgadniania w ramach strategicznych ocen oddziaływania na środowisko jest także dyrektor urzędu morskiego.

W związku z powyższym, Dyrektor tut. Urzędu uzgadnia zakres i stopień szczegółowości informacji wymaganych w prognozie oddziaływania na środowisko dla projektu dla projektu Regionalnego Programu Strategicznego w zakresie mobilności i komunikacji i przedkłada niniejsze uzgodnienie do wykorzystania zgodnie z art. 53 ustawy ooś.

Pismo podpisała z up. Dyrektora Urzędu Morskiego w Gdyni mgr inż. Anna Stelmaszyk-Świerczyńska Zastępca Dyrektora do spraw Technicznych.

Otrzymują:

1. Adresat
2. INZ a/a

Zgodnie z art. 13 ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r. (Dz. Urz. UE L 119 z 04.05.2016) informujemy, iż:

1) administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Dyrektor Urzędu Morskiego w Gdyni, ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia; 2) kontakt z Inspektorem Ochrony Danych: Artur Bojarski – iod@umgdy.gov.pl; 3) Pani/Pana dane osobowe przetwarzane będą w związku z realizacją obowiązku prawnego ciążącego na administratorze (art. 6 ust. 1 lit. c) oraz wykonywaniem przez administratora zadań realizowanych w interesie publicznym lub sprawowania władzy publicznej powierzonej administratorowi (art. 6 ust. 1 lit. e) na podstawie: Ustawy z dnia 21 marca 1991 r. o obszarach morskich Rzeczypospolitej Polskiej i administracji morskiej oraz Ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego; 4) odbiorcami Pani/Pana danych osobowych będą wyłącznie podmioty uprawnione do uzyskania danych osobowych na podstawie przepisów prawa oraz podmioty, które przetwarzają dane na zlecenie administratora to jest dostawy usług IT; 5) Pani/Pana dane osobowe przechowywane będą do chwili realizacji zadania, do którego zostały zebrane a następnie, jeśli chodzi o materiały archiwalne, przez czas wynikający z przepisów ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (Dz.U. 2018 r. poz. 217 ze zm.); 6) posiada Pani/Pan prawo żądania od administratora dostępu do danych osobowych oraz uzyskania ich kopii, prawo do ich sprostowania, usunięcia lub ograniczenia przetwarzania, prawo do wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania; 7) ma Pani/Pan prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego – Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych; 8) podanie danych osobowych w zakresie wymaganym ww. ustawodawstwem jest obligatoryjne, brak podania danych uniemożliwi załatwienie Pani/Pana sprawy.

stopka: ul. Chrzanowskiego 10, 81-338 Gdynia, tel. (058) 355 3431

fax: (058) 661 66 97