

# BIURO PLANOWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA w SZCZECINIE

ul. Szymanowskiego 2, 71-416 Szczecin  
tel. (0-91) 42 21 055, 42 45 739, fax 42 24 771  
e-mail: [bppm@um.szczecin.pl](mailto:bppm@um.szczecin.pl)



## PROGNOZA ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO USTALEŃ STUDIUM UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO MIASTA SZCZECIN



### AUTORZY OPRACOWANIA:

mgr Justyna Dobrucka  
mgr inż. Aleksandra Działowska-Chmara  
mgr inż. Ewa Kowalska-Klimczak  
mgr inż. Krzysztof Michalski  
mgr inż. arch. Angelika Szerniewicz-Kwas  
mgr Jolanta Wiśniewska

### KIEROWNIK ZESPOŁU

### OCHRONY ŚRODOWISKA:

mgr Jolanta Wiśniewska

### GENERALNY PROJEKTANT:

mgr inż. arch. Angelika Szerniewicz-Kwas

### DYREKTOR BIURA:

mgr inż. arch. Zofia Fiuk-Dymek

Szczecin, czerwiec 2021  
(aktualizacja: wrzesień-listopad 2021)

WYŁOŻENIE PROJEKTU STUDIUM DO PUBLICZNEGO WGLĄDU W DNIACH OD 01.12.2021 R. DO 23.12.2021 R.

## Oświadczenie

Oświadczam, jako kierująca zespołem autorskim, że ukończyłam jednolite studia magisterskie na kierunku geografia morza, posiadam ponad 5-letnie doświadczenie w pracach zespołów opracowujących prognozy oddziaływania na środowisko oraz sporządziłam samodzielnie ponad 5 prognoz oddziaływania na środowisko.

Jestem świadoma odpowiedzialności karnej za składanie fałszywych oświadczeń.

mgr Jolanta Wiśniewska

WYŁOŻENIE PROJEKTU STUDIUM DO PUBLICZNEGO WGLĄDU W DNIACH OD 01.09.2021 R. DO 23.12.2021 R.

WYŁOŻENIE PROJEKTU STUDIUM DO PUBLICZNEGO WGLĄDU W DNIACH OD 01.12.2021 R. DO 23.12.2021 R.



<b>1</b>	<b>STRESZCZENIE</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>WPROWADZENIE</b>	<b>9</b>
2.1	METODA SPORZĄDZENIA PROGNOZY	10
2.2	STOPIEŃ SZCZEGÓŁOWOŚCI PROGNOZY	12
2.3	PRZEDMIOT I CELE STUDIUM ORAZ JEGO POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI	13
	Przegląd wybranych dokumentów strategicznych	14
	Dokumenty międzynarodowe	14
	Dokumenty unijne	14
	Dokumenty krajowe	15
	Dokumenty regionalne	18
	Dokumenty ponadlokalne	20
	Dokumenty strategiczne SOM i Szczecina	21
2.4	TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY	23
<b>3</b>	<b>ANALIZA I OCENA STANU ŚRODOWISKA</b>	<b>24</b>
3.1	STAN ZASOBÓW ŚRODOWISKA	24
3.1.1	Położenie geograficzne	24
3.1.2	Ukształtowanie terenu	24
3.1.3	Warunki geologiczne i hydrogeologiczne	28
3.1.4	Wody powierzchniowe	31
3.1.5	Obszary podmokłe i bagienne	43
3.1.6	Gleby	43
3.1.7	Klimat	45
3.1.8	Zanieczyszczenie powietrza, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne	48
3.1.9	Szata roślinna	58
3.1.10	Świat zwierzęcy	72
3.1.11	Krajobraz	76
3.1.12	Zasoby naturalne	77
3.1.13	Dziedzictwo kulturowe i historyczne	78
3.2	OBSZARY I OBIEKTY CHRONIONE	82
3.3	INTEGRALNOŚĆ EKOLOGICZNA OBSZARU	104
3.4	ZIDENTYFIKOWANE PROBLEMY OCHRONY ŚRODOWISKA	107
3.5	POTENCJALNE ZMIANY STANU ŚRODOWISKA PRZY BRAKU REALIZACJI STUDIUM	109
<b>4</b>	<b>CELE OCHRONY ŚRODOWISKA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA STUDIUM</b>	<b>111</b>
	CELE OCHRONY ŚRODOWISKA USTANOWIONE NA SZCZEBLU MIĘDZYNARODOWYM, WSPÓLNOTOWYM I KRAJOWYM I SPOSOBY ICH UWZGLĘDNIENIA	111
<b>5</b>	<b>ANALIZA I OCENA PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA</b>	<b>116</b>
5.1	IDENTYFIKACJA ODDZIAŁYWAŃ	116
5.1.1	Ukształtowanie terenu i powierzchnia ziemi	117
5.1.2	Wody powierzchniowe i podziemne	117



5.1.3	Warunki klimatyczne.....	123
5.1.4	Zanieczyszczenie powietrza, hałas.....	124
5.1.5	Szata roślinna, świat zwierzęcy, bioróżnorodność.....	127
5.1.6	Krajobraz.....	134
5.1.7	Zasoby naturalne.....	137
5.1.8	Zabytki i dobra materialne.....	137
5.1.9	Zdrowie i warunki życia ludzi.....	138
5.1.10	Obszar Natura 2000 oraz jego integralność.....	144
5.1.11	Powierzchniowe formy ochrony przyrody oraz stanowiska roślin, zwierząt i grzybów chronionych.....	151
<b>6</b>	<b>PRZEWIDYWANE ZNACZĄCE ODDZIAŁYWANIA.....</b>	<b>166</b>
6.1	STAN ŚRODOWISKA NA OBSZARACH OBJĘTYCH PRZEWIDYWANYM ZNACZĄCYM ODDZIAŁYWANIEM.....	166
6.2	IDENTYFIKACJA ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ.....	167
6.3	TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIA.....	168
<b>7</b>	<b>DZIAŁANIA ZAPOBIEGAWCZE.....</b>	<b>169</b>
7.1	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU ZAPOBIEGANIE I OGRANICZANIE NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ ....	169
7.2	ROZWIĄZANIA MAJĄCE NA CELU KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO.....	171
<b>8</b>	<b>ROZWIĄZANIA ALTERNATYWNE DO ROZWIĄZAŃ ZAWARTYCH W STUDIUM.....</b>	<b>172</b>
<b>9</b>	<b>METODY ANALIZY SKUTKÓW REALIZACJI STUDIUM.....</b>	<b>173</b>
<b>10</b>	<b>TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY.....</b>	<b>174</b>
<b>11</b>	<b>PODSUMOWANIE I WNIOSKI.....</b>	<b>174</b>
<b>12</b>	<b>LITERATURA I MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE.....</b>	<b>176</b>



## 1 Streszczenie

Przedmiotem prognozy jest ocena Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina (zwanego w dalszej części opracowania Studium) pod kątem przewidywanego oddziaływania i skutków dla środowiska ustaleń planowanej polityki przestrzennej Szczecina.

Studium ma na celu określenie kierunków rozwoju Szczecina, kształtowanie polityki przestrzennej miasta zapewniającej jak najlepsze warunki życia mieszkańców, umożliwienie rozwoju gospodarczego w myśl zasady zrównoważonego rozwoju i zachowania ładu przestrzennego, ochrony, wzmocnienia i wzbogacenia środowiska przyrodniczego i kulturowego Szczecina oraz koordynacji i zapewnienia spójności miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Studium składa się z części tekstowej i graficznej. Część niestanowiącą, dokumentacyjną i informacyjną, tworzą tom I - UWARUNKOWANIA (cz.1.), SYNTEZA UWARUNKOWAŃ I DIAGNOZA, BILANS TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ, ATLAS MAP SZCZECINA (cz.2) wraz z towarzyszącym im zestawem map przeglądowych, a część stanowiącą Studium tworzą KIERUNKI (tom II) obejmujące ogólny, syntetyczny opis kierunków zagospodarowania przestrzennego Szczecina oraz bardziej szczegółowe Karty osiedli i jednostek planistycznych (tom III).

Studium wiąże samorząd przy sporządzaniu aktów prawa miejscowego - miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (dalej mpzp), dla których, ze względu na poziom szczegółowości ustaleń, największe znaczenie ma Tom III Karty osiedli i Jednostki planistyczne. Zawiera on szczegółowy opis i dyspozycje dla terenów o jednolitej fizjonomii oraz uwarunkowania i możliwości dalszych przekształceń, stanowiących elementy struktury miejskiej, dla których formułowane są ustalenia.

Studium określa kierunki rozwoju miasta osadzając je w przestrzeni w okresie do 2050 roku. Obecna, kolejna edycja Studium, jest kontynuacją generalnych rozstrzygnięć przestrzennych będących przedmiotem ustaleń Studium z lat: 1998, 2007 i 2012. Studium jest zgodne ze Strategią rozwoju Szczecina do 2025 roku, co dokumentuje diagnoza i dokumentacja prac planistycznych.

Przedmiotem oceny w niniejszej Prognozie jest docelowy stan zagospodarowania przestrzennego w 2050 roku, struktura funkcjonalno-przestrzenna, dla której stanem odniesienia jest sytuacja obecna opisana w tomie I - UWARUNKOWANIA (cz.1.), SYNTEZA UWARUNKOWAŃ I DIAGNOZA, BILANS TERENÓW PRZEZNACZONYCH POD ZABUDOWĘ, ATLAS MAP SZCZECINA (cz.2) i dokumentacji prac planistycznych.

Prognozę opracowano zgodnie z wymogami ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2021 poz.247). Wykorzystano również inne przepisy prawa powszechnie obowiązującego (np. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym i inne tzw. przepisy odrębne), ważne dla prawidłowej oceny środowiskowych skutków realizacji dyspozycji Studium.



W trakcie sporządzania prognozy przeanalizowano: opracowania analityczne i problemowe sporządzone na potrzeby Studium, dyspozycje Studium zawarte w części tekstowej i rysunkowej pod kątem oddziaływania na środowisko, skutki społeczne, możliwości ograniczenia potencjalnych uciążliwości oraz przewidywane zmiany w środowisku, które mogą nastąpić podczas i po realizacji ustaleń Studium. W analizie tej wzięto pod uwagę możliwą skalę oddziaływań oraz odporność środowiska na presję obszarów mieszkaniowych, usługowych, produkcyjnych, rekreacyjno-wypoczynkową aktywność ludzi oraz ich wzajemne oddziaływanie.

Studium nie jest aktem prawa miejscowego, ale jego realizacja następuje poprzez uchwalanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, których zapisy nie mogą naruszać postanowień Studium. Z uwagi na to, że dyspozycje Studium zawierają ustalenia ogólne oraz szczegółowe (w odniesieniu do np. infrastruktury technicznej, komunikacyjnej, środowiska), a te z kolei są formułowane wielowariantowo w postaci nakazów, zakazów, zaleceń, dopuszczeń, postulatów, które w różny sposób mogą być interpretowane w zapisach miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, podstawą do oceny oddziaływania realizacji Studium na środowisko była dominująca funkcja zainwestowania obszaru oraz kierunki poszczególnych polityk przestrzennych.

Ideą omawianego Studium jest dążenie do osiągnięcia w przyszłości miasta zwartego, dostępnego, o odpowiednio gęstej, wielofunkcyjnej zabudowie, komfortowego do przemieszczania się pieszo, rowerem, komunikacją publiczną, zharmonizowanego pod względem funkcjonalnym, środowiskowym, gospodarczym, społecznym, kulturowym oraz wizualnym. Realizacja tego założenia wymagała korekty - w stosunku do poprzednich edycji Studium - formułowania zapisów poszczególnych polityk przestrzennych, a także wyodrębnienia osiedla (Karty osiedli), jako jednostki urbanistycznej o znacznym stopniu samowystarczalności, zapewniających realizację podstawowych potrzeb jego mieszkańców.

Ideą zapisów Studium jest wzmocnienie i wzbogacenie środowiska przyrodniczego w mieście poprzez wyznaczanie punktowych, liniowych i obszarowych form zieleni, które wraz z istniejącymi terenami zieleni mają utworzyć ciągły system zielonej infrastruktury Szczecina. Równocześnie zapisy Studium zachowują tereny lasów, obszary ustanowionych i projektowanych form ochrony przyrody, zabezpieczają trwałość wartości przyrodniczych i ochronę przed nadmierną antropopresją. Ponadto Studium wyznacza kierunki działań zmierzające do zachowania i/lub poprawy funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska.

W przypadku niepodjęcia uchwały w sprawie analizowanego Studium, stosowane będzie Studium 2012. Jego zapisy i ustalenia w części kierunkowej i w jednostkach planistycznych na terenach wolnych od zabudowy różnią się od obecnego projektu w stosunkowo niewielkim zakresie, niemniej uwzględniają procesy rozwoju miasta w okresie 2010-2020. Studium uwzględnia wnioski o zmianę Studium, obecny stan prawny i zaktualizowane informacje o stanie i zasobach środowiska. Brak realizacji ustaleń Studium nie pozwoliłoby na przeprowadzenie





korzystnych zmian, które umożliwi realizacja zapisów przyjętych w ocenianym dokumencie.

Obecny system prawny, świadomość ekologiczna społeczeństwa i standardy przyjmowane i obowiązujące dla zapewnienia rozwoju społeczno-gospodarczego pozwalają zakładać, że aktualny stan środowiska nie zostanie w istotny sposób pogorszony, a korzystne zmiany w środowisku pozwolą skompensować niekorzystne skutki procesu urbanizacji Szczecina zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Studium nie zawiera zapisów, które przy jego realizacji, na etapie przedsięwzięć, mogłyby spowodować wystąpienie transgranicznego oddziaływania na środowisko, wymagającego przeprowadzenia postępowania, określonego w treści art. 104 i 105 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Ocena skutków przedstawiona w niniejszej prognozie często jest bardziej krytyczna od możliwego do przewidzenia stanu docelowego, który zostanie osiągnięty w 2050 roku. Z powodów demograficznych (nawet ograniczona w Studium w stosunku od szacowanego zapotrzebowania) podaż terenów inwestycyjnych (głównie mieszkaniowych) najprawdopodobniej nie zostanie wykorzystana. Na zmniejszenie presji inwestycyjnej na tereny niezabudowane wpłynie z pewnością cyfryzacja i wzrost znaczenia recyklingu przestrzeni dokonujący się w wyniku przyspieszonych zmian w sferze techniki, technologii, organizacji produkcji oraz jakości życia.

## 2 Wprowadzenie

Niniejsza prognoza dotyczy zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin.

Politykę przestrzenną miasta charakteryzuje ciągłość w zakresie jego podstawowych funkcji. We wcześniejszych dokumentach (plany ogólne dla miasta sporządzane od roku 1965 oraz pierwsza edycja Studium z 2007 roku) sformułowano politykę przestrzenną i określono podstawowe struktury i kierunki rozwoju, które w kolejnych dokumentach były w dużej mierze podtrzymywane - szczególnie w zakresie funkcji mieszkaniowej, produkcyjnej oraz gospodarki morskiej, w tym działalności portowej. Większym modyfikacjom podlegała działalność usługowa. Po okresie rozwoju gospodarki morskiej i produkcji oraz ekspansji wielorodzinnej zabudowy blokowej, nastąpił zwrot w kierunku bardziej racjonalnego wykorzystywania przestrzeni. Zmiana systemu prawnego i przemiany gospodarcze przyspieszyły działania modernizacyjne, ujawniły też wiele nowych problemów i potrzeb w zakresie rewitalizacji przestrzeni miejskiej. Dynamicznie zaczął rozwijać się handel i usługi, całkowicie zmienił się rynek budowlany i rynek hurtowy, któremu towarzyszył rozwój transportu, a co za tym idzie zapotrzebowanie na rozwój i modernizację infrastruktury drogowej. Wprowadzono konstytucyjną ochronę własności i przeprowadzono reformę samorządową, a efektem tych zmian i wolności gospodarczych był niekontrolowany rozwój urbanizacji gmin w otoczeniu Szczecina.



Sporządzona aktualizacja Studium jest kontynuacją generalnych rozstrzygnięć przestrzennych zawartych w dokumencie z 2007 roku i jego zmianach oraz uwzględnia m.in.:

- potrzeby i możliwości rozwoju gminy w korelacji z funkcjonalnym i dalszym otoczeniem
- oczekiwania samorządowej wspólnoty mieszkańców wyrażone we wnioskach i uwagach, wniesionych przed oraz w trakcie prac nad aktualizacją Studium
- uwarunkowania, prognozy, wnioski i rekomendacje wynikające z opracowań eksperckich
- zobowiązania będące skutkiem zmian przepisów prawa
- aktualizację dokumentów strategicznych i programowych (europejskich, krajowych, regionalnych i lokalnych)
- realizację inwestycji przyjętych w Wieloletnim Programie Rozwoju Szczecina.

Studium jest dokumentem ogólnym, jednocześnie musi zachowywać praktyczność i elastyczność, wymaganą dla dokumentów będących podstawą do stanowienia prawa lokalnego i z tego powodu, co kilka lub kilkanaście lat podlega modyfikacjom uwzględniając nowe potrzeby rozwojowe.

Przedmiotem oceny w niniejszej prognozie jest stan docelowy zagospodarowania przestrzennego, dla którego stanem odniesienia jest sytuacja obecna. Można postawić tezę, że ocena skutków przedstawiona w prognozie jest bardziej krytyczna od stanu docelowego, który zostanie osiągnięty. Decydują o tym takie przesłanki jak:

- utrzymywany stan rezerw terenów inwestycyjnych uwzględniający niepewność procesów gospodarczych
- zmiany demograficzne (prognozowane zmiany liczby i struktury ludności, migracje w obszarze funkcjonalnym Szczecina)
- rosnąca świadomość ekologiczna mieszkańców
- dokonujący się skok cywilizacyjny w sferze techniki, technologii, organizacji produkcji oraz jakości życia.

## 2.1 Metoda sporządzenia prognozy

Obowiązek sporządzenia prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego wynika z art. 46 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

Sporządzenie zmiany Studium Szczecina zostało zainicjowane uchwałą Rady Miasta Szczecin nr XXVII/682/17 z dnia 28 lutego 2017 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin.

Zakres merytoryczny prognozy ustala art. 51 ust. 2 ww. ustawy. Prognoza oddziaływania na środowisko:



- 1) zawiera:
  - informacje o zawartości, głównych celach projektowanego dokumentu oraz jego powiązaniach z innymi dokumentami
  - informacje o metodach zastosowanych przy sporządzaniu prognozy
  - propozycje dotyczące przewidywanych metod analizy skutków realizacji postanowień projektowanego dokumentu oraz częstotliwości jej przeprowadzania
  - informacje o możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko
  - streszczenie sporządzone w języku niespecjalistycznym
  - oświadczenie autora; w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2, stanowiące załącznik do prognozy
  - datę sporządzenia prognozy, imię, nazwisko i podpis autora; w przypadku gdy wykonawcą prognozy jest zespół autorów - imię, nazwisko i podpis kierującego tym zespołem oraz imiona, nazwiska i podpisy członków zespołu autorów
- 2) określa, analizuje i ocenia:
  - istniejący stan środowiska oraz potencjalne zmiany tego stanu w przypadku braku realizacji projektowanego dokumentu,
  - stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem,
  - istniejące problemy ochrony środowiska istotne z punktu widzenia realizacji projektowanego dokumentu, w szczególności dotyczące obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
  - cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym, istotne z punktu widzenia projektowanego dokumentu, oraz sposoby, w jakich te cele i inne problemy środowiska zostały uwzględnione podczas opracowywania dokumentu,
  - przewidywane znaczące oddziaływania, w tym oddziaływania bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótkoterminowe, średnioterminowe i długoterminowe, stałe i chwilowe oraz pozytywne i negatywne, na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru, a także na środowisko, a w szczególności na:
    - różnorodność biologiczną
    - ludzi
    - zwierzęta
    - rośliny
    - wodę
    - powietrze
    - powierzchnię ziemi
    - krajobraz
    - klimat
    - zasoby naturalne
    - zabytki
    - dobra materialne



- z uwzględnieniem zależności między tymi elementami środowiska i między oddziaływaniami na te elementy
- 3) przedstawia:
- rozwiązania mające na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, mogących być rezultatem realizacji Studium, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru,
  - biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg dokumentu oraz cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru - rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Studium wraz z uzasadnieniem ich wyboru oraz opis metod dokonania oceny prowadzącej do tego wyboru albo wyjaśnienie braku rozwiązań alternatywnych, w tym wskazania napotkanych trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy.

Informacje zawarte w prognozie oddziaływania na środowisko zostały opracowane stosownie do stanu współczesnej wiedzy o metodach oceny oraz dostosowane do zawartości i stopnia szczegółowości Studium.

Podczas opracowywania niniejszego dokumentu rozpoznano zasoby środowiska Szczecina, walory przyrodnicze i krajobrazowe, stan zagospodarowania przestrzeni oraz istniejące zagrożenia i uciążliwości dla środowiska (w tym zdrowia i życia ludzi). Wykorzystano do tego dostępne opracowania na temat ochrony środowiska oraz opracowanie ekofizjograficzne dla miasta. Dodatkowe źródło informacji stanowiły opracowania eksperckie i tematyczne stanowiące dokumentację planistyczną.

Zastosowana w prognozie metoda polega na porównaniu obecnego stanu środowiska z przewidywanym funkcjonowaniem będącym skutkiem realizacji dyspozycji Studium. Analizy i wnioski zawarte w niniejszej prognozie mają często charakter ogólny, co wynika z dostosowania ich do poziomu ogólności zapisów Studium.

Przyczynami i determinantami zmian w środowisku są: natura realizowanych przedsięwzięć (charakter, skala, lokalizacja, itp.), związane z nimi oddziaływania w fazie budowy, eksploatacji i likwidacji oraz wrażliwość/chłonność środowiska w rejonie, gdzie przedsięwzięcie powstaje. Realizacja takiego samego przedsięwzięcia w różnych lokalizacjach i/lub w różny sposób może powodować inne skutki środowiskowe. Zakłada się jednak, że wszystkie przedsięwzięcia realizowane będą w oparciu o zasadę stosowania najlepszej dostępnej techniki (BAT) lub podobne mechanizmy weryfikacji projektów.

## 2.2 Stopień szczegółowości prognozy

Szczegółowość prognozy odpowiada szczegółowości dyspozycji kierunkowych Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin i szczegółowości wymaganej w ustawie o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie.



Zakres i stopień szczegółowości prognozy oddziaływania na środowisko został uzgodniony z Państwowym Powiatowym Inspektorem Sanitarnym oraz Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Szczecinie.

### **2.3 Przedmiot i cele Studium oraz jego powiązania z innymi dokumentami strategicznymi**

Analizowane w niniejszej prognozie Studium jest aktualizacją Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Miasta Szczecin, przyjętego uchwałą nr XVII/470/12 Rady Miasta Szczecin z dnia 26 marca 2012 r., sporządzoną na podstawie Uchwały Nr XXVII/682/17 z dnia 28 lutego 2017 roku w sprawie przystąpienia do sporządzenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecin. Zmiana Studium obejmuje cały obszar w granicach administracyjnych miasta.

Przedmiotem Studium jest określenie polityki przestrzennej gminy, w tym lokalnych zasad zagospodarowania przestrzennego, w szczególności kierunki zmian w strukturze przestrzennej gminy oraz w przeznaczeniu terenów.

Głównym celem analizowanego dokumentu jest określenie zasad polityki przestrzennej i sposobów jej prowadzenia przy zagospodarowywaniu terenów i realizacji inwestycji powodujących skutki przestrzenne na terenie Szczecina. Realizacja celów polityki przestrzennej przedstawionej w Studium odbywa się za pośrednictwem miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Na potrzeby Studium obszar miasta podzielony został na jednostki planistyczne. Dla każdej jednostki planistycznej ustalono symbol określający lokalizację na obszarze miasta (nazwa osiedla, nr jednostki), jej powierzchnię, uporządkowane tematycznie informacje o istniejącym stanie zagospodarowania i kierunkach zagospodarowania (w tym: kompozycja i zasady zabudowy, obsługa komunikacyjna, wyposażenie w infrastrukturę, ochrona środowiska).

Ważnym celem realizowanym przez Studium sporządzane dla miasta metropolitalnego, które wytworzyło wokół siebie obszar funkcjonalny, jest sprostanie oczekiwaniom mieszkańców gmin sąsiednich i gmin tworzących Szczeciński Obszar Metropolitalny (dalej SOM). Szczecin, jako miasto rdzeniowe, pełni funkcje metropolitalne: zapewnia miejsca pracy, do rekreacji, wypoczynku i rozrywki, dostępność do kultury wysokiej, obsługę administracyjną i wiele innych, także sprawne połączenia drogowe i komunikacyjne oraz infrastrukturę społeczną (w sferze oświaty, służby zdrowia itp.). Oznacza to, że część przedsięwzięć z racji pełnionej funkcji staje się zobowiązaniem miasta.

Powiązania z innymi dokumentami przeprowadzono zgodnie z poniższym schematem, w którym analizuje się najpierw dokumenty o największym stopniu ogólności, a następnie dokumenty niższej rangi.



## Przegląd wybranych dokumentów strategicznych

### Dokumenty międzynarodowe

- Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
- Protokół z Kioto do Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu
- Konwencja o różnorodności biologicznej
- Europejska Konwencja Krajobrazowa
- Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczenia powietrza na dalekie odległości (LRTAP), wraz z protokołami dodatkowymi
- Agenda na Rzecz Zrównoważonego Rozwoju 2030.

### Dokumenty unijne

- Europa 2020 - Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu (KOM(2010)2020 wersja ostateczna), wraz z dokumentami powiązаныmi
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 24 maja 2012 r. w sprawie Europy efektywnie korzystającej z zasobów (2011/2068(INI)) i związanej z nią Plan działań na rzecz zasobooszczędnej Europy, zawarty w komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0571)
- Strategia UE w zakresie przystosowania się do zmiany klimatu (COM(2013)216 wersja ostateczna)
- Rezolucja Parlamentu Europejskiego z dnia 15 marca 2012 r. w sprawie planu działania prowadzącego do przejścia na konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną do 2050 r. (2011/2095(INI)) i związanej z nią Mapa drogowa do niskoemisyjnej gospodarki do 2050 r., przedstawiona w Komunikacie Komisji Europejskiej (COM(2011)0112)
- VII Ogólny unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety (7EAP)
- Strategia ochrony bioróżnorodności biologicznej na okres do 2030 r.
- Zrównoważona Europa dla lepszego świata: Strategia zrównoważonego rozwoju UE COM(2011)264 wersja ostateczna
- Komunikat Komisji do parlamentu Europejskiego, Rady Europejskiej, Rady, Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów - Europejski Zielony Ład COM(2019)640 wersja ostateczna.

Podstawowe uwarunkowania unijne, będące punktem odniesienia dla kształtowania wszystkich polityk Unii Europejskiej (UE), w tym polityki spójności, wyznacza **Strategia Europa 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu** (Strategia Europa 2020), określająca trzy wzajemnie ze sobą powiązane priorytety rozwojowe UE: wzrost inteligentny (ang. *smart growth*) (rozwój gospodarki opartej na wiedzy i innowacji), wzrost zrównoważony (ang. *sustainable growth*) (wspieranie gospodarki efektywniej korzystającej z zasobów, bardziej przyjaznej środowisku i bardziej



konkurencyjnej) oraz wzrost sprzyjający włączeniu społecznemu (ang. *inclusive growth*) (wspieranie gospodarki o wysokim poziomie zatrudnienia, zapewniającej spójność społeczną i terytorialną).

**Siódmy unijny program w zakresie środowiska** wyznacza kierunek unijnej polityki w dziedzinie środowiska do 2020 roku i określa, cele Unii Europejskiej do osiągnięcia do 2050 roku. Działania wyznaczone przez program koncentrują się na trzech kluczowych obszarach:

- ochrona, zachowanie i poprawa kapitału naturalnego
- przekształcenie UE w zasobooszczędną, zieloną i konkurencyjną gospodarkę niskoemisyjną
- ochrona obywateli UE przed związanymi ze środowiskiem problemami i zagrożeniami dla zdrowia i dobrostanu.

**Europejski Zielony Ład (EZŁ)** jest planem, dzięki któremu UE ma przekształcić się w nowoczesną, zasobooszczędną i konkurencyjną gospodarkę, która w 2050 r. osiągnie zerowy poziom emisji gazów cieplarnianych netto oraz w której nastąpi oddzielenie wzrostu gospodarczego od zużywania zasobów. EZŁ obejmuje działania umożliwiające również przeciwdziałanie utracie różnorodności biologicznej i zmniejszenie poziomu zanieczyszczeń.

### **Dokumenty krajowe**

Dokumentami krajowymi powiązanymi ze Studium są:

- Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030
- Krajowa Polityka Miejska
- Polityka ekologiczna państwa 2030 – Strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej
- Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030
- Polityka energetyczna Polski do 2030 roku
- Krajowy Plan Gospodarki Odpadami.

### **STRATEGIA ODPOWIEDZIALNEGO ROZWOJU (SOR)**

Strategia Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.), przyjęta została przez Radę Ministrów 14 lutego 2017 roku, jest kluczową krajową strategią rozwojową o podstawowym znaczeniu dla aktualizacji dokumentów strategicznych w Polsce.

Analiza dokumentu pozwala wskazać najważniejsze dyspozycje odnoszące się do zagadnień związanych z rozwojem miast obejmujące: zwiększania konkurencyjności gospodarki miasta w warunkach trwałego i zrównoważonego rozwoju oraz tworzenie warunków dla wzrostu dochodów mieszkańców przy zapewnieniu spójności społeczno-gospodarczej i środowiskowo-przestrzennej.



Wśród pozostałych zagadnień na pierwszy plan wysuwają się: zwiększanie innowacyjności i cyfryzacja oraz poprawa dostępności do usług publicznych, w ramach polityki senioralnej, jak również wdrażanie ukierunkowanej terytorialnie polityki rozwoju kraju, w tym Krajowej Polityki Miejskiej.

Duże znaczenie przypisuje się działaniom związanym z przemianami demograficznymi podejmowanym w ramach zintegrowanej polityki prorodzinnej i mieszkaniowej oraz polityki migracyjnej. Niemniej ważne są także: realizacja strategii niskoemisyjnych (transport publiczny, efektywność energetyczna, jakość powietrza), przeciwdziałanie niekontrolowanej suburbanizacji i poprawa ładu przestrzennego.

### **KRAJOWA STRATEGIA ROZWOJU REGIONALNEGO 2030 (KSRR)**

Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego 2030 ukierunkowana jest na rozwój społecznie wrażliwy i terytorialnie zrównoważony, zgodnie z celami przyjętej przez Polskę Agendę 2030 na rzecz Zrównoważonego Rozwoju (ONZ).

KSRR opisuje cele polityki regionalnej i działania, spośród których można wskazać dyspozycje odnoszące się do obszarów funkcjonalnych, w tym do Szczecina takie, jak:

- planowanie rozwoju miasta wykraczające poza granice administracyjne
- utrzymanie zasobów przyrodniczych w kontekście zmian klimatu i konieczności ograniczania zagrożeń dla środowiska
- wykorzystanie potencjałów endogenicznych
- wzmacnianie dostępności zewnętrznej i wewnętrznej Szczecina
- rewitalizacja obszarów zdegradowanych
- stosowanie zintegrowanego podejścia terytorialnego
- koncentracja wsparcia na obszarach strategicznej interwencji (OSI).

Przyjęcie zasady zrównoważonego inwestowania, bazuje na jak najmniejszej presji na środowisko oraz przestrzeń oraz priorytetowym traktowaniu zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych. Wymaga także współpracy i koordynacji działań w takich obszarach jak” planowanie rozwoju, gospodarka przestrzenna, polityka mieszkaniowa, transportowa, ochrona przyrody i jakość powietrza oraz budowanie gospodarki o obiegu zamkniętym.

### **KRAJOWA POLITYKA MIEJSKA**

Krajowa Polityka Miejska wskazuje na potrzebę wzmocnienia zdolności miast i obszarów zurbanizowanych dla zrównoważonego rozwoju i tworzenia miejsc pracy oraz dla poprawy jakości życia mieszkańców poprzez: sprawne, efektywne i partnerskie zarządzanie rozwojem w granicach obszaru funkcjonalnego, przeciwdziałanie niekontrolowanej suburbanizacji, działania rewitalizacyjne, poprawę konkurencyjności i wspomaganie na obszarach problemowych.

### **POLITYKA EKOLOGICZNA PAŃSTWA 2030**

Dokument, przyjęty uchwałą nr 67 rady Ministrów z dn. 16 lipca 2016 r., jest najważniejszym dokumentem strategicznym w obszarze środowiska i gospodarki wodnej, mającym na celu zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego oraz wysokiej





jakości życia mieszkańców kraju. Strategia wspiera realizację celów i zobowiązań krajowych na szczeblu międzynarodowym, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 roku oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030.

### **POLITYKA ENERGETYCZNA POLSKI DO 2030 ROKU**

Do ochrony środowiska odnoszą się cele: 1,4 i 6.

Cel 1: Poprawa efektywności energetycznej

Cel 2: Wzrost bezpieczeństwa dostaw paliw i energii

Cel 3: Dywersyfikacja struktury wytwarzania energii elektrycznej poprzez wprowadzenie energetyki jądrowej

Cel 4: Rozwój wykorzystania odnawialnych źródeł energii, w tym biopaliw

Cel 5: Rozwój konkurencyjnych rynków paliw i energii

Cel 6: Ograniczenie oddziaływania energetyki na środowisko

### **KRAJOWY PLAN GOSPODARKI ODPADAMI (Kpgo)**

Wytyczne i kierunki działań wynikające z Krajowego Planu Gospodarki Odpadami odnoszące się do Studium, to przede wszystkim zagadnienia związane z gospodarowaniem odpadami komunalnymi. Przewiduje się między innymi:

- w gminnych punktach selektywnego zbierania odpadów komunalnych:

a) tworzenie punktów wymiany rzeczy używanych

b) tworzenie punktów napraw i przygotowania do ponownego użycia.

Działania związane z gospodarką odpadami ukierunkowane będą na wprowadzenie jednolitych standardów selektywnego zbierania odpadów komunalnych, wprowadzenie we wszystkich gminach w kraju systemów selektywnego odbierania odpadów zielonych i innych bioodpadów u źródła, zmniejszenie liczby miejsc nielegalnego składowania odpadów komunalnych, utworzenie systemu monitorowania gospodarki odpadami komunalnymi, zbilansowanie funkcjonowania systemu gospodarki odpadami komunalnymi i objęcie wszystkich właścicieli nieruchomości, na których zamieszkują mieszkańcy systemem selektywnego zbierania odpadów komunalnych.

Ważnym aspektem Kpgo jest gospodarowanie odpadami medycznymi i weterynaryjnymi, w szczególności zakaźnymi. Wśród zidentyfikowanych problemów wymienia się niewłaściwe gospodarowanie niebezpiecznymi odpadami medycznymi:

a) nieprzestrzeganie zasady bliskości

b) nienależyte prowadzenie ewidencji odpadów przez posiadaczy odpadów

c) nienależyte postępowanie z odpadami, wytworzonymi na terenie placówek służby zdrowia i weterynaryjnych, między innymi wskutek niewłaściwej kwalifikacji odpadów medycznych innych niż niebezpieczne, jako odpady komunalne.

W zakresie gospodarki morskiej w Kpgo wskazuje się:

*„...na konieczność ograniczenia napływu odpadów z lądu, a dalej na utrzymywanie statków w należyłym stanie technicznym oraz zwiększanie*



świadości ekologicznej (której wzrost wpływać będzie na obniżenie zanieczyszczenia Morza Bałtyckiego odpadami)...”

„...Statek podczas postoju w porcie na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej jest zobowiązany z pewnymi zastrzeżeniami, zdać do portowych urzędzeń odbiorczych (PRF) wszystkie odpady i pozostałości ładunkowe, których zrzut do morza nie jest dozwolony, a porty i przystanie morskie mają obowiązek zapewnić odpowiednie urządzenia odbiorcze. Kwestie dostępnych urzędzeń, procedury odbioru oraz inwentaryzacji odpadów, a także system opłat za odbiór odpadów ujęte są w portowych planach gospodarowania odpadami. Ponadto porty zobowiązane są do rozwoju infrastruktury w tym zakresie...”

„...Biorąc pod uwagę zapobieganie zanieczyszczaniu morza przez statki w aspekcie ich demontażu oraz zagospodarowania odpadów pochodzących z demontażu, prowadzone są prace mające na celu właściwe wdrożenie rozwiązań unijnych. W dniu 20 listopada 2013 roku przyjęte zostało rozporządzenie 1257/2013/UE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie recyklingu statków. Celem rozporządzenia jest zapewnienie kierowania statków do takich miejsc recyklingu, które gwarantują bezpieczeństwo i należyłą ochronę środowiska...”

Wnioski z krajowych dokumentów strategicznych sprowadzają się generalnie do obowiązku wdrażania zasady zrównoważonego rozwoju odnoszonej do oszczędnego gospodarowania zasobami, w tym przestrzenią oraz ochrony środowiska. Natomiast wnioski wynikające z Kpgo to w zakresie gospodarki odpadami komunalnymi: rozbudowa systemu zbiórki, segregacji i odzysku odpadów w powiązaniu z funkcjonowaniem zakładu termicznego przekształcania odpadów.

W Studium konieczne jest również podjęcie problemu gospodarki odpadami medycznymi i weterynaryjnymi w kontekście zasady bliskości oraz zagadnień związanych z odpadami z gospodarki morskiej, w tym zapewnienia warunków dla rozwoju infrastruktury umożliwiającej realizację portowego planu gospodarowania odpadami oraz recyklingu statków.

### **Dokumenty regionalne**

Za najważniejsze z punktu widzenia prognozy uznaje się:

- Strategię rozwoju województwa zachodniopomorskiego do roku 2030
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego.

Dokumenty te zawierają praktycznie wszystkie generalne wytyczne do Studium, również wynikające z dyspozycji zawartych w dokumentach rangi krajowej. Pozostałe dokumenty z założenia i z formalnego punktu widzenia są z nimi zgodne. Zadania ponadlokalne, zgodnie z przepisami, uwzględniane są w planie zagospodarowania województwa i na podstawie tego planu przenoszone są do Studium.

Bardziej szczegółowe omówienie odniesień do dokumentów regionalnych zamieszczono w tomie I - Uwarunkowania (cz. 1) analizowanego Studium.



## STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

W Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2030 (SRWZ) za jeden z warunków budowania konkurencyjności regionu uznaje się wzmocnienie roli Szczecina jako stolicy oraz włączenie aglomeracji i regionalnych ośrodków wzrostu, w europejskie i regionalne powiązania, w tym poprzez system korytarzy transportowych. Procesy miastotwórcze, w tym rozwój funkcji metropolitalnych Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego decydować będą o pozycji regionu w kraju i we Wspólnocie Europejskiej.

Dyspozycje dla Szczecina wynikające ze strategii regionalnej są skoncentrowane na roli Szczecina, jako ośrodka gospodarczego, ośrodka nauki i innowacji oraz ośrodka efektywnych powiązań funkcjonalnych i dostarczania wysokiej jakości usług publicznych.

## PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

W przestrzeni planu zagospodarowania województwa zidentyfikowano Miejski Obszar Funkcjonalny Ośrodka Wojewódzkiego (MOFOW). Jest to obszar, dla którego istnieje ustawowy obowiązek sporządzenia planu zagospodarowania przestrzennego, jako część planu zagospodarowywania przestrzennego województwa. W granicach tego obszaru zawiera się Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM)<sup>1</sup>, wyznaczony i wynikający z porozumienia międzygminnego w tej sprawie. W ramach działającego od 2005 roku Stowarzyszenia Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (SSOM) powstało szereg opracowań istotnych dla rozwoju obszaru funkcjonalnego, w tym wspólna strategia rozwoju obszaru metropolitalnego.

Dla Studium istotne znaczenie mają cele i kierunki wskazane w planie odnoszące się do SOM, w tym do Szczecina:

- rozwój funkcji metropolitalnych oraz roli Szczecina w europejskiej i krajowej sieci miast,
- racjonalizacja struktury funkcjonalno-przestrzennej i sieci osadniczej oraz wzmocnienie funkcji miejskich,
- poprawa standardów życia mieszkańców,
- ochrona wartości przyrodniczych i dziedzictwa kulturowego,

<sup>1</sup> W Planie Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Zachodniopomorskiego wskazano **szerszą delimitację SOM** od tej przyjętej przez Stowarzyszenie Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego, kierując się szczególnymi uwarunkowaniami przestrzennymi (ujście Odry, Zalew Szczeciński wraz z cieśninami: Świną, Dziwną, Zalewem Kamieńskim), infrastrukturalnymi oraz społeczno-gospodarczymi (porty, powiązania infrastrukturalne i komunikacyjne, w tym drogi, drogi wodne, linie kolejowe, powiązania sieci osadniczej i gospodarczej w ramach gospodarki morskiej). Z kolei SSOM przyjął, że miejski obszar funkcjonalny Szczecina obejmuje swym zasięgiem gminy członkowskie SSOM, tj.: gminy miejskie (Szczecin, Stargard i Świnoujście), gminy miejsko-wiejskie (Goleniów, Gryfino, Police, Stepnica i Nowe Warpno), gminy wiejskie (Stargard, Kobylanka, Stare Czarnowo, Dobra i Kołbaskowo) oraz powiat policki. Łącznie powierzchnia SOM w takim ujęciu wynosi 2 795 tys. km<sup>2</sup>.



- wzmocnienie szczecińskiego obszaru funkcjonalnego, jako ośrodka wzrostu gospodarczego,
- wzmocnienie wewnętrznych i zewnętrznych powiązań transportowych,
- utworzenie w SOM sprawnie działających systemów infrastruktury technicznej w dziedzinie energetyki, gospodarki odpadami i ochrony przeciwpowodziowej.

Polityki sektorowe, sektorowe programy działań i dokumenty kierunkowe województwa zachodniopomorskiego, w tym:

1. Polityka ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego
2. Polityka energetyczna województwa zachodniopomorskiego
3. Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024
4. Program rozwoju sektora energetycznego w województwie zachodniopomorskim do 2015 z częścią prognostyczną do 2030 roku
5. Plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego
6. Strategia rozwoju sektora transportu Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020 wraz z prognozą oddziaływania na środowisko
7. Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracji szczecińska
8. Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej
9. Program ochrony środowiska przed hałasem dla województwa zachodniopomorskiego
10. Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2016-2022 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2023-2028.

Dokumenty te zawierają praktycznie wszystkie generalne wytyczne do Studium, również wynikające z dyspozycji zawartych w dokumentach rangi krajowej. Pozostałe dokumenty z założenia i z formalnego punktu widzenia są z nimi zgodne. Zadania ponadlokalne, zgodnie z przepisami, uwzględniane są w planie zagospodarowania województwa i na podstawie tego planu przenoszone są do Studium. Bardziej szczegółowe omówienie odniesień do dokumentów regionalnych zamieszczono w tomie I - UWARUNKOWANIA (cz.1.) analizowanego Studium.

#### **Dokumenty ponadlokalne**

#### **GMINNE STUDIA UWARUNKOWAŃ I KIERUNKÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO**

Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin sąsiadujących ze Szczecinem sporządzone zostały w różnych ramach prawnych. Wszystkie uchwały to uchwały funkcjonujące w obrocie prawnym, wskazywane w nich tereny rozwoju zabudowy, również te na styku z obszarem Szczecina, zostały uwzględnione w Planie zagospodarowania przestrzennego województwa i w Studium.



Relacje wynikające z bezpośredniego sąsiedztwa zostały uwzględnione w Studium na mapie Uwarunkowań (w formie kołnierza pokazującego najbliższe sąsiedztwo).

Przywołane uwarunkowania pozwalają postawić tezę o spójności polityk przestrzennych gmin obszaru metropolitalnego sąsiadujących ze sobą, nawet jeśli wykształcony w procesie rozwoju przestrzennego rodzaj spójności (np. ciągłość obszarów zabudowy mieszkaniowej) nie jest korzystny ze względów środowiskowych i społecznych.

## **Dokumenty strategiczne SOM i Szczecina**

### **STRATEGIA ROZWOJU SOM**

Miasto Szczecin jest członkiem Stowarzyszenia Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego (SSOM). To organizacja integrująca na poziomie ponadlokalnym gminy powiązane funkcjonalnie i wyrażające wolę takiej współpracy. Członkiem stowarzyszenia jest także województwo zachodniopomorskie. Strategiczne kierunki rozwoju obszaru metropolitalnego to wzmocnienie integracji przestrzennej i funkcjonalnej SOM, poprawa atrakcyjności SOM w krajowej i europejskiej przestrzeni, wzmocnianie innowacyjności i konkurencyjności gospodarki SOM oraz podnoszenie jakości życia mieszkańców poprzez poprawę dostępu do usług publicznych.

Przegląd głównych kierunków działań SSOM pokazuje, że są one zgodne z celami wskazywanymi w innych dokumentach strategicznych i planistycznych. Z uwagi na to, że są to dokumenty obowiązujące i na bieżąco realizowane, zostały zaimplementowane do Studium.

### **STRATEGIA ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH SOM**

Strategia ZIT SOM, stanowi obok spójności gospodarczej i społecznej, podstawowe założenie programowania i realizacji polityki rozwoju Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020. Strategia ZIT wyznacza kierunki wsparcia na wybrane obszary, umożliwiające zintegrowaną realizację działań finansowych na obszarze SOM. Strategia ZIT SOM zawiera się w trzech celach, z których pierwszy „Przestrzenna i funkcjonalna integracja SOM”, koncentruje się na obszarze ochrony środowiska i transportu:

1. Rozwój metropolitalnego systemu transportowego
2. Wzmacnianie zewnętrznych powiązań transportowych SOM
3. Sprawnie działające systemy infrastruktury ochrony środowiska SOM.

W priorytecie 3 nacisk położono na przeciwdziałanie zmianom klimatycznym w oparciu o gospodarkę niskoemisyjną na obszarze metropolitalnym oraz racjonalizację wykorzystania źródeł energii, gospodarki wodno-ściekowej i gospodarki odpadami.

### **ZINTEGROWANY PLAN GOSPODARKI NISKOEMISYJNEJ DLA SOM**

Zintegrowany Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla SOM (ZPGN SOM), obejmujący również miasto Szczecin, jest dokumentem wyznaczającym gminom



stowarzyszonym w SSOM działania w zakresie: redukcji gazów cieplarnianych, efektywności energetycznej oraz wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.

Do celów strategicznych PGN należą:

- zmniejszenie wielkości emisji na terenie SOM i poprawa jakości powietrza
- zmniejszenie zapotrzebowania na energię finalną poprzez podniesienie efektywności energetycznej
- zwiększenie udziału odnawialnych źródeł energii.

### **STRATEGIA ROZWOJU SZCZECINA DO 2025 ROKU (SRS 2025)**

Strategia Rozwoju Szczecina identyfikuje najważniejsze wyzwania rozwojowe miasta i określa cele rozwoju w perspektywie do roku 2025. W Studium określono największe wyzwania stojące przed miastem. Wykazano spójność SRS 2025 z analizowanym Studium.

Aktualnie wdrożony został w mieście proces aktualizacji SRS 2025, z uwzględnieniem relacji przestrzennych, w celu zintegrowania planowania społeczno-gospodarczego i przestrzennego. Ze Studium wynika, że diagnoza strategiczna sporządzona na potrzeby Studium oraz docelowa struktura funkcjonalno-przestrzenna, będąca częścią KIERUNKÓW w Studium, staną się integralną częścią aktualizowanej strategii.

Przedstawiony w niniejszym rozdziale związek Studium i strategii implementujących także dokumenty wyższej rangi, nie wymaga w dalszej części prognozy dodatkowego badania spójności z dokumentami zewnętrznymi. Inne raporty, plany i programy miejskie nieomówione w tej części zostaną wykorzystane w następnych rozdziałach niniejszej prognozy.

### **PLAN ADAPTACJI DO ZMIAN KLIMATU DLA MIASTA SZCZECIN**

Plan Adaptacji do zmian klimatu dla miasta Szczecin (MPA) identyfikuje działania w zakresie przystosowania miasta do zmian klimatu, zmniejszenia podatności miasta na zjawiska klimatyczne i ich pochodne przy zmieniających się warunkach klimatycznych oraz zwiększenie potencjału do przeciwdziałania skutkom tych zjawisk. Występowanie zmian klimatu traktuje się jako potencjalne ryzyko, mające znaczenie w procesie inwestycyjnym miasta Szczecina.

MPA jest powiązany z dokumentami poświęconymi adaptacji do zmian klimatu szczebla międzynarodowego, wspólnotowego i krajowego, a także z dokumentami regionalnymi (w tym z dokumentami strategicznymi i planistycznymi obowiązującymi w mieście).

### **PGN DLA MIASTA SZCZECIN**

Plan Gospodarki Niskoemisyjnej dla Gminy Miasta Szczecin wyznacza cele niskoemisyjne dla miasta, ma przyczynić się do poprawy jakości powietrza na obszarach, na których odnotowano przekroczenia jakości poziomów dopuszczalnych stężeń w powietrzu. PGN identyfikuje działania zmierzające do zmniejszenia emisji zanieczyszczeń do powietrza, redukcji zużycia energii, zwiększenia wykorzystania źródeł odnawialnych oraz ograniczenia emisji gazów cieplarnianych wraz z ekonomiczno-ekologiczną oceną ich efektywności.



**STRATEGIA ROZWOJU ELEKTROMOBILNOŚCI DLA MIASTA SZCZECIN** - dokument wpisuje się w idee zrównoważonego rozwoju oraz w zadania na rzecz budowy gospodarki niskoemisyjnej na terenie Szczecina. Strategia wskazuje kierunek dekarbonizacji sektora transportu w Szczecinie, redukcji emisji lokalnej szkodliwych substancji emitowanych w sektorze transportu oraz obniżenie poziomu hałasu. Jej celem jest zmniejszanie znaczenia indywidualnego transportu samochodowego na rzecz transportu publicznego, rowerowego i ruchu pieszego poprzez efektywniejsze wykorzystanie wydajności infrastruktury miejskiej (z wykorzystaniem inteligentnych rozwiązań).

**PROGRAM OCHRONY ŚRODOWISKA MIASTA SZCZECIN NA LATA 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024** - dokument realizujący politykę ochrony środowiska, stanowiący podstawę funkcjonowania systemu zarządzania środowiskiem na poziomie miasta.

Przedstawiony w niniejszym rozdziale związek Studium i dokumentów strategicznych implementujących także dokumenty wyższej rangi, nie wymaga w dalszej części prognozy dodatkowego, szczegółowego badania spójności z dokumentami zewnętrznymi.

#### **2.4 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Przy opracowywaniu prognozy oddziaływania na środowisko ustaleń Studium nie wystąpiły utrudnienia wynikające z braków współczesnej wiedzy. Źródła przeprowadzonej oceny oddziaływania na środowisko realizacji ustaleń określonych w Studium były precyzyjne i dobrze udokumentowane.

Zakłada się, że wykonanie postanowień planów miejscowych sporządzonych zgodnie z ocenianym w niniejszej prognozie Studium będzie dokonywana z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

### 3 Analiza i ocena stanu środowiska

#### 3.1 Stan zasobów środowiska

Tabela 1. Wybrane grupy użytkowania gruntów w Szczecinie

Powierzchnia Szczecina	[km <sup>2</sup> ]	[%]
	<b>300,6</b>	<b>100</b>
Obszar zwartej zabudowy	82,9	27,6
Strefy ochrony krajobrazu kulturowego i zabytków	178,8	59,5
Wody	72,3	24,1
Lasy	51,2	17,0
SZM	210,9	70,0
Ogrody działkowe	11,8	3,9
Obszary przyrody chronionej (ue, zpk, SPK, rezerваты)	60,2	20,0
Obszary Natura 2000	115,5	38,4
Siedliska przyrodnicze	73,4	24,4
Obszary zagrożone ruchami masowymi ziemi i osuwiska powierzchniowe	4,7	1,6

Źródło: opracowanie własne BPPM.

W powierzchni Szczecina dużą część zajmują wody, lasy oraz powierzchnie przyrody chronionej. Taka struktura użytkowania powierzchni, warunkuje kierunki rozwoju przestrzennego Szczecina. Formy użytkowania przestrzeni w Szczecinie, są wyzwaniem dla polityki przestrzennej miasta, w której rozwój przestrzenny struktur miejskich musi uwzględniać ochronę terenów cennych przyrodniczo.

##### 3.1.1 Położenie geograficzne

Szczecin to stolica i największe miasto województwa zachodniopomorskiego. Powierzchnia miasta wynosi 300,6 km<sup>2</sup>. Położony jest nad Odrą i jeziorem Dąbie, w odległości około 60 km od morza i 30 km od Zalewu Szczecińskiego.

Szczecin jest ważnym miastem w regionie Morza Bałtyckiego, krajowym ośrodkiem metropolitalnym, położonym na skrzyżowaniu szlaków komunikacji lądowej i wodnej. Jako największe miasto Pomorza Zachodniego i pogranicza polsko-niemieckiego jest naturalnym centrum administracyjno-gospodarczo-kulturalnym dla mniejszych miast, tworząc z nimi Szczeciński Obszar Metropolitalny (SOM) i Transgraniczny Region Metropolitalny Szczecina (TRMS).

##### 3.1.2 Ukształtowanie terenu

Według regionalizacji J. Kondrackiego, w której przedstawiony został podział Polski na regiony fizycznogeograficzne oraz zgodnie z jego aktualizacją przeprowadzoną w 2018 roku, Szczecin należy do:

Prowincja: **Nizina Środkowoeuropejska**  
Podprowincja: **Pobrzeża Południowobałtyckie**  
Makroregion: **Pobrzeże Szczecińskie**



Mezoregion:           **Wzniesienia Szczecińskie**  
                              **Dolina Dolnej Odry**  
                              **Wzgórza Bukowe**  
                              **Równina Goleniowska**  
                              **Równina Wełtyńska**  
                              **Równina Wkrzańska**  
                              **Równina Pyrzycka**

Rycina 1. Położenie Szczecina na tle mezoregionów fizyczno-geograficznych



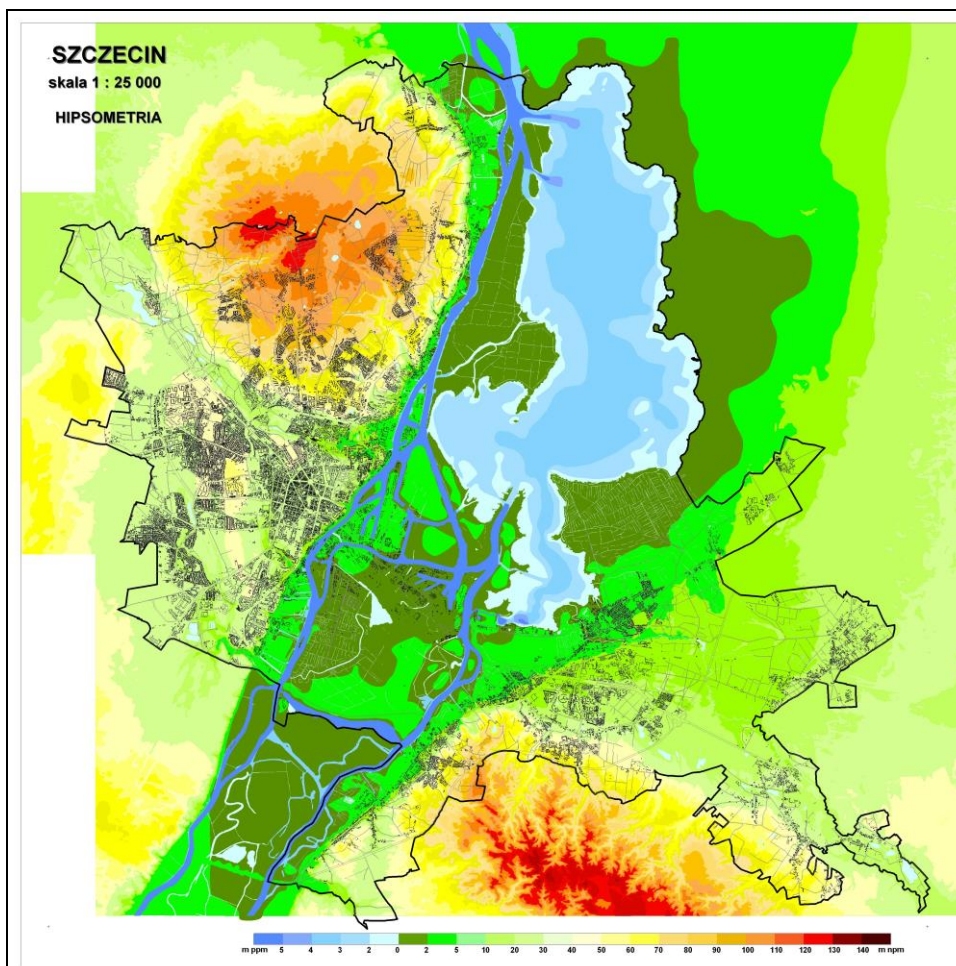
Źródło: opracowanie BPPM na podstawie Waloryzacji przyrodniczej miasta Szczecin z 2018 r.

Teren miasta jest zróżnicowany pod względem geomorfologicznym. Decydującą rolę w ukształtowaniu rzeźby terenu odegrało zlodowacenie w fazie pomorskiej. Wśród cech charakterystycznych Szczecina można wymienić znaczne różnice poziomów pomiędzy najwyżej i najniżej położonymi obszarami miasta, przy przeciętnym wyniesieniu nad poziom morza wynoszącym około 25 m n.p.m.

Najwyższym wzniesieniem w granicach miasta jest Wielecka Góra – 131 m n.p.m. (Wzgórza Warszawskie). Najniżej położonym terenem w Szczecinie jest

Międyodrze, wyniesione zaledwie od 0,1 do 0,5 m n.p.m. (pojawiają się niewielkie powierzchnie depresyjne rzędu - 0,10 m p.p.m.).

Rycina 2. Hipsometria Szczecina



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie zasobów mapowych Urzędu Miasta i Gminy Szczecin.

Na lewym brzegu Odry znajdują się *Wzniesienia Szczecińskie*, składające się ze Wzgórz Warszawskich położonych w północnej części miasta, osiągających wysokość od 35 do 131 m n.p.m. oraz Wału Stobniańskiego - wysoczyzny morenowej zajmującej południową i zachodnią część miasta, dochodzącą do wysokości 60 – 88 m n.p.m. Są one urozmaicone pagórkami, rozcięciami erozyjnymi i zagłębieniami wytopiskowymi. Wzgórz Warszawskie tworzą rozległą owalną wysoczyznę o powierzchni około 50 km<sup>2</sup> wyraźnie kontrastującą z nizinnym otoczeniem.

*Dolina Dolnej Odry* stanowi największą i zarazem najniżej położoną środkową część miasta, biegnąc rozległym pasmem szerokości około 10 km rozszerzającym się ku północy. Dolina obejmuje dwa ramiona Odry, na które rzeka rozgałęzia się około 30 km poniżej Szczecina – Odrę Zachodnią i Odrę Wschodnią (Regalicę), a także jezioro Dąbie.



Po wschodniej stronie Doliny Dolnej Odry rozciągają się *Wzgórza Bukowe*, będące wałem spiętrzonych moren czołowych, dochodzących w kulminacji Bukowca do wysokości 148,4 m n.p.m., a na znacznych obszarach przekraczających 120 – 130 m n.p.m. Różnice wysokości dochodzą do 100 m, przy spadkach od kilku do ponad 20° w strefach głębokich rozcięć w dolinach denudacyjnych. Przeważają tereny o wysokiej wartości spadków. Na bardzo bogatą rzeźbę powierzchni składają się także liczne niecki denudacyjne i silnie rozczłonkowane dolinki, promieniście schodzące aż do podnóża wzgórz. Ich dna mają profile niewyrównane, z widocznymi na zboczach procesami osuwiskowymi, szczególnie intensywnie rozwijającymi się w miejscach występowania podłoża piaszczystego.

Na wschód od Doliny Dolnej Odry i Zalewu Szczecińskiego rozciąga się *Równina Goleniowska*. Jest to piaszczysta równina utworzona w wyniku akumulacji rzecznej i lodowcowej na średniej wysokości 10 – 20 m n.p.m., miejscami urozmaicona wałami wydmyowymi wysokości do 50 m n.p.m. Równina nachylona jest w kierunku północno-zachodnim (w kierunku zastoiskowej równiny Zalewu Szczecińskiego) i wyniesiona do wysokości około 20 – 35 m n.p.m.

Na wschód od Doliny Dolnej Odry i południe od Wzgórz Bukowy znajduje się *Równina Wetłyńska*, która zajmuje niewielką powierzchnię w granicach administracyjnych Szczecina (południowa część osiedla Żydowce-Klucz). Zbudowana jest głównie z gliny morenowej. Jej wschodnia część ma charakter rolniczy, natomiast zachodnia to teren lesisty, o urozmaiconym krajobrazie z kilkoma jeziorami.

Północne fragmenty osiedli Głębokie-Pilchowo i Skolwin, pokryte lasem, położone są w obrębie *Równiny Wkrzańskiej*. Region ten zbudowany jest z materiałów stożka napływowego Odry i ma kilka stopni tarasowych osiagających od 3 do 19 m n.p.m.

*Równina Pyrzycka* obejmuje swoim zasięgiem południowo-wschodni fragment osiedla Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce. Charakterystyczną cechą tego mezoregionu fizycznogeograficznego są urodzajne gleby.

Ze względu na zróżnicowaną budowę geologiczną i wielokrotne przeobrażenia w okresie czwartorzędowym, rejon Szczecina zalicza się do jednego z ciekawszych morfologicznie i trudnych dla morfogenetycznej interpretacji nizinnych obszarów środkowej Europy. W obrębie granic miasta oraz w jego sąsiedztwie wyróżnia się formy rzeźby pochodzenia: lodowcowego, wodno-lodowcowego, eolicznego, rzeczno-denudacyjnego, formy utworzone przez roślinność oraz na skutek działalności człowieka. Wynikiem m.in. urozmaiconej morfologii terenu są niejednokrotnie aktywne procesy osuwiskowe oraz występowanie terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi. Obecne są one przede wszystkim w północnej części Szczecina (m.in. Skolwin, Stołczyn) oraz prawobrzeżnej części (podnóża Wzgórz Bukowych). Granice wszystkich udokumentowanych w obszarze miasta osuwisk oraz terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi wskazano na rysunku Studium (na podstawie „Rejestru terenów zagrożonych ruchami masowymi ziemi oraz terenów, na których występują te ruchy na obszarze Gminy Miasto Szczecin”, sporządzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie w 2017 roku).

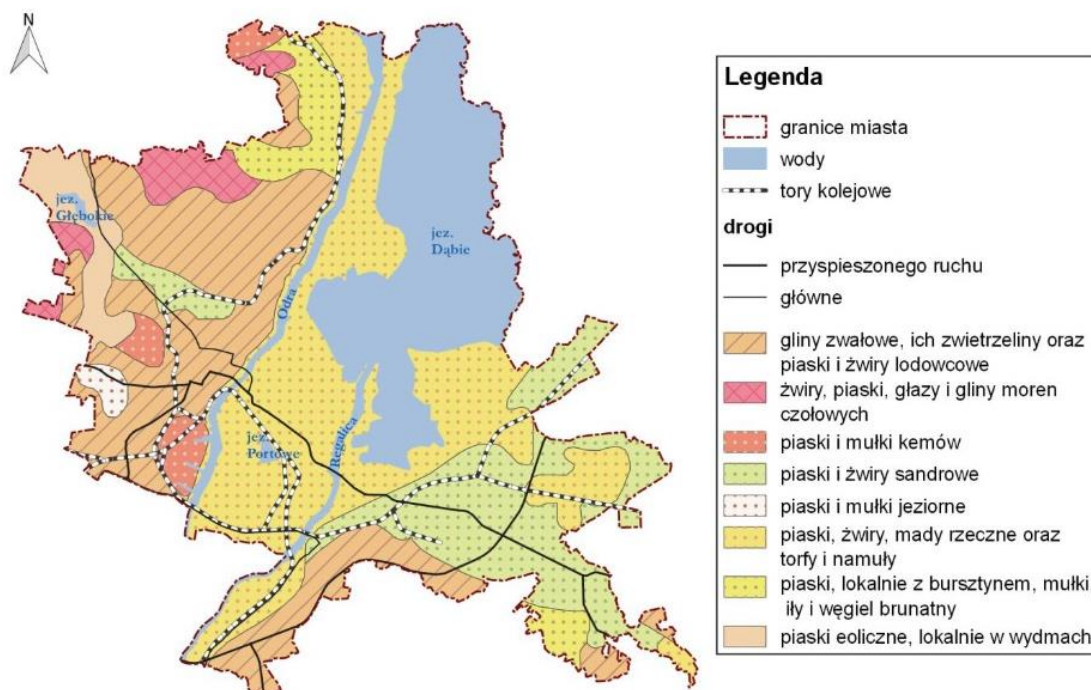
### 3.1.3 Warunki geologiczne i hydrogeologiczne

Pod względem geologicznym Szczecin położony jest w obrębie paleozoicznej Platformy Zachodnioeuropejskiej. Podłoże tej platformy stanowią utwory paleozoiczne sfałdowane w orogenezach kaledońskiej i waryscyjskiej. Północno-zachodnią (jedną z trzech) składową platformy, obejmującą pasmo od Poznania do Świnoujścia w tym także i Szczecin, określa się mianem Niecki Szczecińskiej. Jest to forma asymetryczna wypełniona w większości serią osadów górnej kredy o dużej miąższości oraz płasko zalegającymi warstwami osadów trzecio- i czwartorzędowych.

Nagromadzenie osadów czwartorzędowych na terenie Szczecina, podobnie jak w całym paśmie Pobrzeży Południowobałtyckich, związane jest z działalnością lodowca, a także ze współczesnymi procesami fluwialnymi (rzecznymi), w mniejszym stopniu z akumulacją eoliczną (wietrzną).

W północnej i zachodniej części miasta serię osadów czwartorzędowych tworzą mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne, następnie glina zwałowa, piaski, żwiry i glazy lodowcowe, miejscami torfy. Większość tego obszaru stanowi wysoczyzna morenowa. W południowej części Szczecina czwartorzęd reprezentują piaski delty Odry, muły i żwiry rzeczne. W części wschodniej występują mady, mułki, piaski i żwiry rzeczne.

Rycina 3. Osady geologiczne Szczecina



Źródło: Program ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024).

Utwory starsze od czwartorzędu powierzchniowo występują na obszarze Wzgórz Bukowych. Są to ility oligoceńskie i margle kredowe.



W obszarze Szczecina głównym użytkowym piętrzem wodonośnym jest piętro czwartorzędowe, niemniej jednak miejscami wydziela się również poziomy: mioceńskie i oligoceńskie oraz piętro kredowe, które nie mają charakteru użytkowego ze względu na słabe parametry hydrauliczne budujących je warstw lub jakość występujących w ich obrębie wód podziemnych.

W przekroju czwartorzędowego piętra wodonośnego wydzielone zostały trzy główne użytkowe poziomy wodonośne. I poziom (gruntowy) zbudowany z nieizolowanych utworów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych, mający miąższość od kilku do 25-40 metrów. Zasilanie tego poziomu następuje głównie przez infiltrację opadów atmosferycznych i drenaż niżej leżących poziomów. Wahania poziomu wód są zależne od stanu wód powierzchniowych w Zalewie Szczecińskim i Odrze oraz od zasilania opadami. II poziom (międzyglinowy) zbudowany z utworów piaszczystych i piaszczysto-żwirowych wieku plejstoceniowego. Osady te tworzą w miarę ciągłą warstwę o miąższości od kilku do 20-25 metrów. Zasilanie tego poziomu zachodzi na drodze przesączania się wód z poziomu gruntowego lub infiltrację opadów atmosferycznych. Główną bazą drenażu dla wód tego piętra jest Dolina Odry i Zalew Szczeciński. III poziom (podglinowy) zbudowany z piaszczystych i piaszczysto-żwirowych utworów plejstoceniowych o miąższości od kilku do 50 metrów. Poziom ten jest często w kontakcie hydraulicznym z poziomem oligoceńskim i mioceńskim. Łączy się on również hydraulicznie z poziomem międzyglinowym i stanowi niezwykle korzystny element hydrogeologiczny dla budowy ujęć wód podziemnych. Zasilanie następuje poprzez infiltrację opadów oraz przesączania się wód z poziomów wyżej leżących.

Szczecin położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Dolina kopalna Szczecin” (GZWP 122) o powierzchni ok. 151 km<sup>2</sup>, będącego strukturą wodonośną, wykazującą wysoką wodonośność i zasobność wód, stanowiącego źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę do spożycia. Wydzielono go w III poziomie wodonośnym.

Na terenie GZWP 122 zaproponowano wyznaczenie jednego obszaru ochronnego o powierzchni 9,89 km<sup>2</sup>, obejmującego fragment rynny glacialnej Tanowo-Pilchowo-Szczecin (strefa zasilania poziomu międzyglinowego) w rejonie ujęć komunalnych Szczecina „Arkonka” i „Pilchowo” wraz ze strefami ochronnymi tych ujęć. W obrębie GZWP 122 zlokalizowane są lokalne ujęcia wód, które zaopatrują Szczecin w wodę, a także stanowią możliwość awaryjnego zaopatrzenia w wodę miasta w przypadku skażenia wód na ujęciach powierzchniowych (jezioro Miedwie, Kanał Kurowski).

Według rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku wody podziemne poziomu międzyglinowego zaliczono do II klasy, o dobrej jakości oraz o dobrym stanie chemicznym.

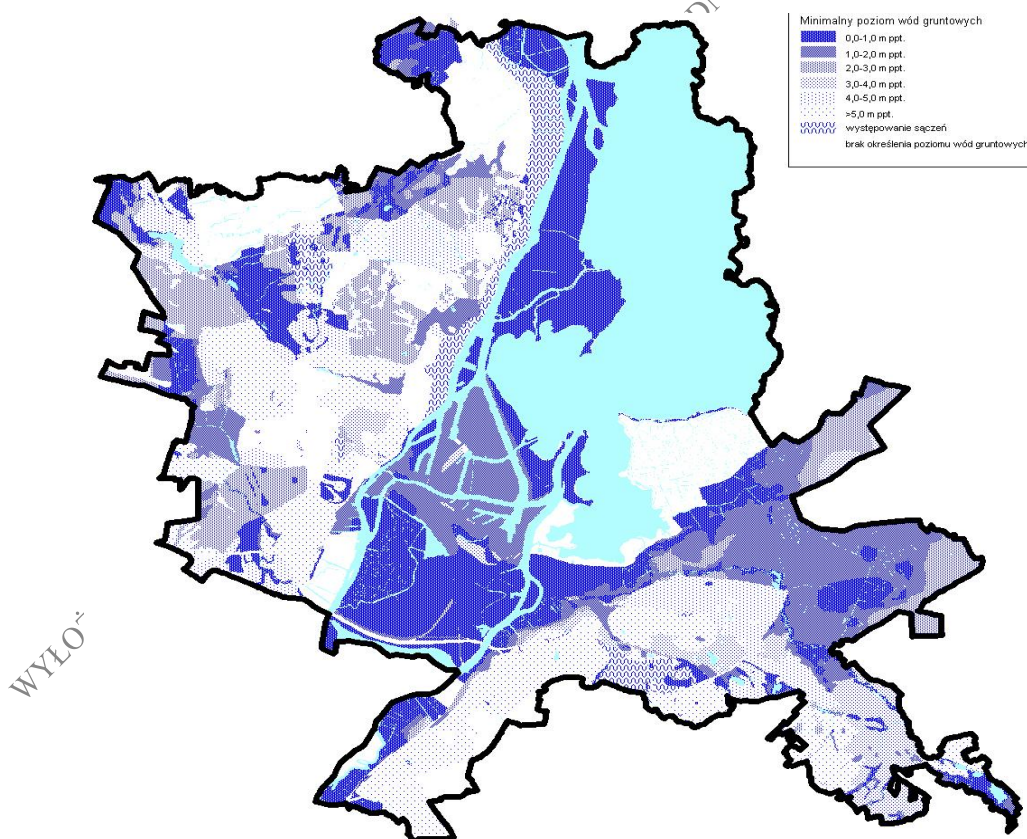
Na większości obszaru zasilania zbiornik jest dobrze chroniony przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu, z uwagi na miąższy nakład utworów słabo przepuszczalnych (czasy potencjalnego przesiąkania wód przekraczają 50 i więcej lat). Obszarem GZWP 122 o zmniejszonej odporności na zanieczyszczenia jest południowa część rynny glacialnej Tanowo-Pilchowo-Szczecin, w rejonie ujęcia

„Pilchowo”, a zwłaszcza ujęcia „Arkonka” (czasy przesączania zanieczyszczeń mieszczą się w przedziale 23-35 lat).

Zmiany stanów wody podziemnej ściśle powiązane są warunkami meteorologicznymi, a przede wszystkim z ilością opadów atmosferycznych i w zależności od nich podlegają okresowym wahaniom. Charakterystyka tych zmian podlega stałemu monitoringowi prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny w ramach Państwowej Służby Hydrologicznej.

W obowiązującym podziale Polski na 172 jednolite części wód podziemnych, 39 uznano za zagrożone nieosiągnięciem ustalonych dla nich celów środowiskowych (m.in. ze względu na aktualne zagospodarowanie terenu czy budowę geologiczną). Z monitoringu jakości wód podziemnych wynika, że stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych Szczecina oceniany jest jako dobry i nie wskazuje Szczecina, jako zagrożonego nieosiągnięciem ustalonych celów środowiskowych. Mimo okresowych wahań stanów wód podziemnych Szczecin należy do obszarów o poziomie bezpiecznym dla zaopatrzenia ludności w wodę.

Rycina 4. Poziom wód gruntowych w Szczecinie



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie archiwalnych opracowań ekofizjograficznych.



### 3.1.4 Wody powierzchniowe

#### WODY POWIERZCHNIOWE I ICH ZASOBY

Szczecin należy do miast o bogatej i urozmaiconej sieci wodnej oraz znacznej powierzchni gruntów pod wodami, które stanowią ok. 24 % powierzchni miasta, tj. 7175 ha. Udział morskich wód wewnętrznych wynosi 712 ha, wód powierzchniowych płynących 6 380 ha, wód powierzchniowych stojących 83 ha. Łączna długość cieków przepływających przez miasto wynosi około 113 km. W lewobrzeżnej części miasta długość cieków wynosi ok. 60 km, natomiast na Prawobrzeżu łączna długość cieków to ok. 53 km.

Podstawowym elementem sieci hydrograficznej Miasta jest **rzeka Odra**. Mająca swój dolny bieg w rejonie Szczecina rzeka kształtuje stosunki wodne na całym obszarze. Odra wpływa do Polski na granicy z Czechami. Długość całkowita wynosi 854 km a powierzchnia zlewni (na terenie Polski, Czech i Niemiec) 118,9 tys. km<sup>2</sup>. Pojedynczym korytem płynie do 704,1 km, gdzie na jazie we wsi Widuchowa rozdziela się na dwa ramiona – Odrę Wschodnią (Regalicę) i Zachodnią. W takiej postaci, rozdzielona terenami Międzyodrza i portu szczecińskiego dopływa do Szczecina. Teren Międzyodrza pokryty jest siecią kanałów portowych i odnog Odry dalszych rzędów (najważniejsze to Duńczyca, Parnica i Święta), w których ruch wody jest bliski zeru, wobec czego cały przepływ kieruje się głównym korytem rzeki. W obszarze tarasu zalewowego Odry występuje również szereg starorzeczy i rowów melioracyjnych.

Odra Wschodnia osiąga średnią głębokość 7 m i szerokość 160 m na odcinku od Widuchowej do jeziora Dąbie, natomiast Odra Zachodnia (zwana w końcowym odcinku Domiążą) osiąga głębokość 5-10 m i szerokość do 200 m (poniżej Widuchowej). Regalica uchodzi do jeziora Dąbie, by po północnej stronie połączyć się z nurtem zachodnim w jedno koryto, przechodzące następnie w rozszerzającą się Roztokę Odrzańską i estuarium Zalewu Szczecińskiego.

Wahania zwierciadła wód w Dolnej Odrze warunkuje stan morza i Zalewu Szczecińskiego. Średnia amplituda wahań w skali rocznej wynosi około 1 m. Różnica pomiędzy najwyższym i najniższym stanem zwierciadła wody wynosiła 2,54 m (zanotowana na moście Długim w Szczecinie). Dolna Odra znajduje się w zasięgu tzw. cofki z Zalewu Szczecińskiego, polegającej na przepływie wód w górę rzeki, w ich warstwie powierzchniowej. Średni przepływ roczny Odry Wschodniej wynosi orientacyjnie 291 m<sup>3</sup>/s (350 m<sup>3</sup>/s w półroczu zimowym i 232 m<sup>3</sup>/s w półroczu letnim). Średni roczny przepływ przed wlotem do Zalewu Szczecińskiego wynosi 464 m<sup>3</sup>/s.

Poniżej Mostu Długiego na Odrze Zachodniej głębokość rzeki jest sztucznie utrzymywana, w celu zachowania drożności toru wodnego Świnoujście-Szczecin, niezbędnej dla utrzymania żeglugi śródlądowej. Północna część Odry Zachodniej (od północnego mostu Trasy Zamkowej im. Piotra Zaremby) należy do akwenu polskich morskich wód wewnętrznych.

W granicach miasta Odra znajduje się częściowo w sieci Natura 2000, jako obszar specjalnej ochrony ptaków „Dolina Dolnej Odry” PLB320003 oraz w specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Dolna Odra” PLH320037 i specjalnym obszarze ochrony siedlisk „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” PLH320018.



**Rzeka Płonia** to prawy dopływ Odry. Swój początek bierze na Pojezierzu Myśliborskim a uchodzi do jeziora Dąbie. W swoim biegu przepływa przez jeziora: Płoń, Miedwie, Żelewo i Płonno. Na terenie Szczecina przepływa m.in. przez osiedla Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce, Wielgowo-Sławociesz-Zdunowo, Kijewo i Dąbie.

Według klasyfikacji abiotycznej od swych źródeł do jeziora Płoń, rzeka Płonia jest potokiem organicznym, poniżej – do wypływu z jeziora Żelewo – rzeką łączącą jeziora, a do ujścia zaklasyfikowana została jako rzeka nizinna żwirowa. Długość całkowita wynosi 73 km, a powierzchnia zlewni 1 129 km<sup>2</sup>. Dopływami Płoni są: Kanał Młyński (zasila rzekę przed ujściem do Jeziora Miedwie), Ostrowica (długości 25 km, drugi co do wielkości dopływ wpadający do jeziora Miedwie na jego zachodnim brzegu), Miedwianka (niewielki dopływ długości 8,5 km), Rów Kunowski (niewielki ciek o długości około 3 km), Gowienica Miedwiańska (rzeka długości 15 km).

W zlewni rzeki Płoni, na południe od wsi Żelewo (gmina Stare Czarnowo) znajduje się ujęcie wody pitnej dla Szczecina. Na terenie Szczecina Płonia wraz z doliną, wchodzi w obszar terenów Natura 2000 „Wzgórza Bukowe” PLH 320020.

Do pozostałych ważniejszych cieków i zbiorników wodnych Szczecina należą:

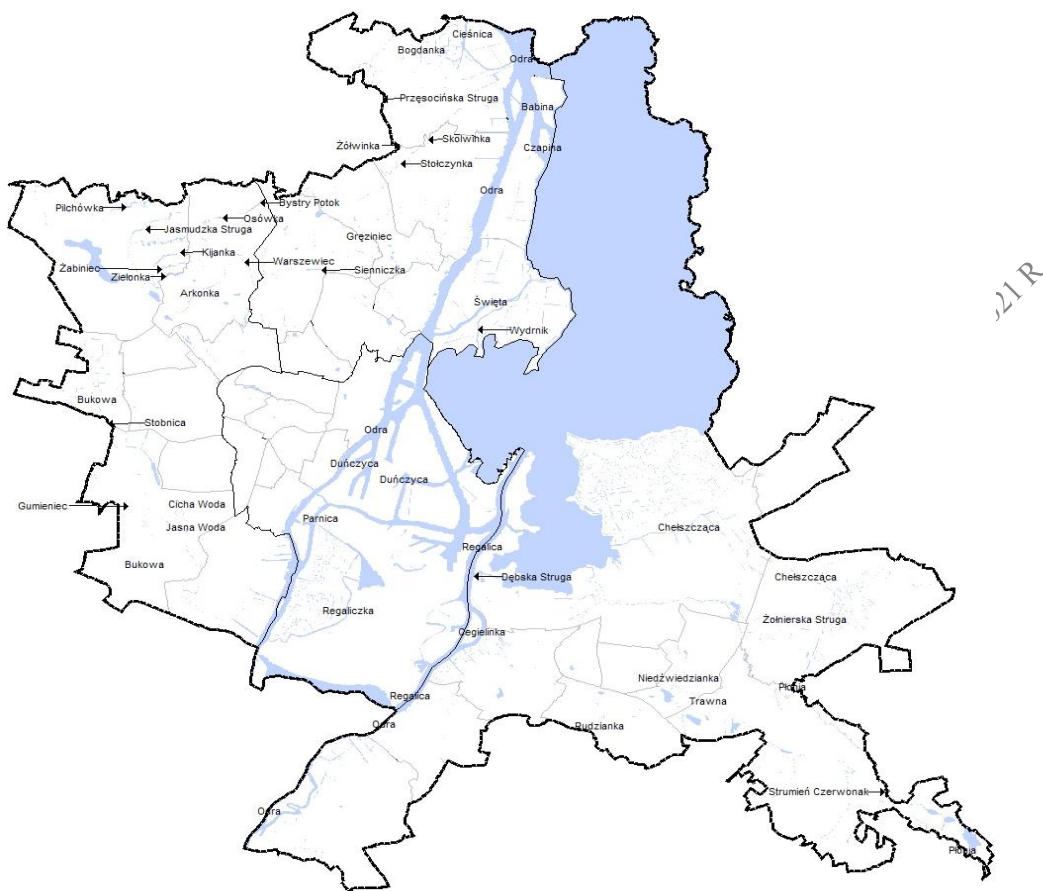
**Tabela 2. Wybrane ciek i zbiorniki wodne Szczecina**

Cieki wodne	Długość [km]	Kanały	Zbiorniki wód stojących
<b>Lewobrzeże</b>		<b>Kanały Międzyodrza</b>	Jezioro Dąbie
Bukowa	14,2	Kanał leśny (Odyńca)	Jezioro Głębokie
Osówka	12,6	Przecznica	Jezioro Głuszec
Grzęziniec	5,5	Kanał Żeglarski	Jezioro Goplany
Grzybnica	5,5	Skońnica	Jezioro Portowe
Glinianka	5,5	Parnica	Jezioro Rusałka
Przęsocińska Struga	5,5	Przekop Parnicki	Jezioro Słoneczne
Skolwinka	5,1	Kanał Klucki	Jezioro Szmargdowe
Warszewiec	5,0	Kanał Kurowski	Staw Cysterski
Bogdanka	3,5	<b>Kanały portowe</b>	Stawy Bliźniaki
<b>Prawobrzeże</b>		Kanał Wrocławski	Staw Brodowski
Płonia	17,7	Kanał Dębicki,	Staw Kijewski
Chełszcząca	9,8	Przekop Mieleński	Staw Kupały
Niedźwiedzianka	7,8	Duńczyca	Stawy Potorfowe
Rudzianka	7,8	Kanał Grabowski	Syrenie Stawy
Chojnówka	7,0	Kanał Grodzki	Staw Uroczyisko
Żołnierska Struga	5,0		Staw Klasztorny
			Staw Kiełpiński
			Wysoki Staw

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Szczecina z 2018 r.



Rycina 5. Wody powierzchniowe Szczecina



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie zasobów mapowych Urzędu Miasta i Gminy Szczecin.

**Jezioro Dąbie** jest zbiornikiem przepływowym, zasilanym głównie przez Odrę Wschodnią. Doprowadza ona do jeziora ok. 65 % całego przepływu Odry.

Jest to rozległy lecz płytki zbiornik, o mętnych wodach oraz dość mulistych i torfiastych brzegach. Jezioro jest pochodzenia deltowego i stanowi rynną aluwialną będącą przedłużeniem koryta Odry Wschodniej (Regalica). Jest czwartym co do wielkości jeziorem w Polsce (największe w woj. zachodniopomorskim), o powierzchni ok. 54 km<sup>2</sup>, długości ok. 15 km, szerokości ok. 7 km. Długość linii brzegowej wynosi ok. 88 km. Lustro wody położone jest na wysokości 0,7 m n.p.m. Miśa jeziora podzielona jest na Dąbie Wielkie i Dąbie Małe. Dno całego jeziora jest płaskie, głębokość średnia wynosi 2,6 m a maksymalna ok. 8 m w torze wodnym. Ta głębokość sprawia, że jezioro Dąbie jest jedynym w Polsce jeziorem dostępnym dla statków pełnomorskich. Dno przy brzegach jeziora pokryte jest aluwialnymi warstwami osadu piaszczysto-ilastego, oddzielonego rudą darniową, torfami i mułem rzeczynym. Głębsze obszary dna jeziora pokrywają z reguły osady muliste typu gytia.

Jezioro Dąbie stanowi dawną zatokę Zalewu Szczecińskiego, która została odcięta deltą Iny. Od południowo-zachodniego brzegu Dąbie połączone jest z Duńczycą, a od południa z Regalicą. Z południowej zatoki Dąbia - Małe Dąbie, uchodzą dwie rzeki: Płonia i Chelszcząca. Od wschodniej strony spływają do polderów



dwa kanały: Kanał Komorowski i Kanał Łąka, a od zachodniej części Dąbia dopływa rzeka Święta odchodząca do Odry. W północnej części jezioro Dąbie połączone jest przesmykami Iński Nurt, Czapina i Babina z Odry, która przechodzi w Roztokę Odrzańską, a przez którą następuje wymiana wód jeziora Dąbie z Zalewem Szczecińskim. Dąbie w całości znajduje się w obszarze Natura 2000 „Dolina Dolnej Odry”.

**Jezioro Głębokie** jest zbiornikiem bezodpływowym położonym w polodowcowej rynnie, zasilanym jedynie przez opady atmosferyczne i wody podziemne. Powstało w okresie plejstocenu na obszarze kompleksów piaszczystych utworów polodowcowych. Tworzy długą łukowato wygiętą rynnę polodowcową o szerokości do 300 m i długości 1550 m. Powierzchnia jeziora wynosi ok. 31 ha, objętość ok. 751 tys. m<sup>3</sup> a średnia głębokość 2,4 m (maksymalna – 5,0 m). Powierzchnia całkowita zlewni sięga 162 ha. Jezioro posiada sztuczne podziemne połączenie z jeziorem Goplany, które umożliwia zasilanie go wodami Osówki. Drugie podobne połączenie zasila Jezioro Głębokie wodami Małej Gunicy.

Wokół jeziora wytyczono popularny szlak spacerowo-rowerowy o długości ok. 6 km. Pomimo intensywnego użytkowania rekreacyjnego Głębokie jest miejscem stałego przebywania wielu gatunków zwierząt. Nad południowym brzegiem jeziora Głębokiego od lat 20 XX wieku funkcjonuje kąpielisko miejskie.

**Jezioro Portowe** położone jest na największej wyspie Międzyodrza - Zaleskich Łęgach, między ramionami Regalicy i Odry Zachodniej. Przybliżona powierzchnia jeziora wynosi 33 ha. Głębokość maksymalna wynosi ok. 30 m. Istnieją dwie hipotezy dotyczące genezy powstania zbiornika. Jedna zakłada, że jest pozostałością starorzecza Odry, druga, że jest to obszar wyrobiskowy, powstały w czasie budowy Portu Centralnego, zalany wodami rzeczki Regaliczki. Jezioro połączone jest Kanałem Rybnym z Parnicą. Obecnie zasilane jest niewielkimi ciekami, opadami atmosferycznymi i wodami podziemnymi. Zlewnię bezpośrednią jeziora stanowią tereny ogródków działkowych i tereny Portu Centralnego.

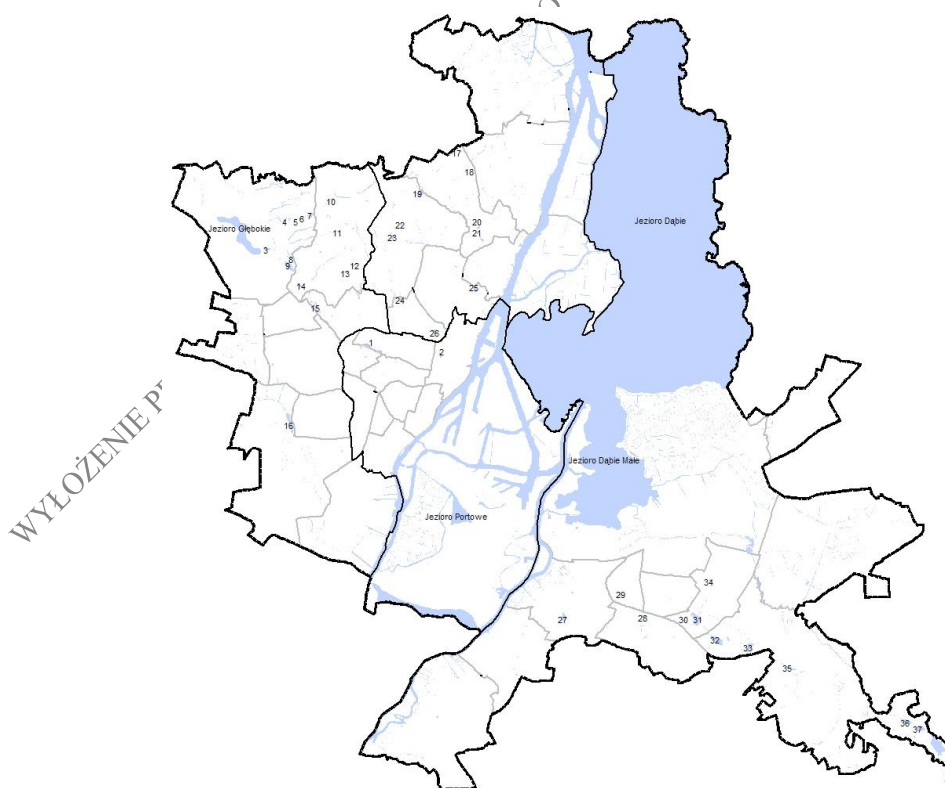
W granicach miasta oprócz wielkiego jeziora, jakim jest Dąbie i dwóch jezior średniej wielkości (Głębokie, Portowe) znajduje się także wiele zbiorników naturalnych i sztucznych, o powierzchni do 10 ha. Są to zbiorniki naturalne (jeziorka bezodpływowe, przepływowe, śródleśne, śródpolne oczka wodne) oraz zbiorniki powstałe sztucznie.

Tabela 3. Wybrane zbiorniki wodne w Szczecinie

Zachód		Śródmieście		Prawobrzeże	
3	Staw Wędkarski	1	Jezioro Rusalka	27	Jezioro Szmaragdowe
4	Zazulin	2	Basen Gontynka	28	Staw Bukowy
5	Zacisze	<b>Północ</b>		29	Rubinowy Staw
6	Nagórnik	17	Staw Bukowski	30	Olszowy Staw
7	Łomot	18	Dolny Staw	31	Jeleni Staw
8	Głuszec	19	Wysoki Staw	32	Kiełpiński Staw
9	Jezioro Goplana	20	Staw na Wzgórzu	33	Wilcze Bagno
10	Wyszyna	21	Głęboki Staw	34	Niedźwiedzianka
11	Żabie Oko	22	Staw na Pustkowi	35	Ugoszcz
12	Jasny Staw	23	Jaworowy Staw	36	Staw Klasztorny
13	Cichy Staw	24	Staw za Stokiem	37	Staw Cysterski
14	Arkonka	25	Stawy Bliźniaki		
15	Syrenie Stawy	26	Brodowski Staw		
16	Jezioro Słoneczne				

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Szczecina z 2018 r.

Rycina 6. Wody powierzchniowe stojące na terenie Szczecina



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie zasobów mapowych Urzędu Miasta i Gminy Szczecin.



Odrzańska Droga Wodna (ODW) wiąże aglomerację szczecińską oraz morsko-rzeczne porty i przeładownie ujścia Odry z aglomeracją wrocławską i górnośląską, a za pośrednictwem drogi wodnej Wisła – Odra z wielkopolskim obszarem gospodarczym i pozostałą siecią polskich dróg wodnych. Przez kanały Odra-Hawela i Odra-Szprewa łączy Polskę z Niemcami i dalej z Europą Zachodnią.

Rzeka Odra pomiędzy Zalewem Szczecińskim a wodami portu Szczecin, należy do wód morza wewnętrznego. Na odcinku tym wyznaczony jest tor wodny o głębokości: 14,3 m – od km 0 do km 3,1; 13,0 m – od km 3,1 do km 5,28; 10,5 m – od km 5,28 do km 67,35 (Rozporządzenie ministra infrastruktury i rozwoju z dnia 7 maja 2015 r. w sprawie określenia obiektów, urządzeń i instalacji wchodzących w skład infrastruktury zapewniającej dostęp do portu o podstawowym znaczeniu dla gospodarki narodowej). Obecnie trwają prace związane z projektem o nazwie „Modernizacja toru wodnego Świnoujście-Szczecin do głębokości 12,5 m”. Przedmiotowa inwestycja ma na celu zwiększenie konkurencyjności portu w Szczecinie poprzez umożliwienie wpływania do niego statków o większym zanurzeniu. Zgodnie z harmonogramem do końca 2022 roku tor wodny zostanie pogłębiony do wspomnianej głębokości oraz stworzone zostaną dwie sztuczne wyspy na Zalewie Szczecińskim.

## STAN CZYSTOŚCI RZEK I JEZIOR

Badania i ocena stanu wód powierzchniowych wykonywane są w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska (PMS), koordynowanego przez Główny Inspektorat Ochrony Środowiska (GIOŚ). Monitoring wód oraz działania naprawcze planowane i realizowane są zgodnie z sześcioletnim cyklem gospodarowania wodami, wynikającymi z przepisów prawa krajowego, respektujących wymagania Ramowej Dyrektywy Wodnej. Podstawą do prowadzenia badań są wieloletnie programy monitoringu środowiska (PMS). Podstawową jednostką gospodarowania wodami stanowią tzw. jednolite części wód (JCWP), które należy rozumieć, jako oddzielne i znaczące elementy wód powierzchniowych. Na terenie miasta Szczecin wydzielono 13 JCWP.

W latach 2014-2019 GIOŚ realizował monitoring 7 JCWP:

1. Bukowa (kod PLRW60001619729)
2. Parnica (kod PLRW60001719752)
3. Płonia od dopływu z Buczynowych Wąwozów do ujścia do jeziora Dąbie (kod PLRW600020197699)
4. Odra od Odry Zachodniej do Parnicy (kod PLRW6000211999)
5. Odra od Parnicy do ujścia (PLRW6000211999)
6. Chełszcząca (kod PLRW60002319772)
7. Płonia od wypływu z jezioro Żelewo do Dopływu z Buczynowych Wąwozów (kod PLRW6000201976919)

Tabela 4. Ocena stanu jednolitych części wód rzek w granicach miasta Szczecin.

Punkt pomiarowo-kontrolny	Bukowa – uj. do Odry		Parnica		Płonia - poniżej m. Szczecin - Dąbie (ujście do j. Dąbie)		Odra Wschodnia - ujście do j. Dąbie (Szczecin-Most Cłowy)		Odra Zachodnia - Baza UMS (Szczecin)		Chęszcząca - ujście do j. Dąbie		Płonia od wypływu z j. Żelewo do dopływu z Buczynowych Wąwozów	
	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najnowszych badań	Klasa	Rok najnowszych badań	Klasa
<b>Klasyfikacja stanu /potencjału ekologicznego<sup>1</sup></b>	2018	4	2019	3	2019	4	2019	4	2019	5	2018	4	2019	3
		Staby stan ekologiczny		Umiarkowany potencjał ekologiczny		Staby potencjał ekologiczny		Staby potencjał ekologiczny		Zły potencjał ekologiczny		Staby potencjał ekologiczny		Umiarkowany stan
Elementy biologiczne	2018	4	2019	3	2019	4	2019	4	2019	5	2018	4	2019	3
Elementy fizykochemiczne	2018	>2	2019	>2	2019	>2	2019	>2	2019	>2	2018	>2	2019	>2
Elementy fizykochemiczne: specyficzne zanieczyszczenia syntetyczne i niesyntetyczne	-	-	2019	2	2016	2	2019	2	2019	2	2018	2	2019	2
Obserwacje hydromorfologiczne	-	-	2019	4	2016	1	2016	>1	2016	>1	2018	>1	2019	1
<b>Klasyfikacja stanu chemicznego<sup>2</sup></b>	-	-	2019 rok – stan chemiczny poniżej dobrego											
<b>OCENA STANU JCWP<sup>3</sup></b>	2018	Zły stan wód	2019 rok – zły stan wód											

<sup>1</sup> Klasyfikacji stanu lub potencjału ekologicznego dokonuje się na podstawie wyników klasyfikacji wskaźników z grup elementów biologicznych, hydromorfologicznych i fizykochemicznych.

<sup>2</sup> Klasyfikacji stanu chemicznego jednolitych części wód powierzchniowych dokonuje się na podstawie analizy wyników pomiarów zanieczyszczeń chemicznych, w tym tzw. substancji priorytetowych. Podstawą analizy jest porównanie uzyskanych wyników ze środowiskowych normami jakości. Przyjmuje się, że jednolita część wód jest w dobrym stanie chemicznym, jeżeli żadna z obliczonych wartości stężeń nie przekracza dopuszczalnych stężeń maksymalnych i średniorocznych.

<sup>3</sup> Stan jednolitych części wód powierzchniowych oceniany jest poprzez porównanie wyników klasyfikacji stanu ekologicznego lub potencjału ekologicznego i stanu chemicznego, wykonanych na podstawie danych monitoringowych dla reprezentatywnego punktu pomiarowo-kontrolnego.

Źródło: opracowanie BPPM na podstawie monitoringu przeprowadzonego przez GIOŚ.

Ocena stanu jednolitych części wód rzek w granicach miasta wykazała **zły stan wód** (klasa V) oznaczający, że występują poważne odchylenia od stanu naturalnego.



Duży wpływ na stan środowiska wodnego, a także gruntowo-wodnego mają ogrody działkowe. Tereny ogrodów nie są skanalizowane, a bardzo często zamieszkiwane są całorocznie przez ich użytkowników. Również nawozy i środki ochrony roślin stosowane w uprawach działkowych trafiają bezpośrednio lub pośrednio przez wody podziemne do cieków przepływających przez teren ogrodów powodując ich nadmierną eutrofizację.

## Rzeka Odra

Rzeka Odra jest odbiornikiem wód ze zlewni o ogromnym obszarze. W górnym jej biegu dopływają zanieczyszczenia z silnie uprzemysłowionych obszarów Niemiec i Czech. Na terenie Polski bezpośrednio do Odry wprowadzane są ścieki przemysłowe i komunalne z terenów Śląska. Na stan czystości wód Odry w Szczecinie duży wpływ ma podział rzeki na dwa ramiona oraz szereg odnóg i kanałów. Wody rzeki Odry w ramach PMŚ badane są co roku.

Punktem reprezentatywnym do oceny JCWP Odra od Odry Zachodniej do Parnicy jest punkt zlokalizowany na zamknięciu JCWP - w rejonie Mostu Długiego, poniżej dopływu ścieków oczyszczonych z oczyszczalni ścieków „Pomorzany”, której rozruch nastąpił pod koniec 2009 roku.

W wyniku przeprowadzonych w 2019 roku badań przez GIOŚ wykazano na Odrze Zachodniej zły potencjał ekologiczny (klasa jakości 5, w skali 1-5), oznaczający poważnie przekształcone siedlisko, na co wskazuje brak wielu biocenoz charakterystycznych dla danego typu wód powierzchniowych. Stan chemiczny w danym punkcie pomiarowym określono poniżej dobrego, a klasa elementów biologicznych, obejmująca skład i liczebność fitoplanktonu i innej flory wodnej, także ichtiofauny wynosi 5, w 5-stopniowej skali.

Nieco lepsze wyniki otrzymano na Odrze Wschodniej: potencjał ekologiczny określono jako słaby (siedlisko dla biocenoz wodnych różni się znacznie od stanu naturalnego). Stan chemiczny - występowanie węglowodorów, metali ciężkich oraz ich związków - określono jako poniżej dobrego. Pod kątem biologicznym, stan Odry Wschodniej jest taki sam jak na Odrze Zachodniej. Wody te nie spełniają wymagań jakim powinny odpowiadać wody śródlądowe będące środowiskiem życia ryb w warunkach naturalnych.

Odra Wschodnia przyjmuje oczyszczone ścieki z Gryfina oraz z prawobrzeżnej części Szczecina, gdzie od 1973 roku funkcjonuje oczyszczalnia ścieków „Zdroje”, która w 2008 roku przeszła gruntowną modernizację w ramach programu „Poprawa jakości wody w Szczecinie”.

Wieloletnie badania GIOŚ w Szczecinie (do 2018 roku) w punktach objętych corocznym monitoringiem na Odrze w rejonie Szczecina wykazują utrzymywanie się tendencji spadkowej wskaźników zanieczyszczeń organicznych oraz biogennych (odpowiedzialnych za eutrofizację wód). Średnie stężenia związków organicznych (mierzonych BZT5) oraz biogennych w punktach monitoringu rzeki od wielu lat występują na ustabilizowanym poziomie.



Ostateczna ocena stanu Odry Zachodniej i Wschodniej klasyfikuje się jednak jako zły stan wód. Wody Odry nie spełniają wymagań dla wód przeznaczonych na cele pitne. Niezdatność do kąpielii wynika ze złego stanu sanitarnego i wskaźnika BZT5.

### Rzeka Płonia

Zlewnia rzeki posiada wyjątkowo urodzajne gleby, w wyniku czego rolnictwo stanowi tu dominującą funkcję gospodarczą. Odcinek od źródeł rzeki do 18 km wraz z jeziorami: Miedwie, Zaborsko, Płoń i Będgoszcz zakwalifikowano do obszaru OSN – wód wrażliwych i szczególnie narażonych na zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych.

Na jakość wód początkowego odcinka Płoni w granicach miasta swoje oddziaływanie zaznaczają obiekty produkcyjne, usługowe i mieszkalne osiedla Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce. W dolnym, ujściowym odcinku rzeka jest odbiornikiem znacznych ilości ścieków oczyszczonych osiedla Dąbie oraz wód deszczowych i oczyszczonych ścieków gospodarczych z osiedli Kijewo i Klęskowo, a także obiektów produkcyjnych i gospodarczych rozmieszczonych wzdłuż ul. Struga i Pomorskiej. Wody rzeki Płoni znajdują się pod szczególnym nadzorem ze względu na pobór wody z jeziora Miedwie od 1976 r. do celów komunalnych Szczecina.

Badania GIOŚ wykonywane były dla rzeki Płoni w 2019 r. w miejscu ujścia rzeki do jeziora Dąbie. Wykazują słaby potencjał ekologiczny, stan chemiczny – poniżej dobrego, oraz 4 klasę elementów biologicznych.

Wieloletnie badania tych wód wykazują stopniową poprawę ich stanu sanitarnego oraz obniżanie się stężeń związków fosforu.

### Jeziora

O jakości wód **jeziora Dąbie** można wnioskować na podstawie bardzo intensywnych zakwitów fitoplanktonu, co wskazuje na ich zaawansowaną eutrofię. Powoduje to ograniczenie przezroczystości. Ponadto woda ma zmienioną barwę i zapach. Poprawa stanu wód jeziora Dąbie jest możliwa dopiero po zdecydowanej poprawie jakości wód Odry. Rzeka ta dostarcza olbrzymi ładunek związków biogenych.

**Jezioro Głębokie** należy do silnie zeutrofizowanych o wysokiej podatności na degradację. Układ tlenowy świadczy o wysokiej trofii jeziora, a pojawianie się siarkowodoru powodowane jest nadmiernym obciążeniem materią organiczną. Wysoką zawartość materii organicznej potwierdzają zaobserwowane deficyty tlenowe oraz wartości wskaźników BZT5 i utlenialności. Latem na jeziorze występują silne zakwity powodowane wysokimi zawartościami związków fosforu.

Wody **jeziora Szmaragdowego** posiadają małe obciążenie (za wyjątkiem wód przydennych) materią organiczną oraz niskie stężenie azotanów i fosforanów świadczy o stosunkowo niskiej trofii jeziora (mezotrofia).

**Jezioro Portowe** jest zbiornikiem o wysokiej trofii. Warunki tlenowe wskazują na silne deficyty tlenowe w całym przekroju pionowym jeziora. Wody jeziora są w dużym stopniu obciążone materią organiczną, szczególnie allochtoniczną. Z innych



wskaźników uwagę zwraca wysoka zdolność buforowa wód jeziora (węglanowość) oraz podwyższone stężenie chlorków.

## ZAGROŻENIE POWODZIĄ

Zagrożenia powodziowe w rejonie Szczecina wynikają między innymi z usytuowania terenów miejskich w obrębie dolnego dorzecza rzeki Odry oraz wpływu niekorzystnych wiatrów i sztormów na wybrzeżu. Na obszarze Szczecina występują powodzie: zatorowe, roztopowe (wiosenne), opadowe (letnie), charakteryzujące się tzw. „cofką” czyli wlewaniem się wód morskich do Zalewu Szczecińskiego, j. Dąbie i dalej w górę Odry oraz zatorowe (zimowe). Szczególnie niebezpieczną sytuację powodziową może spowodować zjawisko nałożenia się fali powodziowej przemieszczającej się w dół Odry z tzw. „cofką”.

Zgodnie z ustawą Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r. (Dz.U. 2020 poz. 310 z późn. zm.) obszarami szczególnego zagrożenia powodzią w Szczecinie są:

- a) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (najbliższe otoczenie Odry, obszar wokół Basenu Papierni, Wyspy: Skolwiński Ostrów, Mewia Wyspa, Kacza Wyspa, większa część wyspy Dębina, wyspa Czarnołęka, część wyspy Wielka Kępa, wyspy położone między Przekopem Mieleńskim i Regalicą a j. Dąbie, obszar portu rybackiego na osiedlu Dąbie, teren otaczający Bryński Nurt, teren między Odrą Wschodnią a drogą nr 31 na osiedlu Żydowce-Klucz),
- b) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (niewielkie obszary Wyspy Dębina, część wyspy Wielka Kępa, część wyspy Ostrów Mieleński oraz dwie wyspy pomiędzy Przekopem Mieleńskim a Małym Dąbkiem, teren otaczający Bryński Nurt, teren między Odrą Wschodnią a drogą nr 31 na osiedlu Żydowce-Klucz,
- c) obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska (teren między Odrą Wschodnią a drogą nr 31 na osiedlu Żydowce-Klucz, obszar wokół Basenu Papierni, Wyspa Pucka, Czarnołęka, Dębina, Kacza wyspa, Mewia Wyspa, Skolwiński Ostrów, dwie wyspy pomiędzy Kanałem Skolwińskim a Odrą Zachodnią, teren otaczający Bryński Nurt, część wyspy Wielka Kępa, część wyspy Ostrów Mieleński oraz trzy wyspy pomiędzy Przekopem Mieleńskim a Małym Dąbkiem, zmeliorowane łąki osiedla Dąbie (teren na wschód od Małego Dąbia).

Na obszarach tych obowiązują następujące zakazy i ograniczenia w zagospodarowaniu wynikające z przepisów odrębnych:

- w obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10% oraz w przestrzeni pomiędzy linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym, obowiązuje zakaz zabudowy oraz zagospodarowania terenu utrudniającego naturalny przepływ wód powodziowych;





- na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 1%, lokalizacja zabudowy wymaga zastosowania skutecznych rozwiązań i technologii z zakresu ochrony przeciwpowodziowej.

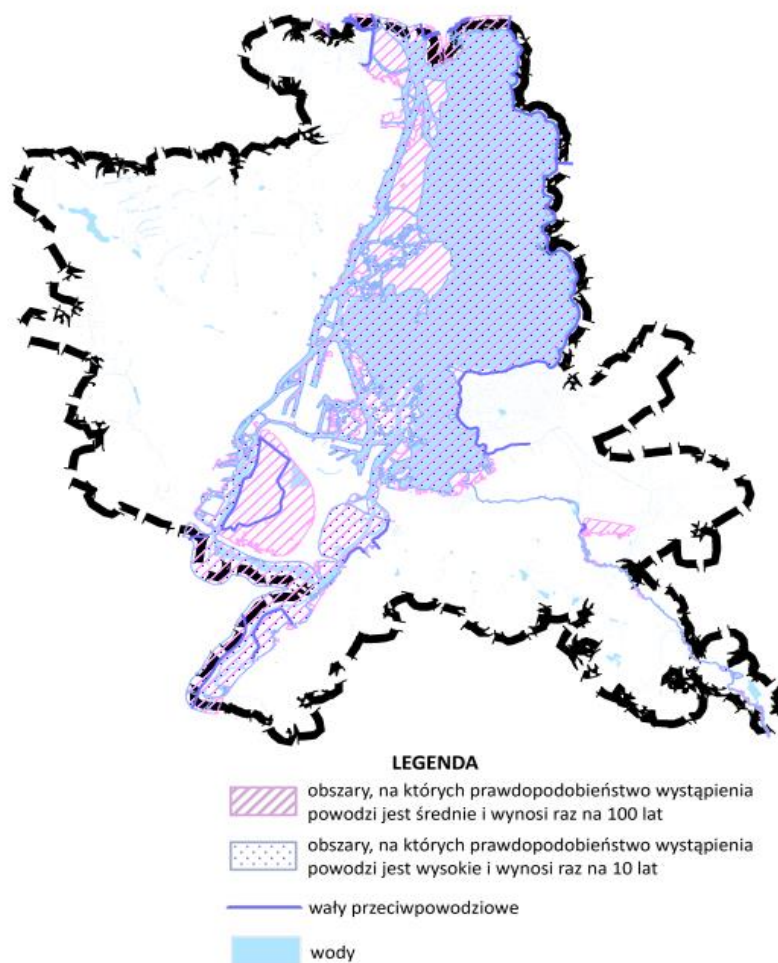
W przeważającej części obszary szczególnego zagrożenia powodzią to użytki zielone, ogrody działkowe oraz tereny portowe i produkcyjne. Tereny zamieszkane to obszary położone w okolicach jeziora Dąbie Małe, wzdłuż rzeki Odra Zachodnia, a także na Międzyodrzu-Wyspa Pucka – zamieszkuje je około 4 tysięcy osób. Obszary te częściowo chronione są wałami przeciwpowodziowymi, których stan techniczny wymaga systematycznych modernizacji. Teren Wyspy Puckiej wskazuje się jako obszar szczególnego zagrożenia powodziowego 1%, ponieważ wały przeciwpowodziowe nie chronią wyspy na całym jej obwodzie - brak jest stałego zabezpieczenia w rejonie ulicy Marynarskiej. Z analiz zagrożenia powodzią wykonanych przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie (obecnie Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie) dla obszaru Wyspy Puckiej wynika, że kluczowym zagrożeniem dla wyspy, z uwagi na charakter gruntu, jest możliwość przerwania wału przeciwpowodziowego w przypadku wezbrania sztormowego, spowodowanego tzw. cofką wiatrową.

Ryzyko powodziowe jest okresowo weryfikowane. W przypadku jego aktualizacji w obszarach objętych miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego można spodziewać się konieczności podjęcia zmian miejscowych planów w celu rewizji warunków zagospodarowania i zabudowy.

Średni wieloletni poziom wód rzeki Odry wynosi 515 cm. Najwyższy odnotowany poziom wody wystąpił dwukrotnie: w 1850 i 1946 roku i wynosił 1,69 m n.p.m., co odpowiada stanowi 680 cm na wodowskazu usytuowanym przy Moście Długim. Najniższy poziom wynosił 0,77 m n.p.m. (434 cm), został odnotowany dwukrotnie: w 1988 i 1993 r. W czasie powodzi w lipcu 1997 r. poziom Odry w Szczecinie osiągnął stan ostrzegawczy wynoszący wówczas 560 cm. Obecnie dla wodowskazu przy Moście Długim stan ostrzegawczy to 570 cm, a stan alarmowy to 600 cm.

Ustawowo do ochrony przed powodzią powołane są organy administracji rządowej i samorządowej, w tym: Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie (PGW Wody Polskie), Marszałek Województwa Zachodniopomorskiego oraz Prezydent Miasta Szczecin.

Rycina 12. Obszary zagrożenia powodziowego



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie materiałów PGW Wody Polskie Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie.

**Mała retencja** polega na gromadzeniu wody w niewielkich zbiornikach naturalnych i sztucznych, jak i spiętrzaniu wody w korytach małych rzek, potoków, kanałów i rowów w celu gromadzenia wody i umożliwienia jej szybkiego spływu powierzchniowego. Budowa niewielkich zbiorników, oczek wodnych i stawów, zadrzewianie, renaturyzacja małych rzek oraz ochrona terenów podmokłych – to działania lokalne, które są formą magazynowania wody. W połączeniu z inwestycjami z zakresu dużej retencji, są skutecznym narzędziem w przeciwdziałaniu skutkom suszy i powodzi oraz zarządzaniu wodami opadowymi w miejscu ich opadu.

Szczecin, w porównaniu z innymi ośrodkami metropolitalnymi w Polsce, posiada bardzo korzystne uwarunkowania do retencjonowania wód - 17% powierzchni miasta stanowią lasy, 24% wody powierzchniowe, które są naturalnym rezerwuarem wodnym. Wysoka, naturalna zdolność retencyjna miasta jest niewystarczającym



czynnikiem w utrzymaniu stabilnego poziomu wód gruntowych, uwilgotnienia gleby, zachowania wód powierzchniowych, terenów podmokłych oraz związanych z nimi ekosystemami roślinnymi i zwierzęcymi. Wraz z postępującą zabudową zmniejsza się ilość opadów atmosferycznych infiltrowanych do gruntu, a tym samym zmniejsza się naturalna retencja wodna obszaru miasta. Uszczelnienie powierzchni terenu w procesie urbanizacji, powoduje wzrost ilości wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji w stosunku do tej infiltrowanej do gruntu. W takich warunkach wody opadowe w większości nie zasilają wód podziemnych, nie są też miejscowo zagospodarowywane ani odpowiednio wykorzystywane przez rośliny. Prowadzi to do obniżania stanów wód powierzchniowych, zanikania terenów podmokłych wraz z cennymi biocenozami.

Z ocen stanu wód podziemnych prowadzonych systematycznie przez Państwową Służbę Hydrogeologiczną wynika, że zagrożenie suszą hydrogeologiczną w Szczecinie jest znaczne, a suszą hydrogeologiczną jest zmienne, znaczna część miasta jest słabo narażona, natomiast obrzeża miasta są potencjalnie narażone. Ogólny stopień narażenia na suszę określono jako umiarkowany.

Skutki występowania suszy i opadów nawałnych oraz uszczelnienia powierzchni terenu mogą być łagodzone w środowisku miejskim przede wszystkim poprzez zabiegi z zakresu małej retencji. Poprawiają one naturalną pojemność retencyjną obszaru, co skutkuje zwiększeniem ilości wody, która może być w sposób naturalny zatrzymana w środowisku i użyta do zasilania wód powierzchniowych podczas susz.

### 3.1.5 Obszary podmokłe i bagienne

Występowanie terenów podmokłych i bagiennych związane jest z obecnością specyficznego ukształtowania terenu, warunkami gruntowo-wodnymi, obecnością cieków, zjawiskami powodziowymi. Część z nich to pozostałości po dawnych zbiornikach i oczkach wodnych, inne to obszary położone w dolinie Odry, wokół jeziora Dąbie oraz wzdłuż cieków.

Do najcenniejszych obszarów bagiennych i podmokłych Szczecina należy zaliczyć obszar Międzyodrza, ciąg wysp rozdzielających Odrę od jeziora Dąbie, tereny pomiędzy osiedlami; Stołczyn i Skolwin, łąki nad jeziorem Dąbie. Niewielkie mokradła występują licznie na terenie Puszczy Bukowej oraz wzdłuż rzek: Płoni i Bukowej.

Obszary podmokłe i bagienne pełnią istotną rolę: sanitarną, biocenotyczną, retencyjną i krajobrazową. Obszary te wpływają na ograniczenie skutków związanych ze zmianami klimatu, w tym m.in. pochłaniają dwutlenek węgla, zmniejszają zagrożenie związane z gwałtownymi wezbrzeniami wód w ciekach, łagodzą skutki suszy. Ich obecność w środowisku miejskim wpływa pozytywnie na zachowanie równowagi ekologicznej. Ponadto stanowią cenny element naturalnego krajobrazu oraz ostoje wielu rzadkich gatunków roślin i zwierząt.

### 3.1.6 Gleby

Gleby Szczecina można przydzielić do następujących typów przyrodniczo-genetycznych:

- gleby brunatnoziemne



- gleby bielicoziemne
- gleby hydrogeniczne, wykształcone na terenach zabagnionych i podmokłych.

Główny kompleks glebowy lewobrzeżnej części miasta stanowią gleby brunatnoziemne. Charakteryzują się dobrze wykształconym poziomem próchnicznym, lekko kwaśnym i kwaśnym odczynem w całym profilu glebowym. Podstawową skałą macierzystą tych gleb jest glina zwałowa, częściowo też ił septariowy. Różne podłoże przyczyniło się do zróżnicowania pokrywy glebowej, uwidaczniającego się w składzie mechanicznym i w budowie profilu. Na utrzymanie gleb w korzystnym stadium rozwojowym wpływ miały fizykochemiczne właściwości samej skały macierzystej oraz inne czynniki hamujące procesy ługowania i bielicowania.

W genezie brunatnoziemów rejonu Szczecina znaczną rolę odegrała także roślinność. Wiele danych pośrednich prowadzi do przypuszczeń, że obszar Wzgórz Szczecińskich w okresach atlantyckim i subborealnym pokrywały kompleksy drzew liściastych utrzymujących równowagę w układzie gleba – roślinność. Sprzyjało to humifikacji szczątków organicznych na podłożu z węglanem wapnia i w konsekwencji prowadziło do wytwarzania się żyznych gleb brunatnych. Niewielkie płaty tego rodzaju gruntów zarejestrowano też w prawobrzeżnej części miasta, w obrębie Wzgórz Bukowych, gdzie na podłożu gliny morenowej ułożyły się głównie u podnóża stoków o wystawie północnej i północno-wschodniej.

Drugim pod względem zajmowanej powierzchni kompleksem gruntów są gleby bielicoziemne, które w zależności od budowy skały macierzystej kwalifikuje się do tzw. bielicy, jeśli podłoże tworzą utwory gliniasto-ilaste lub do grupy gleb bielicowych, w przypadku występowania podłoża zbudowanego z piasków. Gleby bielicoziemne mają słabo wykształcony poziom próchniczny, są lekkie, podatne na erozję i degradację.

Bielice występują głównie w prawobrzeżnej części miasta, gdzie ich zasięg w przybliżeniu wyznaczają Wzgórze Bukowe. W części lewobrzeżnej zarejestrowano je tylko lokalnie przy północnym skraju Wału Stobniańskiego, na północny zachód od jeziora Głębokie. Znacznie większą przestrzeń zajmują gleby bielicowe utworzone z piasków, wśród których – w zależności od składu mechanicznego – wyróżnia się kilka odmian (luźne, słabogliniaste, gliniaste). Luźne gleby bielicowe dominują na średnich i wyższych poziomach tarasowych równiny Odrzańsko-Zalewowej, zwłaszcza na południe i wschód od jeziora Dąbie oraz w północno-zachodnich partiach Wysoczyzny Warszawskiej. Mniejsze enklawy tych gruntów występują również w wąskim pasie na północ od Krzekowa. Gliniaste gleby bielicowe tworzą najbardziej rozproszone układy przestrzenne, koncentrując się przy północno-zachodnim skraju Wzgórz Bukowych, na ostańcu erozyjnym wysoczyzny morenowej w rejonie Śródmieścia, przy wschodnim obrzeżeniu Wysoczyzny Warszawskiej oraz w okolicy jeziora Głębokie.

Niewielkie obszarowo tereny miasta zajmują gleby torfowe oraz namuły i gytie, występujące w dolinie Odry oraz wokół jeziora Dąbie. Drobne powierzchnie zajmowane są również przez czarne ziemie, gleby opadowo-glejowe, mułowe, mady oraz gleby litogeniczne.



Gleby w obrębie miasta wielokrotnie podlegały przekształceniom związanym z działalnością człowieka, co zaowocowało ich częściową degradacją i powstaniem kompleksów tzw. gleb antropogenicznych.

Na terenie Szczecina nie prowadzi się monitoringu jakości gleb i ziemi. Najbliższy punkt monitoringu dotyczący badań chemizmu gleb ornych położony jest w miejscowości Tatynia w gminie Police.

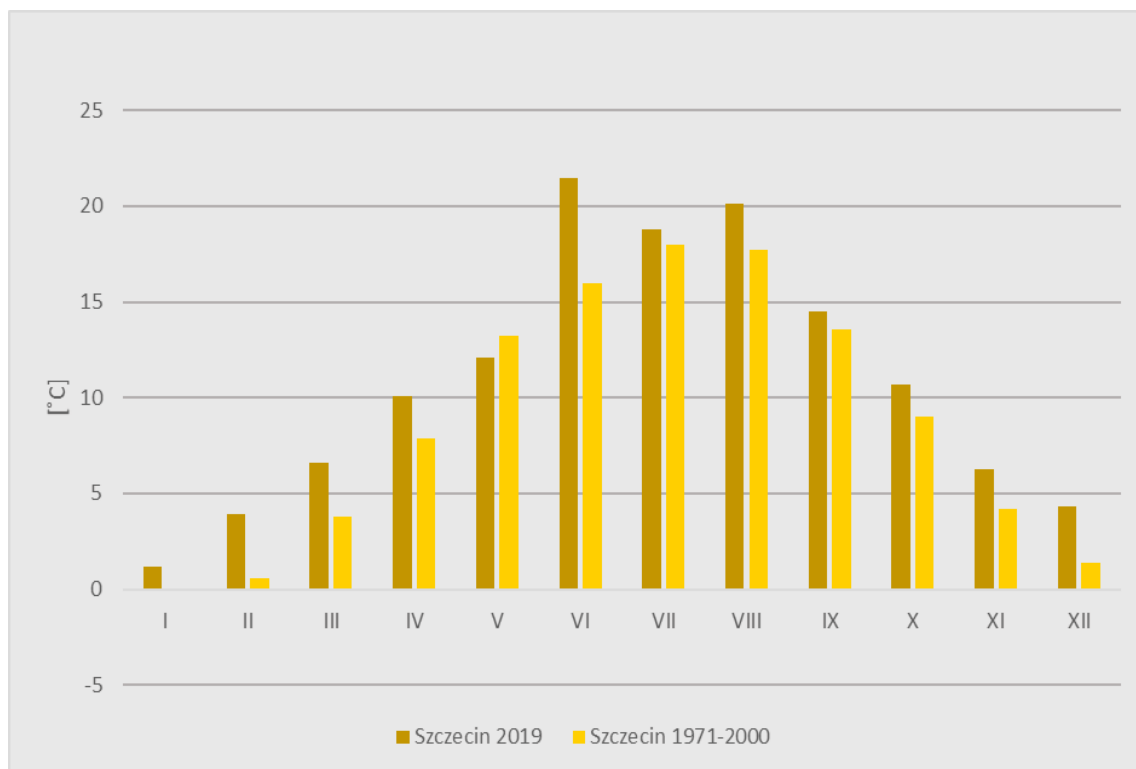
### 3.1.7 Klimat

Klimat Szczecina kształtowany jest przez warunki fizjograficzne oraz bliskość morza. Czynnikiem mającym największy wpływ na jego kształtowanie są: obecność jeziora Dąbie, doliny rzeki Odry oraz występowanie wysoczyzn: Wzgórz Warszawskich, Wzgórz Bukowych oraz Wału Bezleśnego. Na klimat miasta wpływ ma także występowanie trzech kompleksów leśnych puszc: Wkrzańskiej, Bukowej oraz Goleniowskiej oraz duża ilość cieków i zbiorników wodnych w samym mieście i okolicach. Specyficzny klimat miasta kształtuje wpływ oddziaływania mas powietrza oceanicznego, zakłócany przez masy polarno-morskie i polarno-kontynentalne. Charakteryzuje się on dużą liczbą dni pochmurnych, ze względu na położenie na szlaku przemieszczania się układów cyklonalnych z Atlantyku i przejawia się w postaci łagodnej zimy oraz chłodnego, wilgotnego lata.

Największym średnim zachmurzeniem charakteryzują się miesiące: listopad, grudzień i styczeń, kiedy przeważają chmury warstwowe. Stopień zachmurzenia Szczecina zależy od częstości przemieszczania się układów niżowych oraz mas oceanicznych powietrza. W miesiącach letnich przejrzystość powietrza nad aglomeracją miejską jest znacznie mniejsza niż na terenach przyległych do miasta, co jest wynikiem wzmożonej konwekcji i dużej zawartości pyłowych zanieczyszczeń w powietrzu.

W ostatnich latach na terenie całego kraju zanotowane zostały wysokie, dodatnie odchylenia średnich temperatur rocznych od normy wieloletniej (1971-2000). W okresie ostatnich 6 lat odchylenie średniej temperatury rocznej od średniej temperatury z wielolecia (1971-2000) przekraczało 2,5°C. Największe odchylenia temperatur występują w czerwcu, lutym, listopadzie i grudniu. Odchylenia te na terenie Szczecina przekraczają 2°C. Średnia roczna temperatura dla Szczecina w 2019 roku wynosiła 10,9°C. Najcieplejszym miesiącem w Szczecinie jest z reguły lipiec, w którym w roku 2019 średnia temperatura wynosiła 21,5°C. Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, w którym w roku 2019 średnia temperatura wynosiła 1,3°C. W ciągu roku w Szczecinie występuje od 33 do 90 dni z minimalną temperaturą powietrza poniżej zera. Przymrozki w Szczecinie występują od września do maja.

**Wykres 1. Zmienność średnich temperatur na terenie Szczecina w roku 2019 w odniesieniu do okresu wielolecia 1971-2000**

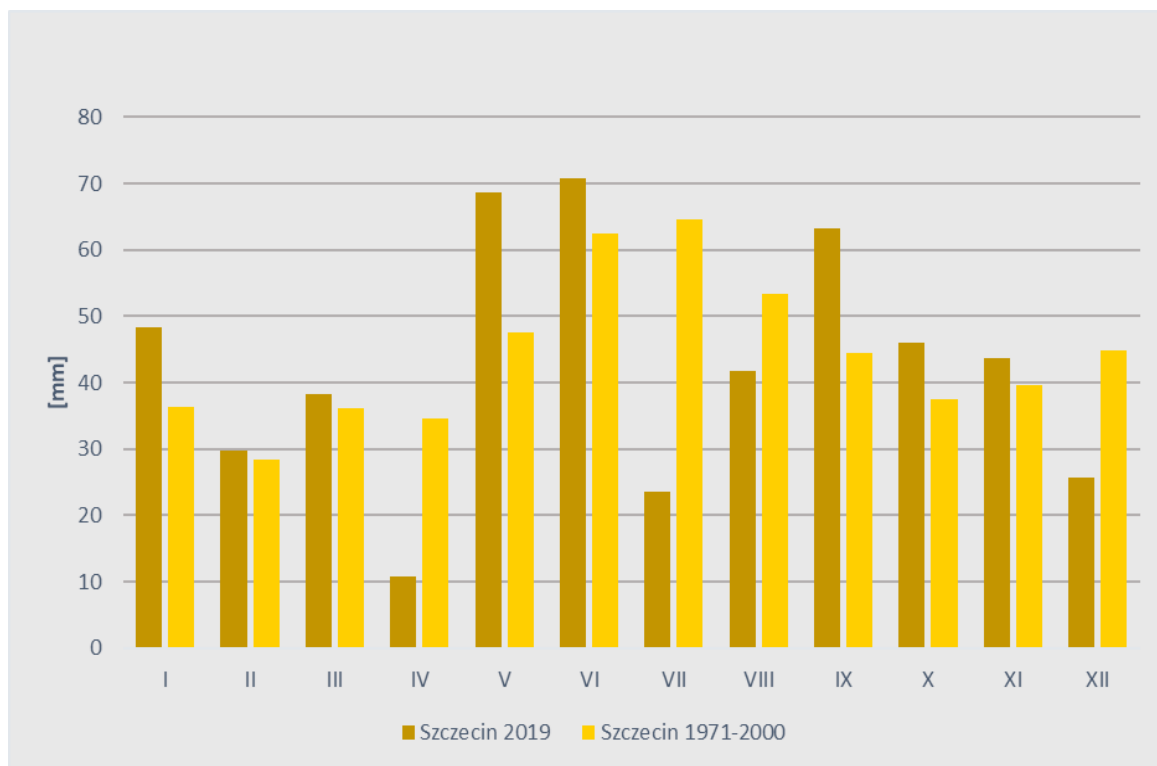


Źródło: Rocznik Meteorologiczny 2019.

Dominującymi w Szczecinie wiatrami są wiatry zachodnie oraz południowo-zachodnie, których średnia prędkość wynosi ok. 3,3 m/s w skali roku. Największe prędkości wiatru występują od listopada do marca, natomiast najmniejsze prędkości wiatru występują od czerwca do września.

Warunki wilgotnościowe Szczecina, kształtowane są przede wszystkim wskutek częstego napływu mas powietrza oceanicznego, korygowane wpływem dużych zbiorników wodnych: Zalew Szczeciński, jezioro Miedwie oraz dolina Odry. Największy wzrost wilgotności występuje w listopadzie, grudniu i styczniu. W poszczególnych miesiącach występuje duże zróżnicowanie pod względem wilgotnościowym, od skrajnie suchych do bardzo wilgotnych lub odwrotnie. Roczna suma opadów w Szczecinie w roku 2019 wynosiła 511 mm. Ilość dni z opadem co najmniej 10 mm (opad umiarkowany) wynosi w Szczecinie średnio 12 dni w roku. Największe sumy opadów występują w miesiącach od czerwca do sierpnia. Okresy bezopadowe, z maksymalną temperaturą powietrza powyżej 25°C, wynoszą średnio 5 dni w roku, jednak wykazują one tendencję wzrostową. W rejonie Szczecina pokrywa śnieżna charakteryzuje się małą trwałością i dużą zmiennością czasową i przestrzenną. Najmniejszą średnią liczbą dni z pokrywą śnieżną odznacza się dolina Odry i Płoni wraz z rejonem jeziora Dąbie, natomiast największą Wzgórzka Warszewska i Wzgórzka Bukowe. Charakterystyczne są łagodne i mało śnieżne zimy.

Wykres 2. Zmienność sumy opadów na terenie Szczecina w roku 2019 w odniesieniu do okresu wielolecia 1971-2000



Źródło: Rocznik Meteorologiczny 2019.

Na przestrzeni ostatnich lat opisane wyżej charakterystyczne cechy klimatu Szczecina są coraz mniej czytelne. Wynika to z dynamicznych zmian pogodowych i klimatycznych. Zachodzące z dużą gwałtownością zjawiska pogodowe (anomalie temperatur, opadów, siła wiatrów) wpływają na zacieranie się wyraźnych granic między porami roku. Stałą tendencją jest zmniejszanie się liczby dni z ujemną temperaturą oraz pokrywą śniegu i występowaniem opadów śniegu. W czasie wiosny występują okresy suszy nie zawsze równoważone opadami w późniejszych porach roku. W związku z powyższym coraz trudniej określić charakterystyczny klimat miasta.

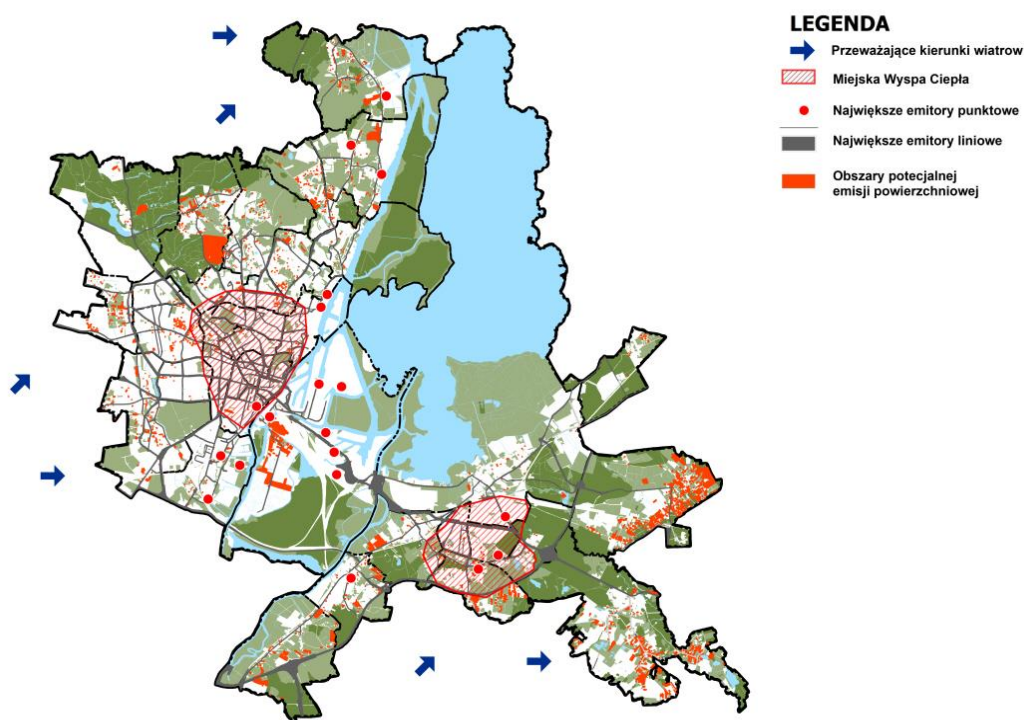
W Szczecinie funkcjonuje rozbudowany system przewietrzania, w którym najważniejszą rolę odgrywają przestrzenie wolne od zabudowy, pokryte roślinnością, a także wody powierzchniowe, które pełnią funkcję regeneracji powietrza oraz stanowią powierzchnię kontrastową odpowiadającą za intensyfikację wymiany powietrza. Wzniesienia Szczecińskie ciągnące się od Równiny Wkrzańskiej na północy do Doliny Dolnej Odry na południu, powodują częściowe zahamowanie napływającego do miasta powietrza.

Kolejną składową systemu przewietrzania miasta jest naturalny korytarz przewietrzania - Odra z jeziorem Dąbie. Zapewnia on przewietrzanie obszarów zlokalizowanych wzdłuż brzegów rzeki, które w dużej mierze są terenami o funkcji produkcyjnej. Zapobiega to powstawaniu lokalnych skupisk zanieczyszczeń powietrza, które mogłyby rozprasać się na tereny zabudowy mieszkaniowej oraz koncentracjom

ciepła. Rolę naturalnych obszarów regeneracji powietrza pełnią: Puszcza Bukowa w południowej części miasta, Puszcza Wkrzańska wcinająca się w granice miasta od strony północnej oraz lasy Puszczy Goleniowskiej. Tereny zielone na obrzeżach miasta zapewniają regenerację napływającego powietrza, dzięki czemu nawet na obszarach, na których nie występują kliny napowietrzające, zapewniona jest wymiana powietrza. Kliny napowietrzające w zwartej strukturze miasta stanowią ciągi komunikacyjne z zielenią przyuliczną, zorientowane zgodnie z przeważającymi kierunkami wiatrów w Szczecinie oraz formy dolinne, biegnące ze strefy pozamiejskiej do centrum miasta.

Wyraźne osłabienie przewietrzania występuje w śródmieściu, gdzie przepływ powietrza jest znacząco utrudniony przez promienisty układ ulic obudowanych zabudową kwartałową obrzeżną. Występuje tutaj także zjawisko miejskiej wyspy ciepła. Na tym obszarze następują największe deformacje prędkości i kierunku wiatru, co powoduje spadek jego roli wentylacyjnej, a gęsta zabudowa stanowi barierę aeracyjną. Intensywna zabudowa zachodnich oraz północnych dzielnic Szczecina, zorientowana w kierunku przeciwnym do przeważających kierunków wiatrów w mieście ogranicza wnikanie zregenerowanego powietrza do centrum miasta.

Rycina 13. Rozkład źródeł zanieczyszczeń i miejskich wysp ciepła w Szczecinie



Źródło: opracowanie BPPM.

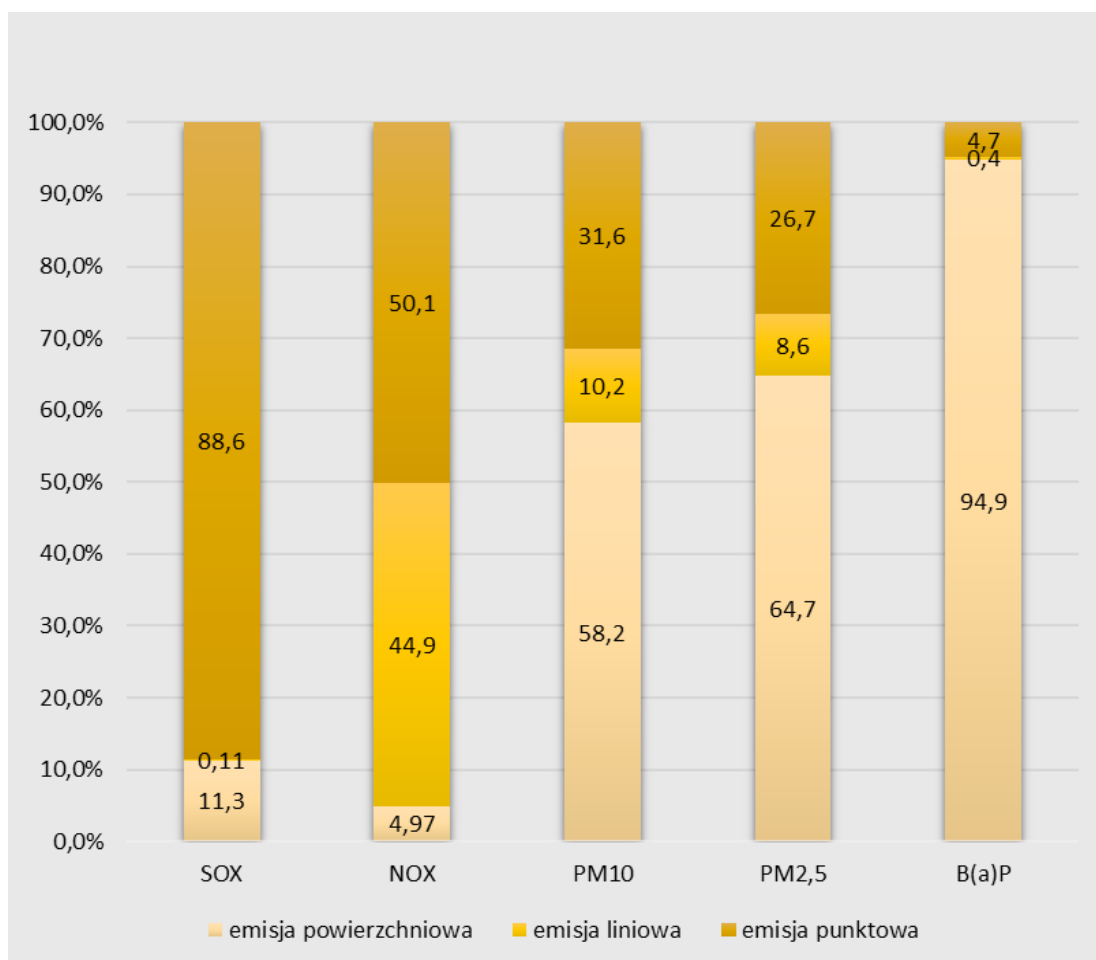
### 3.1.8 Zanieczyszczenie powietrza, hałas, promieniowanie elektromagnetyczne

Głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza na terenie Szczecina jest emisja antropogeniczna, pochodząca z sektora komunalno-bytowego oraz emisja punktowa,



której źródłem jest działalność produkcyjna. W mniejszym stopniu stan jakości powietrza w mieście kształtowany jest także przez emisję liniową, pochodzącą z komunikacji. Wpływ na jakość powietrza mają również zanieczyszczenia napływające z otoczenia.

**Wykres 3. Procentowy udział rodzajów emisji w odniesieniu do poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń powietrza w 2019 roku w Szczecinie**



Źródło: Raport o stanie środowiska w województwie zachodniopomorskim w roku 2019.

Emisja powierzchniowa, której źródłami są procesy gromadzenia oraz utylizacji ścieków i odpadów, a także eksploatacja źródeł ciepła w zabudowie indywidualnej, związana ze spalaniem paliw stałych niskiej jakości, jest główną przyczyną wysokich stężeń poziomów zanieczyszczeń, szczególnie pyłu i benzo(a)pirenu. Rodzaj tej emisji odpowiada za przekroczenia poziomu docelowego benzo(a)pirenu w Szczecinie. Wielkość emisji z palenisk i kotłowni domowych zależy od rodzaju instalacji grzewczych, rodzaju stosowanych paliw oraz stopnia izolacji termicznej budynków. Wzrost stężeń benzo(a)pirenu ma miejsce w okresie zimowym, ze względu na wzmożoną eksploatację systemów grzewczych. Niekorzystne warunki meteorologiczne występujące w sezonie zimowym (np. niskie temperatury powietrza,

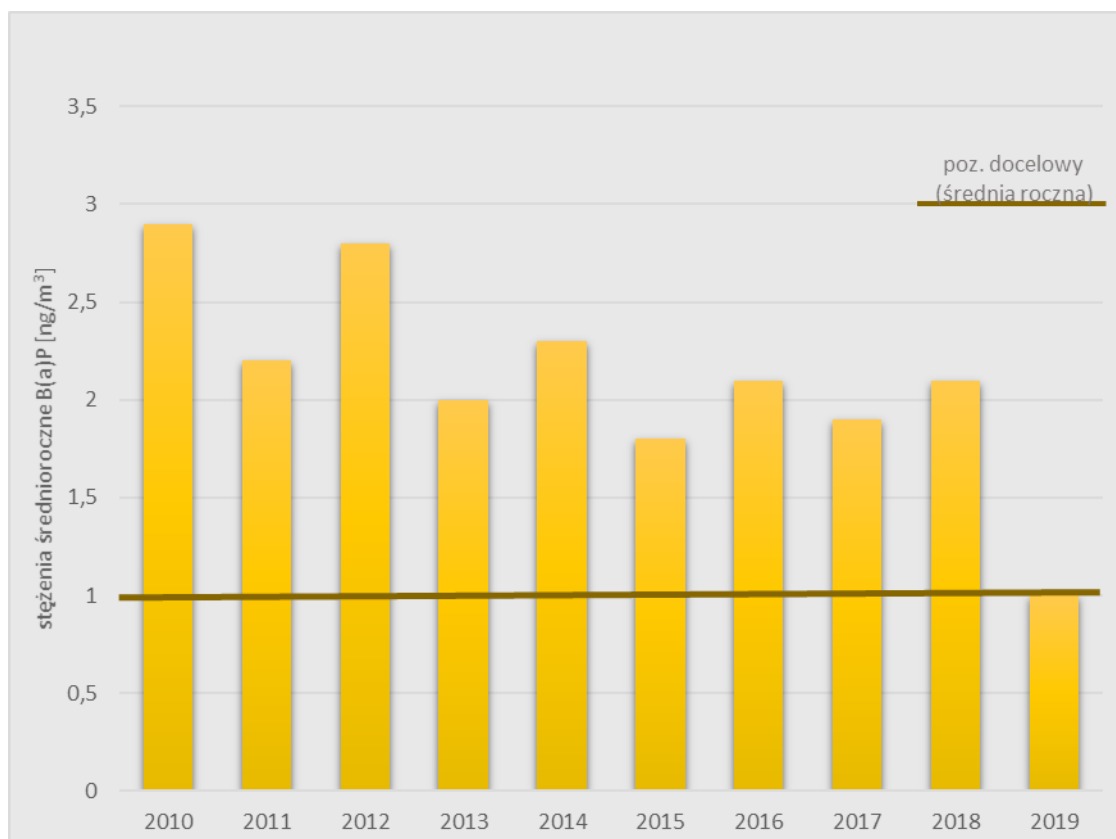


niskie prędkości wiatru uniemożliwiające dyspersję zanieczyszczeń) mogą wpływać na długotrwałe utrzymywanie się substancji na danym terenie i powodować ich kumulację. Stosowane w sektorze komunalno-bytowym paliwa często są złej jakości, spalaniu poddaje się również odpady w nieprzystosowanych do tego celu instalacjach grzewczych. Zachowania te wynikają z niedostatecznej świadomości społeczeństwa o wpływie ich indywidualnych działań na stan jakości powietrza i związanych z tym skutkach zdrowotnych, a także ze względów ekonomicznych.

W Szczecinie obszarami, na których występuje największa emisja powierzchniowa, są peryferyjne tereny na północy oraz prawobrzeżu miasta, znajdujące się poza zasięgiem sieci ciepłowniczej oraz sieci gazowej, gdzie rozwija się zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna (rys. 8.). Zabudowa historyczna zlokalizowana głównie w centrum i wzdłuż zachodniej granicy miasta, ze względu na stan budynków, strukturę własnościową oraz koszty przyłączy, w części nie jest objęta siecią ciepłowniczą ani siecią gazową. W sezonie grzewczym jest więc ona źródłem emisji antropogenicznej, związanej z eksploatacją systemów grzewczych opartych na indywidualnych źródłach ciepła. Wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza mogą okresowo występować także na terenach ogrodów działkowych, w przypadku spalania odpadów na powierzchni ziemi lub w związku z emisjami paleniskowymi (z palenisk zlokalizowanych w altanach). Obszary te w większości zlokalizowane są wewnątrz lub w bezpośrednim sąsiedztwie klinów przewietrzających, w których następuje regeneracja i wymiana powietrza.

Historyczna zabudowa zlokalizowana w centrum miasta ma zwarty charakter, co znacznie utrudnia proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń, sprzyjając powstawaniu zjawiska smogu. Wysokie stężenia zanieczyszczeń powietrza występują też na terenach ogrodów działkowych, gdzie odbywa się spalanie odpadów ogrodniczych i emisje związane z nielegalnym zamieszkiwaniem.

Wykres 4. Poziomy stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu w Szczecinie w latach 2010-2019



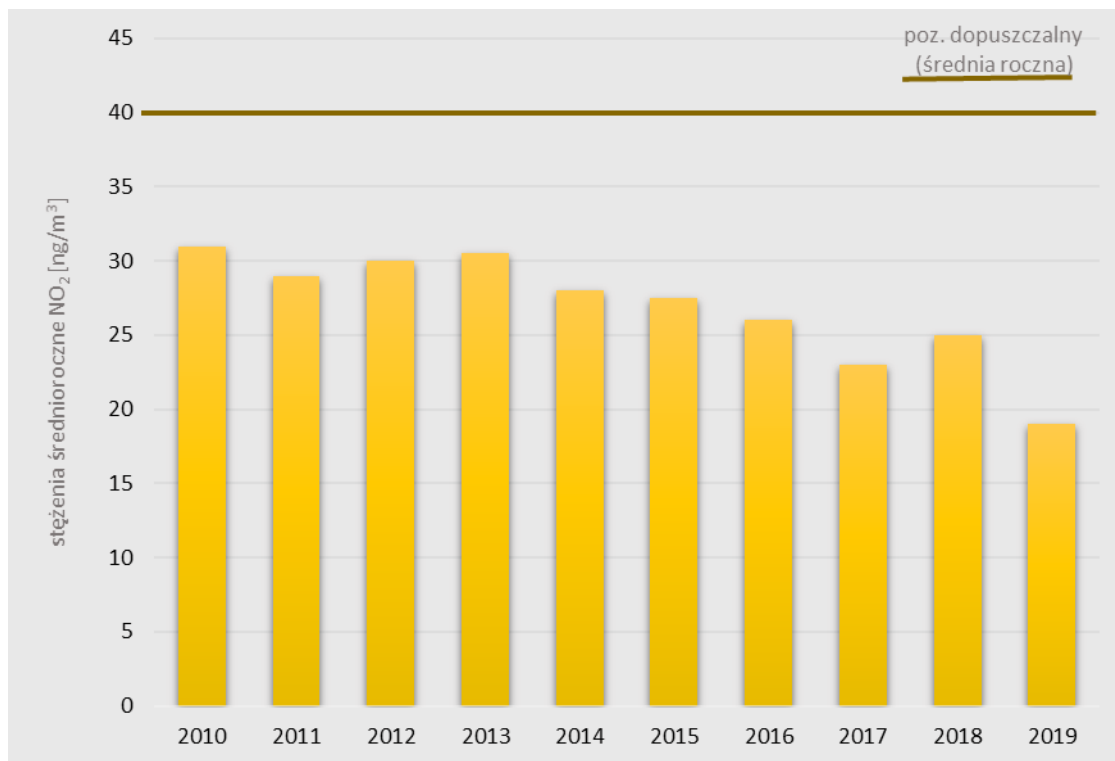
Źródło: Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, 2018 r.

Na przestrzeni ostatnich lat poziom stężenia benzo(a)pirenu w powietrzu, utrzymywał się w Szczecinie na podobnym poziomie pomimo rocznych fluktuacji z długookresową tendencją malejącą. W roku 2019 odnotowano znaczny spadek stężeń benzo(a)pirenu, który pierwszy raz w ciągu ostatnich lat nie przekroczył poziomu docelowego. Według danych IMGW średnie roczne temperatury powietrza w 2019 r. na wszystkich stacjach synoptycznych w Polsce (w tym w Szczecinie) były wyższe niż wartości średnie wyznaczone dla okresów wieloletnich. W roku 2019 zanotowano także okres długotrwałej suszy. Takie warunki meteorologiczne wpłynęły na skrócenie sezonu grzewczego oraz umożliwiły optymalną dyspersję zanieczyszczeń.

Emisja liniowa powodowana przez ruch komunikacyjny powstaje podczas spalania paliw, ścierania nawierzchni jezdnych, opon i hamulców oraz wtórnego unoszenia się drobin pyłu z powierzchni dróg i torowisk. Wielkość emisji uzależniona jest od natężenia ruchu oraz wieku i kategorii pojazdów. Emisja liniowa jest głównym źródłem zanieczyszczeń powietrza tlenkami azotu, a także pyłem PM<sub>2,5</sub> oraz pyłem PM<sub>10</sub>. Wzrost liczby samochodów, rosnąca mobilność ludności, zły stan nawierzchni dróg oraz powstawanie nowych odcinków ulic, są powodem emisji zanieczyszczeń ze źródeł liniowych. Terenami najbardziej narażonymi na zanieczyszczenia powietrza z emitorów liniowych są tereny zlokalizowane bezpośrednio wzdłuż głównych ciągów komunikacyjnych lewobrzeżnej części Szczecina. Narażona na duże stężenia emisji

liniowej jest także prawobrzeżna część miasta, gdzie skupiają się trasy wylotowe z miasta.

**Wykres 5. Poziomy stężeń dwutlenku azotu (NO<sub>2</sub>) w Szczecinie w latach 2010-2019**

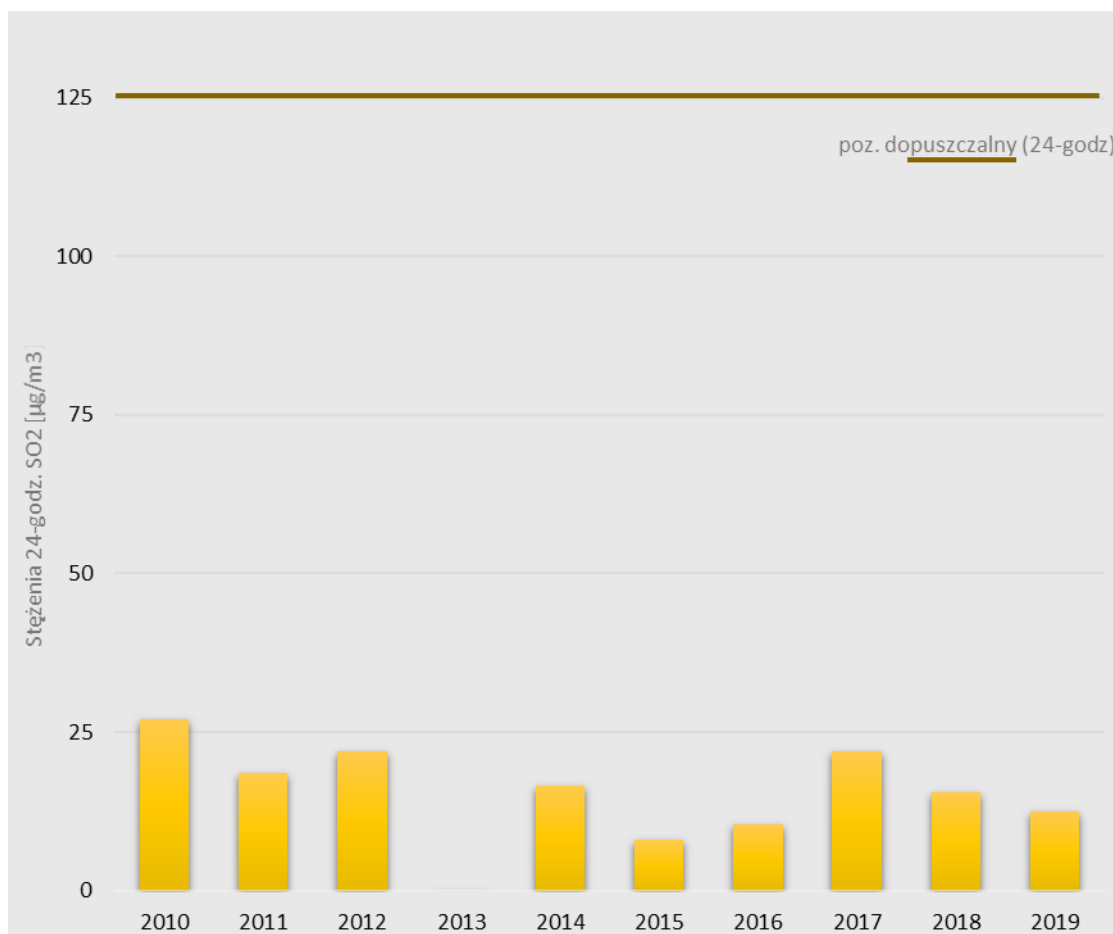


Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, 2019 r.

Wskaźniki emisji ze źródeł liniowych nie przekraczają dopuszczalnych poziomów, a analiza danych udostępnionych przez GIOŚ (Główny Inspektorat Ochrony Środowiska), wskazuje na przestrzeni ostatnich lat tendencję spadkową dla stężeń dwutlenku azotu, natomiast zanieczyszczenia pyłowe: PM<sub>2,5</sub> oraz PM<sub>10</sub> utrzymują się na podobnym poziomie. Sukcesywne remonty dróg, wymiana taboru, a także coraz częstsze wykorzystywanie środków transportu indywidualnego o zmniejszonej emisyjności, stanowią szansę na redukcję ilości zanieczyszczeń ze źródeł liniowych.

Emisje punktowe są to emisje ze źródeł energetycznych i technologicznych, odprowadzających substancje do powietrza w sposób zorganizowany. W związku z bardziej restrykcyjnymi przepisami skutkującymi używaniem coraz efektywniejszych urządzeń do redukcji emisji zanieczyszczeń i wzrostem udziału bardziej ekologicznych paliw udział zanieczyszczeń powietrza z emitorów punktowych znacznie się zmniejszył. Emisję punktową stanowi głównie dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, dwutlenek węgla oraz pył PM<sub>10</sub>.

Wykres 1. Poziomy stężenie dwutlenku siarki (SO<sub>2</sub>) w Szczecinie w latach 2010-2019



Źródło: Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, 2019 r.

Stężenia dwutlenku siarki w powietrzu na terenie Szczecina nie wykazują przekroczeń dopuszczalnych poziomów. Wyniki pomiarów stężeń dwutlenku siarki w poszczególnych latach osiągały bardzo niskie wartości, z tendencją spadkową w 10-letnim przedziale czasowym. Baza emisji punktowej składa się ze sprawozdań przekazanych przez użytkowników środowiska Marszałkowi Województwa Zachodniopomorskiego i Zachodniopomorskiemu Wojewódzkiemu Inspektorowi Ochrony Środowiska oraz danych z systemu ewidencji Krajowego Ośrodka Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Emitory punktowe w Szczecinie (rys.8.) są zlokalizowane głównie na terenach wzdłuż Odry, które stanowią obszary związane z działalnością gospodarczą, produkcyjną. Obszarem szczególnie narażonym na emisję ze źródeł punktowych jest także prawobrzeżna część miasta, gdzie znajdują się największe zakłady produkcyjne w Szczecinie. Lokalizacja najbardziej uciążliwych emitorów punktowych w strukturze miasta jest korzystna ze względu na warunki przewietrzania (dominujące kierunki wiatru), które zapobiegają powstawaniu lokalnych zastoisk zanieczyszczeń powietrza, poprzez transport zanieczyszczeń poza granice miasta lub w kierunku Odry, gdzie powietrze ulega procesowi regeneracji (adsorpcja, fotosynteza, filtrowanie,



neutralizacja, rozpuszczanie lub wymywanie). Emisje z zakładów szczególnie uciążliwych wykazują tendencję spadkową dzięki realizacji inwestycji proekologicznych, a także proekologicznym normom ustanawianym przez polskie i europejskie prawodawstwo.

Najważniejsze cele odnośnie właściwej jakości powietrza wskazuje *Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020 (z perspektywą do 2030)*. Przepisy prawa UE wprowadzają obowiązek wykonywania rocznej oceny jakości powietrza w podziale na strefy. Zgodnie z art. 89 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – *Prawo ochrony środowiska* (Dz.U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.), implementującej przepisy UE, oceny poziomów substancji w powietrzu w danej strefie, dokonuje Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Oceny jakości powietrza dokonuje się poprzez klasyfikację stref, dla każdej substancji odrębnie, według określonych kryteriów. W przypadku stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń poszczególnych zanieczyszczeń powietrza dla danej strefy, w oparciu o art. 91 ust. 5 tej ustawy sporządzany jest „*Program ochrony powietrza...*”, w którym wskazuje się źródła wystąpienia przekroczeń dopuszczalnych poziomów dla zanieczyszczeń powietrza oraz zalecenia do realizacji zadań obniżających stężenie zanieczyszczenia, dla którego odnotowano przekroczenia dopuszczalnych norm.

Prowadzone dla strefy zachodniopomorskiej roczne oceny jakości powietrza, w ostatnich latach wskazywały na przekroczenia docelowego poziomu benzo(a)pirenu w aglomeracji Szczecińskiej. Konsekwencją występowania tych przekroczeń było opracowanie „*Programu ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu*” dla poszczególnych roczników.<sup>2</sup> <sup>3</sup>Ocena stanu czystości powietrza w Szczecinie dokonywana jest na podstawie wyników stacji pomiarowych i pomiarów punktowych. Wyniki te zawierają w sobie również składową, będącą wynikiem transgranicznej i podmiejskiej immisji zanieczyszczeń.

Stan klimatu akustycznego jest jednym z najistotniejszych czynników określających jakość środowiska, bezpośrednio odczuwalnym przez człowieka. Na klimat akustyczny środowiska wpływa hałas komunikacyjny (drogowy, kolejowy), przemysłowy i komunalny. Uciążliwość hałasu jest wynikiem wzrastającej liczby samochodów, w szczególności w centralnych częściach miasta. Rozbudowa miasta wiąże się z intensyfikacją ruchu pojazdów, co wpływa na wzrost powierzchni ekspozowanych na hałas. Szczecin jest węzłem transportowym na trasie transeuropejskiego korytarza transportowego.

Na potrzeby oceny stanu akustycznego środowiska sporządza się mapę akustyczną. Aktualna wersja mapy dla Szczecina została opracowana w 2019 roku. Dokument ten jest podstawą oceny klimatu akustycznego obszarów

<sup>2</sup> Program ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024, Załącznik nr 1do uchwały XXXVI/1067/17 z 19.12.2017 r.

<sup>3</sup>Program ochrony powietrza oraz plan działań krótkoterminowych dla strefy aglomeracji szczecińska przyjęty Uchwałą Nr XXX/466/18 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 27 lutego 2018 r.



zurbanizowanych, a także podejmowanych działań na rzecz poprawy jakości środowiska akustycznego miasta<sup>4</sup>.

Decydujący wpływ na klimat akustyczny Szczecina, ze względu na obszar i liczbę osób objętych oddziaływaniem, stanowi aktualnie hałas komunikacyjny, w szczególności drogowy. Poziom hałasu, którego źródłem jest komunikacja drogową, zależy od natężenia ruchu, liczby pasów ruchu, stanu nawierzchni oraz udziału pojazdów ciężkich. Miejsca, gdzie występują najwyższe wartości hałasu to główne ulice przechodzące przez miasto, zwłaszcza te, które posiadają torowisko tramwajowe, często niewydzielone z jezdni. Hałas tramwajowy, zaraz po drogowym, jest źródłem emisji hałasu decydującym o klimacie akustycznym miasta. Powierzchnie terenów eksponowanych na hałas tramwajowy wzrosły, w wyniku budowy nowej linii tramwajowej oraz większej ilości kursów. Zakres oddziaływania hałasu tramwajowego ogranicza się głównie do bezpośredniego otoczenia torowisk. Terenami najbardziej narażonymi na ponadnormatywny hałas tramwajowy są ulice: Mickiewicza (odcinek pomiędzy ul. Waryńskiego i ul. Traugutta, odcinek w okolicy ul. Jacka Soplicy), Ksawerego Druckiego-Lubeckiego (numery mieszkalne 4-12), Parkowa (numery mieszkalne 62-63), Zygmunta Chmielewskiego (numer mieszkalny 18), Kolumba (nr mieszkalny 9 i 33).

Poziom hałasu na głównych ulicach Szczecina i na trasach wylotowych z miasta, osiąga wartości przekraczające poziomy stabilnego klimatu akustycznego w środowisku miejskim. Drogi krajowe przebiegające przez centrum miasta, charakteryzujące się dużym natężeniem ruchu w czasie całej doby, mają znaczący udział w kształtowaniu klimatu akustycznego Szczecina. Drogi dojazdowe, głównie o kategorii dróg gminnych, cechuje duża zmienność natężenia ruchu w ciągu doby. Promienisty układ ulic wychodzących ze Śródmieścia powoduje, że ruch międzydzielnicowy odbywa się poprzez centralne rejony miasta. Struktura przestrzenna miasta, podzielonego doliną Odry, powoduje konieczność odbywania dalekich podróży pomiędzy lewobrzeżną i prawobrzeżną częścią miasta.

Obszary wzdłuż ulic stanowiących w strukturze przestrzennej Szczecina główne elementy systemu komunikacyjnego miasta, obsługujące największe dzielnice, narażone są na negatywne oddziaływania hałasu. Do ulic tych należą m.in.: ul. Mickiewicza, ul. Traugutta, Szosa Polska, ul. Batalionów Chłopskich, ul. Goleniowska, ul. Przyszłości, ul. Wojska Polskiego, ul. Ku Słońcu, ul. Kolumba, ul. Pyrzycka, ul. Jagiellońska, ul. Bohaterów Warszawy, Aleja Piastów.

Na terenie Szczecina zidentyfikowano obszary, gdzie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu drogowego. Są to obszary zlokalizowane w sąsiedztwie głównych tras komunikacyjnych, np.:

- Autostrada A6 (odcinek w obrębie ul. Radosnej oraz odcinek pomiędzy ul. Mączną i Szosą Stargardzką)
- droga krajowa nr 10 (Szosa Stargardzka na kilku odcinkach, centrum miasta, ul. Ku Słońcu)

<sup>4</sup> Program ochrony środowiska przed hałasem dla miasta Szczecin na lata 2016-2021, Uchwała Nr XVIII/429/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 19 kwietnia 2016 r.



- droga krajowa nr 13 (ulice Mieszka I, ul. Cukrowa)
- droga krajowa nr 31 (ul. Rymarska, ul. Metalowa)
- droga wojewódzka nr 115 (Al. Wojska Polskiego).

Największe przekroczenia hałasu w porze dziennej odnotowane zostały w osiedlach obejmujących śródmieście oraz w terenach w jego bezpośrednim sąsiedztwie m.in. osiedla: Śródmieście Północ, Turzyn, Łęčno oraz Niebuszewo. Przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu drogowego występują także w osiedlach Podjuchy i Zdroje, na których znajdują się trasy wylotowe z miasta. Przekroczenia te osiągnęły wartości 10 – 15 dB. Odnotowane przekroczenia dotyczą jedynie najbardziej eksploatowanych fragmentów ulic.

Hałas kolejowy oddziałuje na klimat akustyczny miasta w najmniejszym stopniu, a wzrost powierzchni eksponowanych na hałas kolejowy, dotyczy przede wszystkim terenów nieobjętych ochroną akustyczną. Podstawowymi warunkami decydującymi o uciążliwości oddziaływania akustycznego w zakresie hałasu kolejowego są przede wszystkim struktura ruchu, rodzaj taboru kolejowego i jego stan techniczny, rodzaj torowiska oraz jego stan techniczny. Przekroczenia obowiązujących standardów akustycznych dla hałasu kolejowego są bardzo małe w porównaniu do przekroczeń dla hałasu drogowego i nie przekraczają 5 dB. Powierzchnie terenów narażonych na przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu kolejowego wynoszą 0,01% całkowitej powierzchni miasta w porze dziennej oraz 0,03% w porze nocnej. Przekroczenia te występują na terenach chronionych wzdłuż następujących ulic:

- ul. Kolumba (numery mieszkalne 31-33) – linie kolejowe 351 i 408
- ul. Osiedleńcza (numery mieszkalne 4-9, 20) i ul. Piechoty (numery 12, 16, 19, 20, 23, 24, 27) – linie kolejowe 351, 401, 428
- ul. Zagajnikowa i ul. Lutyków (budynki w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej 351).

Hałas powodowany działalnością gospodarczą najczęściej jest problemem o małym zasięgu, ale dla okolicznych mieszkańców bywa mocno uciążliwy. Powierzchnie terenów eksponowanych na hałas przemysłowy zmalały, a tereny narażone na przekroczenia dopuszczalnych poziomów stanowią mniej niż 0,01% całkowitej powierzchni miasta. Do terenów narażonych na uciążliwości akustyczne pochodzące z produkcji i działalności usługowej należą tereny w bezpośrednim sąsiedztwie przedsiębiorstw, w pobliżu parkingów, przy szpitalach i obiektach edukacyjnych oraz przy obiektach handlowych.

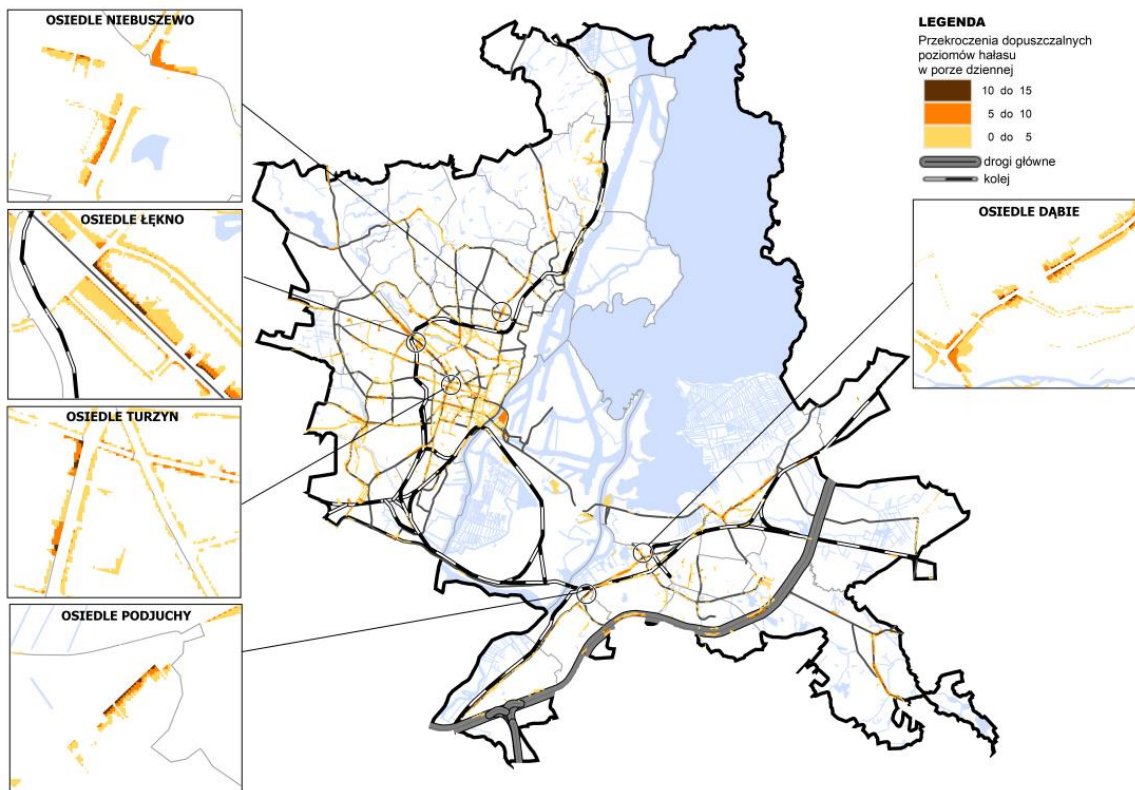
Na terenie miasta występują obszary, na których nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu, do których zaliczamy:

- tereny znajdujące się za budynkami ekranującymi hałas drogowy (budynki, zespoły garaży i in.)
- tereny znajdujące się w sąsiedztwie dróg o niskim natężeniu ruchu i znikomym udziale samochodów ciężarowych w strukturze ruchu
- części terenów rekreacyjno-wypoczynkowych znajdujących się w znacznym oddaleniu od tras komunikacyjnych.



Południowo-zachodnią oraz południową część miasta zajmują tereny, na których nie występują przekroczenia dopuszczalnych poziomów hałasu. Obszary te są potencjalnym miejscem wyznaczenia obszarów cichych.

Rycina 14. Przekroczenia dopuszczalnych wartości hałasu w Szczecinie w porze dziennej



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie mapy akustycznej Szczecina z 2019 r.

W niniejszej prognozie odniesiono się wyłącznie do sztucznych źródeł promieniowania. Wpływ promieniowania elektromagnetycznego zależy m.in. od natężenia oraz częstotliwości emitowanych fal. Dopuszczalne wartości poziomów pól elektromagnetycznych dla terenów przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową oraz dla miejsc dostępnych dla ludności, określone są dla poszczególnych częstotliwości.<sup>5</sup>

Do istotnych źródeł wytwarzających sztuczne pola elektromagnetyczne zaliczyć można:

- obiekty elektroenergetyczne, takie jak stacje i linie elektroenergetyczne wysokiego napięcia (110 kV i więcej) oraz elektrownie
- obiekty telekomunikacyjne, czyli stacje nadawczo-odbiorcze radiowe i telewizyjne, stacje bazowe telefonii komórkowej

<sup>5</sup> Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 17 grudnia 2019 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku, Dz.U. 2019 poz. 2448.



- obiekty radiolokacyjne (wojskowe i cywilne urządzenia radionawigacji i radiolokacji).

Na terenie miasta występują napowietrzne linie elektroenergetyczne o napięciu: 400 kV, 220 kV, 110 kV oraz następujące elementy krajowej sieci przesyłowej:

- Stacja Elektroenergetyczna 220/110kV „Glinki” oraz „Pomorzany”
- fragment linii o napięciu 400 kV relacji Krajnik-Morzyczyn
- fragment linii o napięciu 220 kV relacji Krajnik-Morzyczyn
- fragment linii o napięciu 220 kV relacji Glinki-Police
- fragment linii o napięciu 220 kV relacji Morzyczyn-Police
- fragment linii o napięciu 220 kV relacji Glinki-Krajnik
- fragment linii o napięciu 220 kV relacji Glinki-Reclaw
- napowietrzne linie wysokiego napięcia (odcinki linii między poszczególnymi GPZ i EC) o mocy 110kV.

Na obszarze miasta znajdują się obiekty należące do Zespołu Elektrowni Dolna Odra SA: Elektrociepłownia Pomorzany i Elektrociepłownia Szczecin oraz Zakład Termicznego Przekształcania Odpadów. Z racji ich położenia należą do lokalnych źródeł pól elektromagnetycznych o niskiej częstotliwości. Grupą źródeł emitujących promieniowanie elektromagnetyczne wysokich częstotliwości są elementy infrastruktury telekomunikacyjnej, wśród których najliczniejsze są nadajniki stacji bazowych telefonii komórkowej (maszty i anteny nadawczo-odbiorcze większych mocy). Moc emisyjna i usytuowanie tej infrastruktury, uwzględniające na etapie projektowania oddziaływanie pól wysokiej częstotliwości na zdrowie ludzi, zapewniają dotrzymanie wymaganych standardów.

Na terenie Szczecina prowadzone są pomiary natężenia pola elektromagnetycznego w 7 punktach pomiarowych. Pomiary wykonane w poszczególnych latach (przed rokiem 2017), wykazały przekroczenia dopuszczalnych wartości PEM na terenach sąsiadujących z linią elektroenergetyczną 220 kV Krajnik-Glinki (ul. Łukasińskiego numery mieszkalne 43A, 43E, 43F). W związku z tymi przekroczeniami, Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego wydał decyzję, zobowiązującą Polskie Sieci Energetyczne Operator S.A. do ograniczenia oddziaływania pola elektrycznego w miejscach dostępnych dla ludzi oraz na terenach przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową. W roku 2017 nie odnotowano miejsc dostępnych dla ludności, gdzie stwierdzono przekroczenie PEM.

### 3.1.9 Szata roślinna

Szata roślinna Szczecina jest dość urozmaicona. Związane jest to z różnorodnością siedlisk, wynikającą z urozmaiconej rzeźby terenu, budowy geologicznej, cech klimatu, stosunków wodnych i innych czynników ekologicznych. Mimo wyraźnego piętna antropopresji obok pospolitych zbiorowisk występują również rzadsze i bardziej osobliwe fitocenozy.



Szczecin nazywany jest „miastem parków i zieleni”. Na jego terenie występuje bogactwo zieleni w postaci parków, cmentarzy, ogrodów działkowych, zieleńców, skwerów, zieleni towarzyszącej zabudowie i zieleni ulicznej. Zieleń komponowana stanowiła w przeszłości integralny element kompozycji urbanistycznej miasta, dlatego też dla zachowania charakteru i tradycji urbanistycznej miasta istotna jest pielęgnacja i rozwój istniejących założeń oraz tworzenie nowych, które mają za zadanie równoważyć tereny zabudowane oraz uzupełnić system połączeń pomiędzy terenami zieleni w mieście.

### **Parki**

W Szczecinie znajduje się 31 parków o łącznej powierzchni 172,29 ha. Największym i najpopularniejszym terenem jest park im. Jana Kasprowicza (26,92 ha). Drugim pod względem wielkości, równie interesującym z przyrodniczego punktu widzenia, jest park im. Stefana Żeromskiego (21,18 ha). Pozostałe parki zajmują dużo mniejsze powierzchnie i są rozlokowane w różnych rejonach miasta. Są to zarówno założenia dawne (głównie dawne cmentarze) jak i nowopowstałe. Parki reprezentują wybitne walory krajobrazowe, kompozycyjno-przestrzenne i przyrodnicze, stanowią integralną część kompozycji urbanistycznej Szczecina i są objęte ochroną konserwatorską lub planistyczną. Do nowopowstałych założeń parkowych należy zaliczyć przywrócenie funkcji retencyjnych i rekreacyjnych obszarowi Syrenich Stawów.

Do specyficznych form założeń parkowych należą: Ogród Dendrologiczny im. Stefana Kownasa oraz Ogród Różany - Różanka. Ze względu na rolę, jaką miasto odgrywa w regionie oraz unikalne uwarunkowania środowiskowe, trwają prace nad utworzeniem na terenie miasta ogrodu botanicznego, który powinien pełnić również funkcję depozytorium rodzimych gatunków zagrożonych.

Wszystkie parki miejskie Szczecina stanowią obszary zieleni urządzonej, zaspakajając głównie potrzeby społeczne, w niewielkim stopniu biocenotyczne, zwłaszcza w odniesieniu do szaty roślinnej. Są to obszary objęte stałą pielęgnacją, wykaszane, z wygrabianymi liśćmi, w konsekwencji z trawnikami i ubitą glebą, z nienaturalną strukturą i składem gatunkowym, stanowiąc siedlisko wyłącznie dla gatunków tolerujących silną antropopresję, praktycznie pozbawione udziału gatunków leśnych i zaroślowych, poza pospolitymi gatunkami okrajkowymi, częstymi także na siedliskach ruderalnych. W drzewostanach parkowych dominują stosunkowo długowieczne gatunki rodzime (dęby, lipy, buki), poza tym klony, brzozy i bardzo liczne gatunki obce sadzone, jako ozdobne lub jako ciekawe okazy kolekcjonerskie. Cechą charakterystyczną niektórych obiektów (parki: Żeromskiego, Kasprowicza, Cmentarz Centralny) jest występowanie rzadko spotykanych w uprawie, względnie starych okazów drzew egzotycznych.

### **Cmentarze**

W Szczecinie znajduje się 6 czynnych cmentarzy: Cmentarz Centralny, Cmentarz Zachodni oraz cmentarze na terenie osiedli: Zdroje, Dąbie, Wielgowo, Płonia. Największy i najcenniejszy z przyrodniczego punktu widzenia jest Cmentarz Centralny (ponad 172 ha). To największe w Polsce miejsce pochówku oraz park z ponad stu



kilometrami alejek, kaplicami i pomnikami. Zinventaryzowano tu ponad 400 gatunków drzew i krzewów, w tym liczne gatunki obcego pochodzenia.

### **Skwery, zieleńce, aleje**

W granicach miasta znajduje się około 150 skwerów i zieleńców (o łącznej powierzchni ponad 110 ha), z czego największe i najciekawsze to Wały Chrobrego, plac Adama Mickiewicza, Jasne Błonia, jezioro Słoneczne, plac im. Janiny Szczerskiej oraz skwer im. M. Doliwo-Dobrowolskiego. W zwartej zabudowie miejskiej tereny te, pomimo niedużych powierzchni, pełnią istotną rolę ekologiczną, społeczną i wypoczynkową.

Zieleń towarzysząca układom przestrzennym zabudowy jest bardzo zróżnicowana. Śródmieście i jego obrzeża to układy przestrzenne o tradycji XIX i XX-wiecznej, zespół Westend reprezentuje ideę miasta-ogrodu. Wywodząca się z angielskich wzorów urbanistyczno-architektonicznych XIX-wieczna kompozycja obszaru śródmieścia przejawia się w wyjątkowej, wielkomiejskiej formie różnorodnych placów z promienistymi ulicami, alejami. Efektowną formę najważniejszych ulic akcentują alejowe obsadzenia ze spacerowymi bulwarami w pasie rozdzielającym jezdnie, a także przedogródki od strony frontów zabudowy.

Zespoły powojennej zabudowy wielorodzinnej posiadają stosunkowo duży udział terenów zieleni o charakterze rekreacyjno-wypoczynkowym, wzbogaconej placami zabaw i małą architekturą. Natomiast tereny zabudowy wielorodzinnej realizowane współcześnie, zwłaszcza w formule deweloperskiej i bezplanistycznej w większości charakteryzują się szczątkowym udziałem zieleni towarzyszącej i terenów rekreacyjnych.

### **Ogrody działkowe**

W granicach miasta znajduje się kilkadziesiąt zespołów ogrodów działkowych o łącznej powierzchni ok. 1180 ha. Są to tereny o ograniczonej dostępności publicznej, niemniej stanowią element systemu przyrodniczego miasta. Są miejscem upraw ogrodniczych, wypoczynku i rekreacji indywidualnej dla stałej ludności Szczecina. Charakterystyczną cechą ogrodów działkowych jest ich rozproszenie w strukturze miasta, część z nich zajmuje kluczowe lokalizacje, mogące pełnić funkcję rezerwy terenowej dla funkcji ogólnomiejskich.

Flora Szczecina wyróżnia się unikalnym w skali kraju bogactwem przyrodniczym, co wynika m.in. z położenia miasta w obszarze kilku form geomorfologicznych (dolina Odry, wzniesienia morenowe Wzgórz Warszawskich i Bukowych, pasma Niziny Goleniowskiej), bliskiej odległości do wybrzeża morskiego i zróżnicowania krajobrazu typowego dla młodoglacjalnych pojezierzy.

Szczecin stanowi miejsce występowania wielu rzadkich w skali regionu gatunków. Jednak na przestrzeni ostatnich dziesięcioleci obserwuje się wymieranie gatunków i utratę bioróżnorodności wynikające w dużej mierze z globalnych zjawisk, w tym:

- zmian klimatycznych (m.in. ocieplenia klimatu i związanym z nim występowaniem powodzi, huraganów, czy zjawisk suszy)



- ekspansji gatunków inwazyjnych i niepożądanych, wypierających rodzime gatunki roślin, zmniejszając ich różnorodność.

Położenie miasta warunkuje występowanie dużego udziału dobrze wykształconych i zachowanych zbiorowisk roślinnych o charakterze zbliżonym do naturalnego. Są to zwłaszcza lasy liściaste (buczyny, grądy i dąbrowy) na wzniesieniach morenowych oraz kompleks roślinności wodnej oraz aluwialnej z łąkami, ziołoroślami i szuwarami w dolinie Odry. Tereny znajdujące się między tymi obszarami o charakterze zbliżonym do naturalnego, a ośrodkami miejskimi lewo- i prawobrzeża, miały do niedawna głównie charakter podmiejsko-rolniczy. Występowały w tej strefie na rozległych obszarach zbiorowiska półnaturalne (łąki i murawy) oraz segetalne (zbiorowiska chwastów w uprawach) z rozproszonymi płatami zbiorowisk o charakterze naturalnym (głównie lasy liściaste, rzadziej mokradła) związanymi z dolinami cieków spływających z wzniesień morenowych do doliny Odry. W ostatnich dziesięcioleciach nastąpiła gwałtowna zmiana krajobrazu w strefie podmiejskiej Szczecina, czego rezultatem jest zanik funkcji rolniczych i wzrost presji urbanizacyjnej. Skutkiem tego jest postępująca degradacja siedlisk półnaturalnych (łąk i muraw) oraz zanikanie roślinności segetalnej.

Z Waloryzacji przyrodniczej miasta z 2018 roku wynika, że flora miasta Szczecina obejmuje 1265 gatunków roślin, z czego co najmniej 137 wymarło. Z liczby zinwentaryzowanych 1265 gatunków roślin, 34 stanowią gatunki chronione (12 gatunków objętych ochroną ścisłą, 22 gatunki objęte ochroną częściową) oraz 48 gatunki zagrożone (w tym 19 gatunków nieobjętych ochroną).

### **Charakterystyka wymarłej flory miasta Szczecina**

W 1996 roku za wymarłe na terenie miasta Szczecina uznano 138 gatunków rodzimych oraz 53 gatunki zawleczone (*pełna lista znajduje się w Waloryzacji przyrodniczej miasta z 2018*). Wśród roślin rodzimych oznaczało to ubytek 13% gatunków flory.

W ciągu minionych dwóch dekad z listy gatunków wówczas uznanych za wymarłe odnaleziono 14 taksonów (*stokłosa prosta, buławnik wielkokwiatowy, widłak goździsty, gnieźnik leśny, sasanka łąkowa, lepnica wąskopłatowa, jarząb brekinia (Brząk), ponikło igłowate, złoć pochwolistna*), przy czym 5 z nich powróciło jako gatunki współcześnie zawlekane (*zanokcica skalna, rzeżucha włochata, rogatek krótkoszypkowy, kotewka orzech wodny, ożanka nierównoząbkowa*).

Z kolei, w ciągu minionych dwóch dekad, wymarły lub zaginęły następujące gatunki rejestrowane wcześniej: *turzyca zgrzeblowata, posłonek rozestany, goździk kosmaty, koniczyna pagórkowa, goryczka krzyżowa, storczyk męski, listera jajowata, kukułka szerokolistna, kaniańka macierzankowa, turzyca darniowa, ożanka czosnkowa, nasięźrał pospolity i jeziora morska*.

**Tabela 5. Gatunki roślin zagrożonych (bez chronionych) występujące we florze współczesnej lub obserwowane po raz ostatni w XXI wieku**

Polska nazwa gatunku	Polska czerwona lista paprotników i roślin kwiatowych (Kaźmierczakowa i in. 2016)	Ginące i zagrożone rośliny naczyniowe Pomorza Zachodniego (Żukowski, Jackowiak 1995)	Rote Liste der gefährdeten Hoheren Pflanzen Mecklenburg-Vorpommerns (Fukarek 1991)	Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen im Land Brandenburg (Benkert, Klemm 1993)	Rozmieszczenie
Kąkol polny	NT		2	1	Kłęskowo, Kijewo, Płonia, Podjuchy, Śmierdnica, Dąbie, Zdroje, port, Wielgowo, Goćław, Skolwin, Stołczyn, Klucz, Żydowce
Śmiałka goździkowa	NT		3	3	Obserwowany ok. 2005-2008 w Podjuchach za autostradą, obecnie zaginął; Żydowce
Lęczycza rozesłana	NT		2	3	przy ul. Mącznej i Wita Stwosza, Cmentarz Centralny, Zdroje
Wilczomleczeń błotny	NT	E	1	2	Wyspa Pucka: nad Odrą, Klucz, Zaleskie Łęgi
Złoc pochwolista	NT	V		R	Las Arkoński: nad Arkonką
Komonica wąskolistna	NT	V	2	2	Płonia: wyrobisko kopalni żelaza; na wzgórzu w Glinkach
Lucerna kolczastostrąkowa	NT		3	3	Ostrów Grabowski, Port Centralny, Żydowce: wyrobiska żwirowni, Goćław, Zdroje, Międzyzdrze
Rdestnica stępiąca	NT	V	2	2	jezioro Głębokie, wyspa Mienia
Pięciornik wyprostowany	NT		2		os. Słoneczne, skarpy Szosy Poznańskiej, tereny kolejowe m. Pomorzankami i Gumieńcami, Zdrojami i Dąbiem, Dąbie
Sitowie szczecińskie	NT	V		3	Płonia: przy ul. Uczniowskiej; Skolwin, Śmierdnica
Starzec wodny	NT	V	2	3	Podjuchy, Zdroje, Żydowce, Dąbie, Jezierzycze, Klucz, Płonia, Śmierdnica, przystań wędkarska nad Regalicą
Ozanka czosnkowa	NT	V	2	2	Dąbie: przy ujściu Płoni; Szczecin, Dąbie, Jezierzycze
Pływacz zwyczajny	NT		3	3	Bukowo: Głęboki Staw, Kijewo: Jeleni Staw, Wodozbiór
Wyka zaroślowa	NT	R	3	1	Skolwin: dolina przy ul. Inwalidzkiej; Gołęcino
Rogownica wielkoowocowa	DD				Kijewo
Strzępica polska	DD	E			Żydowce, Basen Górniczy
Przetacznik lśniący	DD		2	3	Kłęskowo; Płonia, Warszawa, Kłęskowo, Gumieńce
Złoc polna	VU	I	2	1	Kłęskowo: ul. Chłopska, Grabowo, Dąbie
Rdestnica nawodna	VU		0	0	Dąbie, Podjuchy: Odra

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Szczecina z 2018 r.



## **Charakterystyka naturalnych i półnaturalnych zbiorowisk i zespołów roślinnych**

Za zbliżone do naturalnych zbiorowisk uznać należy w warunkach Szczecina:

- kompleksy lasów aluwialnych na wyspach Międzyodrza Szczecińskiego (z wyłączeniem nienaturalnych drzewostanów topoli kanadyjskiej sadzonych na dawnych polach refulacyjnych)
- kompleksy grądów i łęgów w głęboko wciętych dolinach strumieni spływających z Wzgórz Warszawskich do doliny Odry (zwłaszcza doliny Skolwinki i Grzęzińca)
- lasy bukowe żyzne i kwaśne na wzniesieniach morenowych Wzgórz Bukowych i Wzgórz Warszawskich
- lasy łęgowe i grądowe, lokalnie też kwaśne buczyny wzdłuż doliny Płoni.

## **Charakterystyka zbiorowisk roślinnych**

### Zbiorowiska wodne

Znaczna część zbiorników i cieków wodnych (kanały i baseny portowe, cieki zabudowane oraz cieki i zbiorniki z uregulowanymi brzegami) jest przekształcona do tego stopnia, że stwierdza się w nich jedynie kadłubowe zbiorowiska roślinne lub brak roślinności. Zanieczyszczenia wód oraz przekształcanie koryt cieków i zbiorników wodnych (regulacje brzegów, pogłębianie) powodują postępującą od dawna degradację roślinności wodnej w granicach Szczecina. O ile obraz roślinności wodnej na przełomie XX i XXI wieku wyglądał źle, o tyle obecnie stwierdzono poprawę zasobów wielu populacji gatunków wodnych i powrót ich do siedlisk w granicach miasta. Do przyczyn tego stanu rzeczy zaliczyć należy ocieplenie klimatu (zwłaszcza w przypadku salwinyi pływającej) oraz poprawę stanu fizyko-chemicznego wód.

Roślinność zasiedlającą środowiska wodne i podmokłe można podzielić na następujące grupy:

- zbiorowiska pleustonowe - prymitywne zbiorowiska niewielkich roślin noszących się na powierzchni wody, o składzie i rozmieszczeniu często w dużym stopniu zależnym od oddziaływania ruchu wód i wiatrów. Zbiorowiska obserwowane w zbiornikach pokopalnianych w północnej części miasta (Warszewo), w rowach w obrębie Sadlińskich Łęgów koło Dąbia, w obrębie doliny Odry i Płoni, na Międzyodrzu Szczecińskim, w Głębokim Stawie na Goławiu
- podwodne łąki ramienic - zbiorowiska o fizjonomii podwodnych łąk tworzonych przez ramienice występują na dnach płytkich zbiorników wodnych, których woda cechuje się odczynem bliskim obojętnemu lub zasadowym
- zbiorowiska roślin podwodnych, zakorzenionych na dnie - zbiorowiska roślin zanurzonych, zwykle zakorzenionych. Rozpowszechnione są one w jeziorach i oczkach wodnych na terenie całego miasta
- szuwały właściwe i wielkoturzycowe - wszystkie zespoły należące do tego związku są pospolite lub przynajmniej rozpowszechnione na brzegach wód
- nadwodne zbiorowiska terofitów - fitocenozy z przewagą różnych gatunków rdestów i uczepów występują wzdłuż brzegów wolno płynących rzek i kanałów Międzyodrza Szczecińskiego, na wysychających latem brzegach zbiorników



- wodnych oraz bardzo często na drogach gruntowych i przydrożach, zwłaszcza śródleśnych na żyznych i wilgotnych siedliskach
- nadwodne zbiorowiska bylin
  - roślinność źródlisk.

#### Zbiorowiska łąk i muraw

Łąki, murawy i inne użytki zielone należą do ustępujących ekosystemów na terenie Szczecina. Niegdyś ekstensywna hodowla rozwijająca się w okolicach Szczecina wiązała się z utrzymywaniem rozległych użytków zielonych, zwłaszcza w dolinie Odry, na wyspach na Międzyodrzu i nad jeziorem Dąbie. Z tych rozległych użytków zielonych, jedyny większy płat łąk zachował się dziś praktycznie tylko w rejonie Dąbia (Sadlińskie Łęgi).

Na odłogach powstających na skutek ustępowania gospodarki rolnej w regionie szczecińskim licznie powstają murawy, będące różnymi stadiami sukcesji - od zbiorowisk chwastów segetalnych do muraw szczotlichowych. Do najciekawszych traworośli należą występujące na krawędzi Odry fragmenty ciepłolubnych łąk i muraw.

Do grupy łąk wilgotnych i świeżych zalicza się:

- łąki ziołoroślowe - tworzące zespół wiązówki błotnej i bodziszka błotnego oraz zespół tojeści zwyczajnej i wiązówki błotnej; związane są z siedliskami wilgotnymi, zasilanymi wodami gruntowymi; kształtują się często na stokach wąwozów w północnej części miasta oraz jako stadium sukcesji na porzuconych łąkach wilgotnych w wąwozach koło Skolwina - często rośnie w nich skrzyp olbrzymi
- łąki z sitowiem leśnym i łąki ostrożeńcowa-rdestowe tradycyjnie wykształcają się na siedliskach wilgotnych, nawożonych i są wielokośne
- łąki rajgrasowe występują na żyznych świeżych glebach brunatnych użytkowanych, jako wielokośne łąki, często także na skarpach na terenach komunikacyjnych. Fitocenozy te, z uwagi na dominację rajgrasu wyniosłego i udział barwnie kwitnących roślin motylkowatych i innych bylin dwuliściennych, należą do najefektowniejszych składników krajobrazu kulturowego;

Murawy kserotermiczne należą do najrzadszych i najsilniej zagrożonych degradacją zbiorowisk, ponieważ brak naturalnych czynników je odmładzających (erozji rzecznej, pożarów) i antropogenicznych, które utrzymywały je na siedliskach zastępczych (ekstensywny wypas). Ze względu na bogactwo florystyczne murawy odgrywają istotną rolę, jako siedlisko wielu zagrożonych i chronionych gatunków. Na terenie miasta wykształcone są słabo, głównie w formie zbiorowiska z kłosownicą pierzastą. Zajmuje ono niewielkie powierzchnie na suchych, nasłonecznionych skarpach na krawędzi doliny Odry w północnych dzielnicach Szczecina oraz w Klęskowie w rejonie doliny Rudzianki.

Spośród ciepłolubnych muraw napiaskowych na terenie miasta występuje bogata florystycznie murawa w Żydowcach (na przydrożnych skarpach między ul. Działdowską, Palmirską i Śremską), poza tym szczątkowo obecne są





w kompleksach z ciepłolubnymi okrajkami i zaroślami (np. w wąwozach i na zboczach na krawędzi doliny Odry od Gołęcina do Skolwina).

Murawy szczotlichowe na terenie Szczecina występują dość często, zwłaszcza na piaskach dawnych terasów zalewowych w obrębie Jezierzyc, Dąbia i Kijewa.

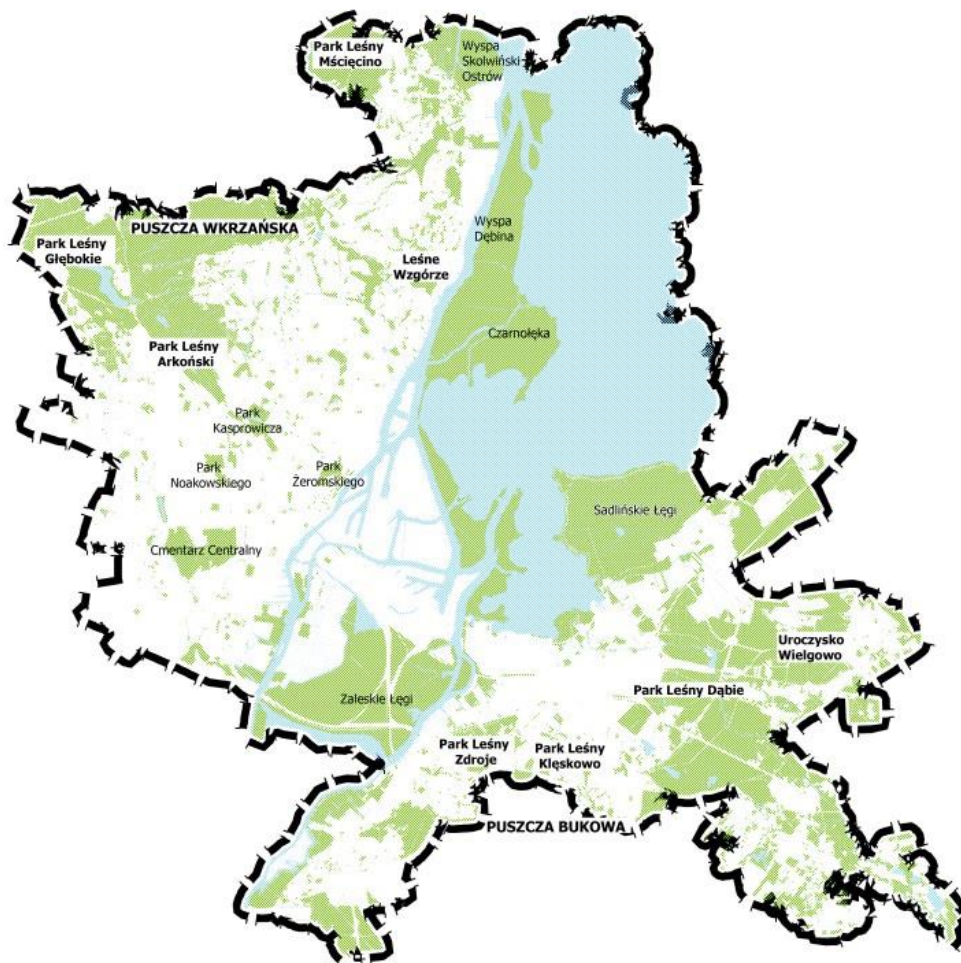
#### Zbiorowiska okrajkowe

Do roślinności okrajkowej należą ciepłolubne zbiorowiska bylin, stanowiące charakterystyczny składnik układów ekotonowych. Występują one w postaci wąskiego pasa w strefie kontaktowej zbiorowisk leśnych lub zaroślowych ze zbiorowiskami trawiastymi, tworząc charakterystyczny okrajek. Na terenie Szczecina zbiorowisko okrajek utrzymuje się na brzegu lasu nad wyrobiskiem w Żydowcach, na skarpach doliny Odry od Gołęcina do Skolwina, na obrzeżach Puszczy Bukowej w rejonie Podjuch. Zbiorowiska okrajkowe związane z siedliskami wilgotnymi rozpowszechnione są w kompleksach roślinności łąkowej w dolinie Odry i w dolinach mniejszych cieków.

#### Roślinność leśna i zaroślowa

Lasy komunalne i państwowe stanowią w Szczecinie 17% ogólnej powierzchni miasta (50,9 km<sup>2</sup>). Tereny leśne różnią się znacznie ze względu na charakter siedlisk. Wyniesienia morenowe (Wzgórza Bukowe, Warszawskie i Wał Stobniański) to siedliska buczyn, które zachowały się jednak tylko na Wzgórzach Bukowych oraz w okolicach Pilichowa i na Leśnym Wzgórzu. W dolinie dolnej Odry występują zgodne z roślinnością potencjalną łąkowe lasy olszowe i wierzbowe oraz olszyny. Mimo wielu naturalnych cech lasy te w większości są jednak sztucznego pochodzenia. Na pozostałych terenach Szczecina dominują drzewostany sosnowe i sosnowo-dębowe, powstałe głównie na gruntach porolnych w okresie powojennym. Mniejsze powierzchnie zajmują zgodne z siedliskami lasy grądowe, kwaśne buczyny i kwaśne lasy dębowo-bukowe (doliny strumieni na Wzgórzach Warszawskich i krawędzi doliny Odry w okolicach Stołczyzna i Skolwina oraz w dolinie Płoni).

Rycina 15. Główne obszary zieleni w Szczecinie



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie zasobów mapowych Urzędu Miasta i Gminy Szczecin.

### Czyżnie

Czyżnie to wielogatunkowe zarośla z przewagą tarniny, głogów i róży dzikiej. Zbiorowiska tego typu są powszechne na terenie Szczecina. Występują one na przydrożach (w rejonie Kłęskowa), na słonecznych zboczach (od Gołęcina po Skolwin), często w kompleksie z ciepłolubnymi zbiorowiskami okrajkowymi.

### Ólsy i łożowiska

Zarośla łożowe to fitocenozy, które znajdują się w kompleksie przestrzennym i dynamicznym olsów – stanowią stadium sukcesyjne prowadzące do olszyn bagiennych. Kształtują się w zabagnionych, bezodpływowych zagłębieniach terenu, nad wolno płynącymi wodami rzeczными i rowami. Zbiorowiska rozpowszechnione na obrzeżach miasta, zwłaszcza na dawnych użytkach zielonych oraz w kompleksach roślinności szuwarowej na wyspach Międzyodrza. Poza tym są często spotykane w lokalnych, śródpolnych i śródleśnych obniżeniach i oczkach wodnych (np. w okolicy Warszawa i Kijewa).



### Lasy i zarośla łąkowe

Łęgi dominują, jako roślinność potencjalna doliny Odry i dolin cieków do niej spływających. W warunkach szerokiej, nisko położonej i silnie zabagnionej doliny Odry w wielu miejscach lasy o typowym położeniu aluwialnym mają charakter przejściowy do olsów lub czysto olesowy, na ogół jednak tworzą kompleksowe zbiorowiska przejściowe trudne do jednoznacznej klasyfikacji.

Łęgi wierzbowe występują na części wysp Międzyodrza Szczecińskiego (zwłaszcza tam, gdzie składowano refulat), na brzegach Odry i Płoni oraz ciągną się wąskim pasem wzdłuż brzegów wód jeziora Dąbie. Kształtują się w bezpośrednim sąsiedztwie koryta rzek w strefie zalewów na glebach typu mady.

Na brzegach Odry, Płoni i strumieni w północnej części miasta obecne są zarośla wiklinowe, jako zbiorowisko inicjalne lub zastępcze w miejscach zniszczonych łągów wierzbowych, czasem łągów jesionowo-olszowych.

Łęg jesionowo-olszowy występuje na mokrych glebach mułowo-glejowych. Na terenie Szczecina łęg ten występuje przede wszystkim na Międzyodrze oraz w dolinie Płoni. Obecny jest także wzdłuż strumieni spływających ze Wzgórz Bukowych i Warszawskich.

Podgórski łęg jesionowy kształtuje się na zalewowych dnach dolin strumieni w ich górnym biegu, typowo w obrębie wzniesień morenowych. W obrębie granic Szczecina najlepiej wykształcone płaty występują w Lasach Mścięcińskich, poza tym fragmentarycznie w Lesie Arkońskim i Leśnym Wzgórze.

Łęgi wiązowo-jesionowe zajmują siedliska żyzne, wilgotne, lecz niezalewane na skrzydłach dolin rzecznych i większych strumieni. Potencjalnie w dolinie Odry i Płoni wykształcać mogłyby się na dużych powierzchniach, ale spotykane są bardzo rzadko i w postaci silnie zdegradowanej. Lokalnie obecne są w dolinie Odry, w parku leśnym "Zdroje", a także na skrzydłach doliny Płoni.

Łęg zboczowy kształtuje się na żyznych glebach na nachylonych i nasłonecznionych stokach i skarpach - często w miejscach zmienionych antropogenicznie. Problemатyczny do odróżnienia od siedlisk łągowych i grądowych w warunkach dynamicznej sukcesji leśnej i zróżnicowania siedlisk ostro wciętych dolin strumieni w północnej części miasta. Rejestrowany na niewielkich powierzchniach w parku leśnym "Zdroje" i jego sąsiedztwie.

### Grądy

Grądy na terenie Szczecina reprezentuje tylko jeden zespół – *subatlantycki nizinny las dębowo-grabowy*. Występuje on na świeżych glebach eutroficznych na zboczach dolin strumieni w północnej części miasta oraz w dolinie Płoni. W wielu miejscach ma formę przejściową między zaroślami inicjalnymi z głogami i leszczyną, a zbiorowiskiem dojrzałym z grabami, dębami i bukami.

### Buczyny

Siedliska żyznej buczyny nizinnej zajęte są przez to zbiorowisko na obrzeżach Puszczy Bukowej (okolice Żydowiec, Podjuch i Klęskowa), w lasach koło Pilichowa oraz na Leśnym Wzgórze, w postaci zubożonej także w Lasach Mścięcińskich.



Kwaśna buczyna niżowa występuje na zboczach dolin przecinających wyniesienia morenowe, na ubogich glebach brunatnych wylugowanych i kwaśnych. Fitocenozy tego typu występują zwykle w wymienionych wyżej kompleksach buczyn, poza tym lokalnie na stromych stokach dolin rzeki Płoni i strumieni w północnej części miasta.

#### Dąbrowy

*Kwaśny las dębowo-bukowy* to acidofilne zbiorowisko w typie siedliskowym boru mieszanego. W Szczecinie jest to zespół leśny niezbyt rozpowszechniony, wykształca się w lasach na północ od Warszewa i koło Dąbia. Często fizjonomię tego lasu mają nasadzenia dębów na siedliskach grądów i buczyn, zwłaszcza kwaśnych.

*Świetlista dąbrowa* występuje na glebach piaszczystych i piaszczysto-gliniastych, podścielonych bogatymi w węglan wapnia marglami, dość znacznie przeobrażonych pod wpływem użytkowania (odkrywki kopalniane). Występuje w formie bardzo niewielkich płątów na obrzeżach odkrywki kopalnianej zajętej przez jezioro Szmaragdowe oraz na stokach w Podjuchach (rejon ul. Działdowskiej i Palmirskiej).

#### Bory sosnowe i mieszane

W terenach leśnych Szczecina dominują drzewostany sosnowe, tworzące duże kompleksy w rejonie Kijewa, Dąbia i Zduńowa, Głębokiego i Osowa. Dominują lasy trudne do klasyfikacji syntaksonomicznej ze względu na powszechne sadzenie sosny. W formie typowych suboceanicznych borów sosnowych wykształcają się fragmenty lasów na piaskach w rejonie Dąbia, Zduńowa i Kijewa.

#### Roślinność segetalna i ruderalna

Zbiorowiska roślinności synantropijnej, segetalnej, ruderalnej, miejsc wydeptywanych itp. są bardzo pospolitym elementem szaty roślinnej miasta. Charakterystyczną cechą tych zbiorowisk jest zwykle znaczny udział w nich antropofitów - gatunków zawlekanych i rozprzestrzeniających się w układach sztucznych lub seminaturalnych, zaburzonych przez ingerencję człowieka. Gatunki te stanowią ponad połowę flory miasta. Liczne zbiorowiska ruderalne rozpowszechnione są na terenach zabudowanych i na przydrożach tworząc kompleksy fitocenozy zróżnicowanych florystycznie ze względu na różnice w natężeniu wydeptywania, właściwości gleby, nasłonecznieniu etc.

#### Pełny wykaz gatunków roślin stwierdzonych na terenie Szczecina podaje Waloryzacja przyrodnicza miasta z 2018 roku.

Zbiorowiska roślinne w odpowiednich warunkach geograficzno-ekologicznych mogą tworzyć **siedliska przyrodnicze** – obszary lądowe lub wodne o określonych cechach środowiska przyrodniczego, wyodrębniane w oparciu o cechy geograficzne, abiotyczne i biotyczne. Na terenie Szczecina zinwentaryzowano 16 typów siedlisk przyrodniczych, wyznaczonych w celu ochrony miejsc bytowania cennych z punktu przyrodniczego gatunków roślin i zwierząt, mające duże znaczenie dla zachowania naturalnego i półnaturalnego charakteru środowiska przyrodniczego.



Lista udokumentowanych na terenie Szczecina siedlisk przyrodniczych (w tym podlegających ochronie w ramach obszarów Natura 2000) znajduje się w rozdziale 3.2 *Obszary i obiekty chronione* niniejszej prognozy.

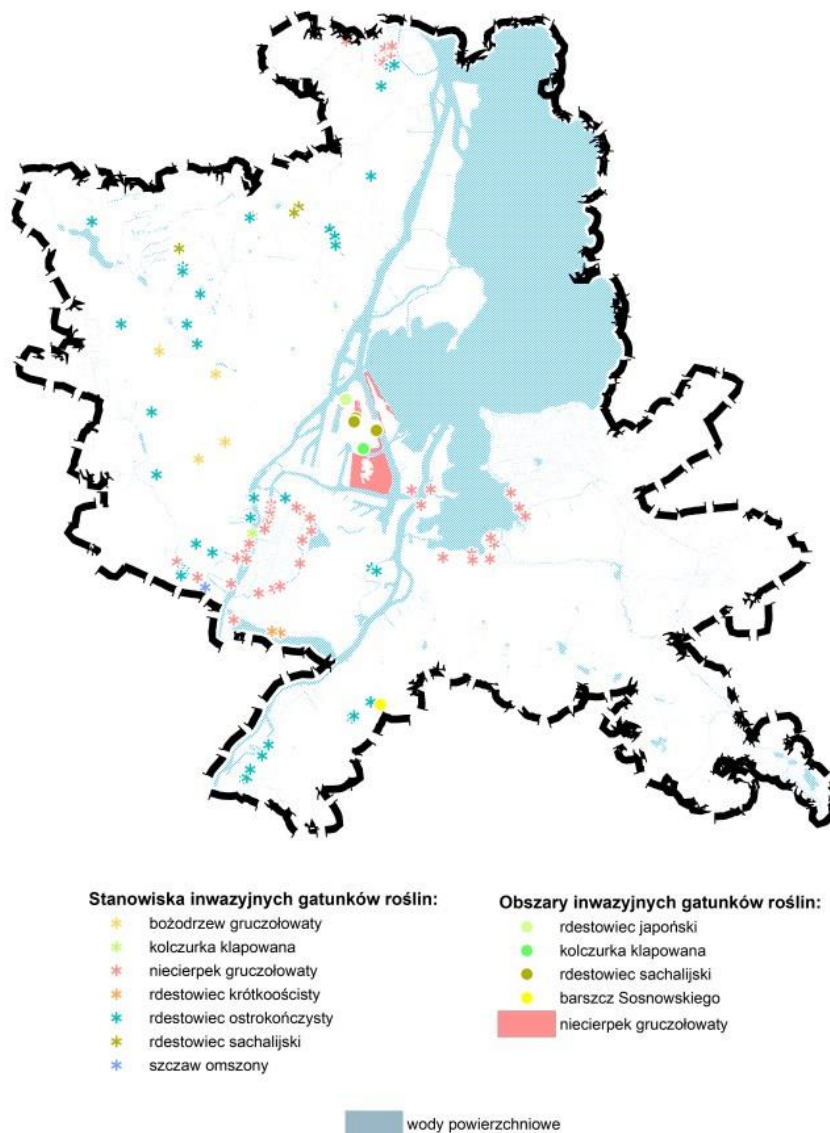
### **Charakterystyka gatunków inwazyjnych, niepożądanych i stanowiących zagrożenie dla cennych gatunków rodzimych**

Ustawa o ochronie przyrody z 2004 roku definiuje gatunek obcy, jako gatunek „występujący poza swoim naturalnym zasięgiem w postaci osobników lub zdolnych do przeżycia: gamet, zarodników, nasion, jaj lub części osobników, dzięki którym mogą one rozmnażać się” (Art. 5, pkt. 1c). Artykuł 120 pkt. 1 ww. ustawy wprowadza zakaz wprowadzania do środowiska przyrodniczego oraz przemieszczania w tym środowisku roślin, zwierząt lub grzybów gatunków obcych. Zgodę na wwożenie z zagranicy gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić rodzimym gatunkom lub siedliskom przyrodniczym wydaje Generalny Dyrektor Ochrony Środowiska, natomiast zgodę na przetrzymywanie, hodowlę, rozmnażanie, sprzedaż takich gatunków wydaje właściwy Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska (art. 120 pkt. 2 Ustawy o ochronie przyrody). Zgodnie z art. 131: „kto wprowadza do środowiska przyrodniczego lub przemieszcza w tym środowisku rośliny, zwierzęta lub grzyby gatunków obcych – podlega karze aresztu albo grzywny”. Lista gatunków roślin i zwierząt gatunków obcych, które w przypadku uwolnienia do środowiska przyrodniczego mogą zagrozić gatunkom rodzimym lub siedliskom przyrodniczym znajduje się w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 września 2011 r.

Inwazyjne gatunki obce to rośliny, zwierzęta, patogeny i inne organizmy, które nie są rodzime dla ekosystemów i mogą powodować szkody w środowisku lub gospodarce, lub też negatywnie oddziaływać na zdrowie człowieka. W szczególności inwazyjne gatunki obce oddziałują negatywnie na różnorodność biologiczną, w tym na zmniejszenie populacji lub eliminowanie gatunków rodzimych, poprzez konkurencję pokarmową, drapieżnictwo lub przekazywanie patogenów oraz zakłócanie funkcjonowania ekosystemów.

Problem inwazyjnych gatunków obcych stale narasta, głównie z powodu rozwoju globalnego handlu, transportu i turystyki, co może ułatwiać wprowadzanie i rozprzestrzenianie się gatunków obcych w środowisku. Jeżeli dla danego gatunku nowe środowisko jest wystarczająco podobne do rodzimego, gatunek ten może przetrwać i rozmnażać się. Nie napotykając naturalnych wrogów lub innych ograniczeń gatunek może stać się inwazyjny: zwiększać obszar swojego występowania i wypierać gatunki rodzime.

Rycina 16. Stanowiska i obszary inwazyjnych gatunków roślin w Szczecinie



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie Waloryzacji przyrodniczej Szczecina z 2018 r.

Problematiczne gatunki obce występujące na terenie miasta Szczecina:

**Klon jesionolistny** - gatunek pospolity na terenach zieleni urządzonej, sadzony wzdłuż ulic (np. stara aleja wzdłuż ul. Przestrzennej). Bardzo łatwo dziczejący i w efekcie pospolity na terenie całego miasta, zwłaszcza w dolinie Odry (np. masowo, tworząc lite drzewostany wzdłuż zachodnich brzegów wyspy Dębiny), w dolinach Płoni i mniejszych strumieni.

**Moczarka kanadyjska** - występuje w Szczecinie od XIX wieku, jest pospolita w Odrze, Płoni, jeziorze Dąbie. Moczarkę delikatną stwierdzono obecnie w jeziorze Dąbie (przy plaży Mieleńskiej w 2017 roku), od roku 2012 obserwowana w rejonie Zalewu Szczecińskiego.



**Niecierpek drobnokwiatowy** - gatunek pospolity w lasach, parkach, ogrodach i zaroślach, także na stanowiskach ruderalnych.

**Niecierpek pomarańczowy (n. przyładkowy)** - gatunek obserwowany w łąkach wierzbowych na wyspie Dębinie oraz w łąkach i ziołoroślach wzdłuż wschodniego brzegu jeziora Dąbie (na północ od Dąbia).

**Niecierpek gruczołowaty** - gatunek obserwowany pospolicie w dolinie dolnej Odry od Skolwina po Wyspę Pucką i Dąbie, nieco rzadszy dalej na południe. Rzadziej obecny nad rowami i w zadrzewieniach na pozostałym obszarze miasta.

**Czeremcha amerykańska** - gatunek pospolity w lasach na słabszych siedliskach, zwłaszcza w rejonie Głębokiego, Wodobioru, Dąbia, Kijewa. Poza tym rzadszy, ale szeroko rozprzestrzeniony. Sadzony na terenach zieleni urządzonej, jako gatunek ozdobny, skąd obficie owocując rozsiewa się.

**Rdestowiec ostrokończysty** - jest rośliną pospolitą w Szczecinie. Obserwowany na wielu stanowiskach gwałtownie rozszerza swój areał występowania. Na wielu stanowiskach zajmuje jeszcze stosunkowo niewielkie powierzchnie, co świadczy o wczesnej fazie inwazji tych roślin. Ogromna trudność w ich zwalczaniu i ogromna łatwość w ich rozprzestrzenianiu podczas wszelkich prac ziemnych skutkować będzie narastającym problemem zajmowania przez te rośliny coraz większych areałów, niwecząc próby urządzenia terenów zielonych (np. park między Litewską i Klonowica) oraz niszcząc z czasem infrastrukturę (chodniki, instalacje).

**Robinia akacja** - gatunek pospolity w lasach i na skrajach lasów, w zadrzewieniach i na terenach zieleni urządzonej.

**Jarząb szwedzki** - gatunek sadzony na terenach zieleni urządzonej i dziczejący w lasach. Lokalnie rozpowszechniony w lasach na uboższych siedliskach np. między Dąbiem i Zdunowem.

**Śnieguliczka biała** - gatunek pospolity w parkach i lasach podmiejskich, zwłaszcza w obszarach dawnych nasadzeń zieleni urządzonej, w rejonie dawnych osiedli.

**Barszcz Sosnowskiego i kaukaski** - ze względu na szkodliwe oddziaływanie na ludzi oba gatunki należą do wyjątków wśród roślin inwazyjnych objętych faktycznym zwalczaniem na terenie Polski. Są też objęte zwalczaniem w Szczecinie.

Użytki rolne na terenie Szczecina zajmują ok. 5583 ha, co stanowi ok. 18% ogólnej powierzchni miasta. Są to głównie grunty orne, łąki i pastwiska.

Łąki, murawy i inne użytki zielone należą do ustępujących ekosystemów na terenie miasta. Niegdyś ekstensywna hodowla rozwijająca się w okolicach Szczecina wiązała się z utrzymywaniem rozległych użytków zielonych, zwłaszcza w dolinie Odry, na wyspach Międzyodrza i nad jeziorem Dąbie. Aktualnie wyróżnić można trzy większe kompleksy użytków rolnych: Sadlińskie Łąki nad jeziorem Dąbie, grunty orne w rejonie Skolwina oraz użytki zielone i grunty orne w rejonie Wielgowa.

Rozwój miasta i intensyfikacja jego zabudowy, głównie mieszkaniowej, doprowadziły do praktycznego zaniku działalności rolniczej w Szczecinie. Zgodnie z obowiązującym prawem nie ma ograniczeń w przeznaczaniu gruntów rolnych, zlokalizowanych w granicach administracyjnych miast na cele nierolnicze, najczęściej budowlane.



Niewielka część użytków rolnych utrzymała charakter rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Wynika to przede wszystkim z lokalizacji tych gruntów na obszarze podmokłym, czy występowania chronionych wartości przyrodniczych, które w znacznym stopniu uniemożliwiają wprowadzenie innego zagospodarowania i nakładają na właściciela obowiązek utrzymania lokalnego środowiska w odpowiednim stanie.

**System Zieleni Miejskiej** pełni rolę głównej osnowy ekologicznej miasta. Jest to ciągła struktura przestrzenna, wiążąca ze sobą wartościowe i różnorodne tereny zieleni oraz fragmenty terenów otwartych i zainwestowanych, zapewniająca powiązanie z odpowiednimi terenami pozamiejskimi, pełniąc nadrzędne funkcje przyrodniczo-krajobrazowe w mieście, w tym funkcje: biologiczną, klimatyczną, hydrologiczną i krajobrazową oraz podporządkowane im funkcje pozaprzyrodnicze (wypoczynkową, rekreacyjną, estetyczną). Jest podstawowym komponentem krajobrazowym zespołów zabudowy niskiej intensywności, w szczególności powstałych na założeniu miastogrodu: Pogodno, Łękno, Głębokie, Podjuchy.

### 3.1.10 Świat zwierzęcy

Szczecin odznacza się dużą różnorodnością faunistyczną. Wpływ na to ma przede wszystkim obecność w granicach miasta jeziora Dąbie i Odry wraz z Międzyodrzem. Na duże zróżnicowanie faunistyczne wpływa również obecność wielu mniejszych rzek i cieków, obecność jezior – Głębokie, Słoneczne, Rusałka, bagien i oczek wodnych, parków oraz leżących częściowo w granicach miasta trzech puszczy tj. Bukowej, Goleniowskiej i Wkrzańskiej. Rzeka Odra to jeden z najważniejszych korytarzy ekologicznych w Polsce.

Pomimo tego, że w ciągu ostatnich lat z miasta wycofało się wiele gatunków zwierząt - w wyniku przede wszystkim intensywnej zabudowy, niszczenia lub znacznego przekształcania zbiorników i cieków wodnych, zaniechania uprawy pól, łąk i pastwisk - Szczecin charakteryzuje się w dalszym ciągu bardzo dużym zróżnicowaniem gatunkowym fauny.

Najistotniejszymi miejscami dla fauny w obrębie miasta są:

- Odra Zachodnia oraz Regalica wraz z kanałami między wyspami
- Międzyodrze oraz wszystkie wyspy
- Jezioro Dąbie
- tereny niezagospodarowane leżące w bezpośrednim sąsiedztwie jeziora Dąbie oraz Odry Zachodniej i Regalicy
- teren zespołu przyrodniczo krajobrazowego „Wodozbiór” wraz z obszarami przyległymi
- tereny obejmujące jezioro Głębokie, rozlewiska za jeziorem do proponowanego użytku ekologicznego „Owczary”
- Dolina Siedmiu Młynów
- miejski odcinek Płoni wraz z terenami bezpośrednio przylegającymi do ujścia rzeki
- Park leśny Zdroje
- Syrenie Stawy oraz przylegające do nich rozlewiska przy ul. Arkońskiej





- Leśne Wzgórze
- Uroczysko Mścięcino.

Jak podaje Waloryzacja przyrodnicza miasta, na terenie Szczecina odnotowano występowanie m.in.:

- 192 gatunki ptaków, co stanowi 42,3% gatunków wpisanych na listę krajową awifauny (stan na 1 stycznia 2018 r.), a uwzględniając gatunki uznane za wymarłe - zarówno lęgowe jak i zalatujące 229 gatunków tj. 50,4% ptaków odnotowanych na terenie kraju
- 9 gatunków płazów, co stanowi połowę wszystkich gatunków występujących w Polsce, a uwzględniając gatunki uznane za wymarłe na terenie miasta 12 gatunków tj. 66,7% płazów odnotowanych w kraju
- 6 gatunków gadów, co stanowi 60% wszystkich gatunków występujących w Polsce, a uwzględniając żółwia błotnego uznanego za wymarły na terenie miasta 7 gatunków tj. 70% gadów odnotowanych w kraju
- 54 gatunki ssaków, co stanowi 47,4 wszystkich gatunków występujących w Polsce, a uwzględniając gatunki uznane za wymarłe na terenie miasta 57 gatunków tj. 50,0% ssaków odnotowanych w kraju
- 70 gatunków ryb i minogów, co stanowi 58, 3% gatunków odnotowanych w Polsce.

W Polsce prawną ochroną gatunkową objęte są niemal wszystkie gatunki ptaków, wszystkie płazy i gady oraz duża ilość pozostałych gromad zwierząt. Zwierzęta łowne tj. ssaki i ptaki oraz ryby podlegają ochronie okresowej.

Wykaz cennych i chronionych gatunków zwierząt znajduje się w rozdziale 3.2. *Obszary i obiekty chronione* niniejszej prognozy.

### **Bezkregowce**

Fauna bezkręgowca terenów znajdujących się w granicach administracyjnych Szczecina odzwierciedla różnorodność siedliskową tego obszaru. Za cechę charakterystyczną miasta uznać należy duży udział siedlisk wodnych. Wśród nich dominują dwa największe: Odra i jezioro Dąbie, przy czym oba siedliska są silnie przekształcone antropogenicznie, zeutrofizowane, ponadto Odra wykorzystywana jest jako szlak żeglugowy. Z tego względu ich wartość przyrodnicza jest ograniczona - zasiedlane są przez zgrupowania bezkręgowców eurytopowych, powszechnie spotykanych w nizinnych wodach o podwyższonej trofii, zarówno stojących, jak i wolno płynących.

Ciekawsze faunistycznie są mniejsze siedliska wodne: rzeki i cieki (na terenie Szczecina znajduje się kilkanaście większych cieków wodnych, z czego najcenniejsza przyrodniczo jest Płonia), kanały Międzyodrza, małe jeziora, stawy i drobne zbiorniki. Z tego typu siedliskami związane są wszystkie gatunki wodne i amfibiologiczne owady.

Na terenach podmokłych występuje wiele gatunków ważek, ale także niektórych motyli. Łąki i pastwiska to ekosystemy, w których również można spotkać różnorodność gatunków motyli i trzmieli. Lasy to również bogate skupiska bezkręgowców. Uprawy leśne, w których dominują młode nasadzenia mają mniejszą



wartość, a usuwanie starych i martwych drzew to jedno z poważniejszych zagrożeń dla bezkręgowców występujących w siedliskach leśnych.

Specyficznymi siedliskami jest szeroko rozumiana zieleń miejska – tereny ogrodów, zieleńców, parków. Cechą wspólną tych środowisk jest nienaturalna roślinność, o której składzie, strukturze i fizjonomii decyduje człowiek, i która poddawana jest intensywnym zabiegom pielęgnacyjnym i porządkowym. Skutkuje to z reguły silnym zubożeniem i przekształceniem struktury występującej tu fauny bezkręgowej. Niejednokrotnie skład gatunkowy jest zaskakujący i trudny do przewidzenia – występują tu gatunki rodzime, dla których czynniki środowiskowe okazują się korzystne, gatunki migrujące stale z otoczenia, ale także gatunki obce.

Ocena terenów produkcyjnych, składowisk i placów budowy jest w gruncie rzeczy zbliżona do zieleni miejskiej. Choć w tym wypadku są to obszary jeszcze silniej przekształcone, w wielu miejscach występują tu fragmenty zieleni urządzonej oraz płyty terenu, na których spontanicznie rozwija się roślinność. Skład gatunkowy fauny bezkręgowej tych siedlisk jest z reguły ubogi i zdominowany przez gatunki oportunistyczne, ale jednocześnie w pewnym stopniu nieprzewidywalny.

Fauna gruntów ornych jest skrajnie niestabilna i zależy od struktury zasiewów w danym roku, stosowanych środków ochrony roślin i intensywności zabiegów rolniczych. Możliwe jest stwierdzenie na tym terenie gatunków migrujących z terenów sąsiadujących – chrząszczy, motyli, trzmieli, jednak tereny pól uprawnych nie są ich właściwym siedliskiem. Nie dotyczy to miedz, które często stanowią bardzo cenne refugia fauny w krajobrazie rolniczym, zwłaszcza jeżeli są to pasy terenu z mozaiką siedlisk, z pojedynczymi drzewami (zwłaszcza owocowymi) i krzewami. Na śródpolnych miedzach może występować różnorodność gatunków trzmieli, mrówek i chrząszczy.

### **Ryby i kręglouste**

Zróżnicowanie gatunkowe ichtiofauny wynika z występowania różnych grup akwenów. Zaliczyć tu można zarówno ciekі stałe o różnej wielkości i różnym charakterze ekologicznym, jak i różnej wielkości zbiorniki w tym jeziora naturalne. Osobną grupą jest też ujściowy odcinek Odry i jezioro Dąbie.

Waloryzacja przyrodnicza miasta z 2018 r. wskazuje występowanie 68 gatunków ryb i 2 gatunków minoga. Jednocześnie wymienia kilka gatunków, spotykanych okazjonalnie, które dostają się do jeziora Dąbie i Odry z wód morskich. Dokument wymienia jako najliczniejsze gatunki: *węgorza europejskiego*, *leszcza*, *krapia*, *rozpióra*, *płoc*, *wdregę*, *ukleję*, *okonia* i *sandacza*. Wśród gatunków często występujących wymienia się *karpia*, *lina*, *tołpygę białą*, *tołpygę pstrą*, *bolenia*, *jazia*, *suma*, *stynkę* i *szczupaka*. Wymieniane są też dużo rzadsze gatunki typowo morskie: *motela*, *witlinka*, *pocierńca*, *węgorzyca*, *kura diabła*, *gładzica*. Niestety spotykane są też gatunki obce dla naszych wód jak bass słoneczny, pirania, sumik rekini, chelon grubowargi. Z racji na położenie wód Szczecina występują tu też ryby anadromiczne (dwuśrodowiskowe), jak *certa*, *sieja wędrowna*, *łosoś*, *troć wędrowna* oraz *minogi (w tym morskiego)* i *aloza*.



## **Płazy i gady**

Ze względu na duży procent ekosystemów wodnych w granicach miasta, płazy i gady stanowią częstą grupę. Preferują siedliska wilgotne, zajmując zróżnicowane środowiska: typowo wodne, lądowo-wodne lub lądowe.

## **Ptaki**

Ornitofauna jest niewątpliwie jednym z najcenniejszych zasobów przyrodniczych miasta. Dzięki zróżnicowanym siedliskom występującym w granicach Szczecina bogactwo tej grupy zwierząt jest na ponadprzeciętnym poziomie, jak na obszar miejski. Dobrym odzwierciedleniem bogactwa ornitofauny jest notowana liczba gatunków występujących na terenie Szczecina. Jak podaje opracowanie ekofizjograficzne dla miasta z 2021 r. liczba gatunków lęgowych i migrujących może sięgać nawet 180. Zaliczają się do nich gatunki objęte ochroną prawną w Polsce oraz 45 gatunków będących na listach Dyrektywy Ptasiej. Występuje też 10 gatunków townych.

Siedliska wodno-błotne są najważniejszymi z punktu widzenia różnorodności obszaru i jego unikalnego charakteru. Urozmaicona linia brzegowa z szuwarem trzcinowym i roślinnością pływającą w zatokach, przede wszystkim na Międzyodrze, na Małym Dąbiu i wzdłuż różnej wielkości wysp, sprzyja tworzeniu się siedlisk dla rozrodu ptaków wodno-błotnych.

Leśne siedliska mają zróżnicowany charakter. Łęgi znajdujące się na wyspach na Odrze nie są użytkowane gospodarczo. Licznie występują tam drzewa dziuplaste dające siedlisko dzięciołom dużym, czarnym, średnim oraz ptakom wykorzystującym ich dziuple. W lasach na całym terenie miasta spotkać można charakterystyczne leśne gatunki, których nie brakuje też w rozległych parkach Szczecina, na terenie Cmentarza Centralnego. Wiele gatunków ptaków spotkać można na zbiorowiskach łąkowych podmokłych i suchych, nieużytkach zielonych.

Siedliskiem wielu ptaków są szczeliny w budynkach, dachy oraz drzewa i krzewy będące elementem zieleni miejskiej.

## **Ssaki**

Wśród teriofauny występują głównie gatunki powszechne dla całego regionu. Kopytne; dziki, sarny i jelenie, z czego te ostatnie trzymają się terenów leśnych na obrzeżach miasta, jak Puszcza Bukowa. Dziki z kolei licznie zasiedlają niedostępne tereny podmokłe przy Odrze i na wyspach, oraz coraz częściej tereny zamieszkałe przez ludzi. Łoś sporadycznie pojawia się na terenie miasta (zgodnie z opracowaniem ekofizjograficznym dla miasta, odnotowany na Dębinie). Lisy i łasicowate spotkać można w rozproszeniu na terenach leśnych, parkowych, na cmentarzach i na osiedlach o mniejszym zagęszczeniu zabudowy. Ze względu na rozbudowany ekosystem wodny licznie występuje bóbr i wydra (gatunki chronione), a także inwazyjny wizon amerykański, który wraz z jenotem azjatyckim i szopem praczem stanowi zagrożenie dla rodzimej ornitofauny. Mniej groźny jest wykazywany obcy gatunek gryzonia – piżmak.

Możliwe jest, że na leśne obrzeża Szczecina sporadycznie zapuszczają się wilki. Ciekawostką są nerpy obrączkowane, sporadycznie notowane w jeziorze Dąbie.



### 3.1.11 Krajobraz

Szczecin to miasto o przestrzennie zróżnicowanym krajobrazie, odmiennym w zależności od morfologii oraz użytkowania ziemi. Zróżnicowanie krajobrazu Szczecina obrazuje podział fizycznogeograficzny Polski (wg J. Kondrackiego), według którego obszar miasta znajduje się w obrębie:

- Megaregionu – Pozaalpejska Europa Środkowa
- Prowincji – Niż Środkowoeuropejski
- Podprowincji – Pobrzeże Południowobałtyckie
- Makroregionu – Pobrzeże Szczecińskie
- Mezoregionów: Wzniesienia Szczecińskie, Dolina Dolnej Odry, Równina Wkrzańska, Równina Goleniowska, Wzgórza Bukowe, Równina Wełtyńska i Równina Pyrzycka.

Na obszarze miasta, można wyróżnić następujące typy krajobrazów naturalnych: doliny i równiny akumulacyjne o gatunkach krajobrazu den dolin (centralna część miasta), deltowy (północna i północno-wschodnia część miasta), tarasów z wydhami (południowo-wschodnia część miasta) oraz młodoglacjalny z gatunkiem krajobrazu równin i wzniesień morenowych (północno-zachodnia część miasta oraz zachodnia i południowo-wschodnia).

O atrakcyjności krajobrazowej Szczecina decyduje zróżnicowanie rzeźby terenu, udział powierzchni wód otwartych i lasów, bioróżnorodność, występowanie naturalnych ekosystemów oraz zróżnicowana struktura zabudowy. Zróżnicowanie form krajobrazowych sąsiadujących ze sobą, potęguje efekt odrębności ukształtowania terenu. Najcenniejsze elementy krajobrazu Szczecina stanowią dolina Odry wraz z jeziorem Dąbie z łąkami nadodrzańskimi i dąbskimi, Wzgórza Warszawskie, Wał Bezleśny, Wzgórza Bukowe, fragmenty Puszczy Goleniowskiej, Bukowej i Wkrzańskiej.

Szczecin charakteryzuje się fizjonomiczną różnorodnością i lokalnymi modelami funkcjonalno-przestrzennymi zespołów zabudowy i zagospodarowania, w tym: śródmiejska zabudowa kamienicową, układy staromiejskie (Stare Miasto, Stare Dąbie), układy ruralistyczne (Krzekowo, Osów, Warszewo, Skolwin, Płonia, Jezierzycy, Śmierdnica), zespoły zabudowy w formule miasta-ogrodu (Pogodno, Głębokie, Gumieńce, Podjuchy, Żydowce), kompleksy historycznej zabudowy produkcyjnej i portowej (Łasztownia, ul. Kolumba, papiernia Skolwin). Staromiejskie układy Szczecina i Dąbia pełnią rolę ośrodków wielofunkcyjnych w układzie dwubiegunowym lewo- i prawobrzeża.

Porównując dzisiejszy stan miasta z danymi historycznym można wskazać, że szereg obszarów o wartościowych walorach krajobrazowych zostało bezpowrotnie przekształconych. Dotyczy to zagospodarowanych skarp Wzgórz Warszawskich i znacznych części doliny Odry. Jednakże szczególne położenie Szczecina w obszarze o bardzo zróżnicowanej konfiguracji i warunkach terenowych sprawia, że w jego obrębie występuje szereg elementów ukształtowania terenu, które nadal zasługują na szczególną ochronę i wyróżnienie.

Szczecin uważany jest za miasto o wyjątkowej lokacji, która warunkuje występowanie ciekawych punktów widokowych. Aktualny krajobraz Szczecina został



wykształcony w wyniku rozwoju przestrzennego miasta oraz podszczecińskich wsi, które w konsekwencji wprowadzania nowej zabudowy złożyły się w zróżnicowaną strukturę miejską. W obszarach zabudowy zwartej miasto posiada ogromny zasób struktur zabytkowych, do których należą: układy dawnych wsi, osiedla willowe, obszar historycznego śródmieścia z zabudową kamienicową obrzeżną, historyczne fronty wodne, zespoły i infrastruktura przemysłowa.

Tereny o szczególnych wartościach przestrzennych, architektonicznych, krajobrazowych i kulturowych w Szczecinie podlegające ochronie konserwatorskiej i planistycznej oraz wskazywane do ochrony w poprzednich edycjach polityki przestrzennej to:

- Stare Miasto, chronione wpisem do rejestru zabytków
- Stare Miasto Dąbie, ujęte w Gminnej Ewidencji Zabytków
- układ urbanistyczny Śródmieścia Szczecina, ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków
- układ urbanistyczny osiedla Głębokie, ujęty w Gminnej Ewidencji Zabytków.

### 3.1.12 Zasoby naturalne

Do kopalin znajdujących się na terenie Szczecina należą: złoża surowców ilastych, torfy i kruszywa naturalne.

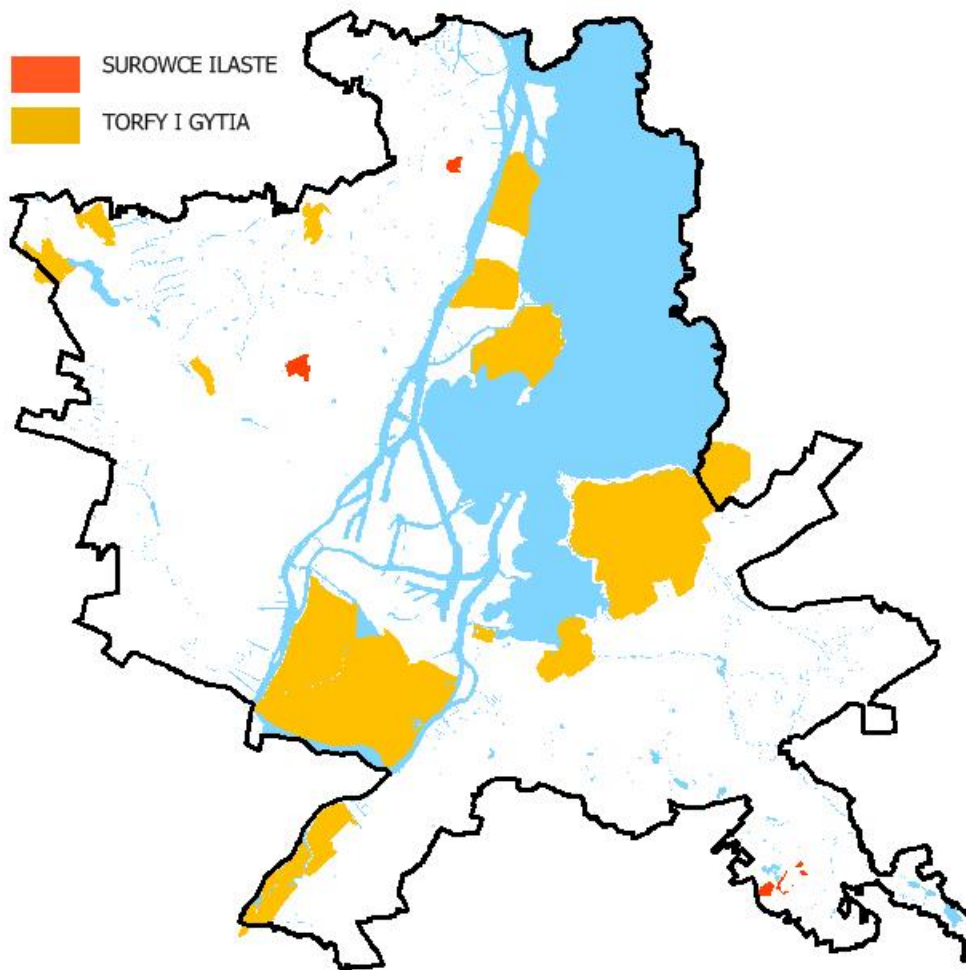
*Surowce ilaste* zlokalizowane są w następujących złożach: Szczecin-Zgoda, Niebuszewo, Bukowo (podzielone na Bukowo-Wschód i Bukowo-Szczecin Płonia). Złoża te figurują w Bilansie Zasobów Złóż Kopalin w Polsce, w którym określone są jako złoża zaniechane. W przeszłości złoża te były intensywnie wydobywane, jednak obecnie nie prowadzi się na żadnym z nich eksploatacji ze względu na ich niską wartość gospodarczą. Nie wszędzie jednak, zgodnie z wymogami prawa, przeprowadzona została rekultywacja gruntów i zagospodarowanie terenów po działalności górniczej. Obszary występowania złóż surowców ilastych podlegają ochronie przed zagospodarowaniem, które może uniemożliwić w przyszłości wykorzystanie złoża i niezbędną do tego działalność górniczą.

Obszary występowania *torfów i gytii* zostały udokumentowane na terenie Szczecina w latach 60 XX w. Ze względu na uwarunkowania nie wchodzi one (za wyjątkiem jednego złoża pod nazwą Szczecin-Police 36e) w skład potencjalnej bazy zasobowej. Złoża te, za wyjątkiem Szczecin-Police 36e, nie były eksploatowane. Ze względu na istotną rolę torfowisk w środowisku (retencja zasobów wodnych, rozwój i kształtowanie fitocenoz, siedliska bytowe i rozrodzce fauny) uznaje się prowadzenie eksploatacji tej kopaliny za całkowicie nieuzasadnione.

Na obszarze Szczecina wyznaczono również obszary perspektywicznych *surowców mineralnych*, do których należą piaski i piaski ze żwirem. Specyfiką tych złóż jest ich podwodne występowanie.

W XIX wieku na terenie osiedli Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce pracowały niewielkie kopalnie *węgla brunatnego* – złoża o miąższości 0,2 – 0,5 m.

Rycina 17. Rozkład złóż i kopalin w Szczecinie



Źródło: opracowanie BPPM na podstawie „Zasoby złóż kopalin i...” PIG, Oddział Pomorski, Szczecin 2004).

### 3.1.13 Dziedzictwo kulturowe i historyczne

Podstawowa struktura funkcjonalno-przestrzenna Szczecina została zdeterminowana obronnym charakterem miasta twierdzy z licznymi ograniczeniami rozwojowymi. Po zmianie statusu miasta w 1783 r. nastąpiła ekspansja i dynamiczny rozwój zabudowy poza granice dzieł twierdzy (np. rejon Pogodna). Istotniejsze zmiany i obecny kształt struktury zabudowy i zagospodarowania terenów miasta jest konsekwencją zniszczeń wojennych. Po II wojnie światowej odtworzono ze zniszczeń część zabudowy historycznej, a także powstało nowe zagospodarowanie zmieniające układ przestrzenny, integrację wewnętrzną i powiązania z otoczeniem.

Obszar miasta średniowiecznego w granicach murów, a potem twierdzy z taką samą wielkością terenów miejskich, posiadał te same ograniczenia krajobrazowe, eliminujące inne funkcje niż mieszkalne, handlowe (rynek) i komunikacyjne. Ta wielowiekowa tradycja została złamana, gdy w miejscu zabudowy obrzeżnej pojawiły się bloki w otoczeniu zieleni.



Wartościowe zespoły krajobrazowe z efektowną architekturą to: zabudowa Wałów Chrobrego z parkiem im. S. Żeromskiego, gmach Urzędu Miasta z założeniem Jasnych Błoni i parkiem im. J. Kasprówicza, kompleks Cmentarza Centralnego, dwa historyczne place parad: Żołnierza i al. Niepodległości, plac Zwycięstwa z Bramą Portową i plac Hołdu Pruskiego z Bramą Królewską, oś alei papieża Jana Pawła II, ul. Wielkopolska, al. Piastów i ul. Marszałka Józefa Piłsudskiego z placami: Grunwaldzkim, Szarych Szeregów, Odrodzenia; kompleksy koszarowe przy ulicach: Potulickiej, Narutowicza, Żołnierskiej, Łukasińskiego, al. Wojska Polskiego, Ku Słońcu; zespoły szpitalne: w Zdunowie, przy ul. Unii Lubelskiej, al. Wyzwolenia, ul. Piotra Skargi, ul. Powstańców Wielkopolskich, ul. Strzałowskiej, ul. Arkońskiej; zespoły fabryczne w Żydowcach, przy ul. Kolumba, na Skolwinie, w tym znaczna część obszarów stoczniowych, Łasztownia z portem wolnocłowym, itp. Inne tereny wartościowe krajobrazowo: ul. Niemierzyńska i Arkońska przylegające do parków miejskich, prowadzące do leśnego obszaru rekreacyjnego „Park leśny Arkoński”; centrum starego miasta w Dąbiu. Zachowane układy przestrzenne wsi włączonych do miasta, o zróżnicowanej typologii (układy owalnicowe, ulicówki, widlice): Krzekowo - ul. Szeroka, Płonia - ul. Klonowa, Wielgowo - ul. Bryczkowskiego, Osowo - ul. Miodowa i plac kościelny, nawsia w Warszawie, Skolwinie i Gołęczynie.

O kształcie śródmieścia Szczecina zdecydował plan zabudowy dzielnicy mieszkaniowej w rejonie obecnych ulic Wielkopolskiej, Wyzwolenia i Wąskiej oraz na terenach należących do późniejszego Westendu (obszary przyległe do alei Wojska Polskiego i alei papieża Jana Pawła II). Dzięki perspektywicznej koncepcji Jamesa Hobrechta, wywodzącej się z angielskich wzorów urbanistyczno-architektonicznych, Szczecin zyskał wyjątkowo efektowną formę centrum miasta z zespołem różnorodnych w kształcie placów i promieniście przecinających się ulic. Wzorem miast angielskich zastosowano ciągi alejowe o zróżnicowanej szerokości i formie zagospodarowania, akcentujące znaczenie kompozycyjne i funkcjonalne przestrzeni publicznych, przedogródki i obszerne kwartały budowlane, zakończone często ostrymi narożnikami w strefie wielokątnych placów. Układ ulic wraz z osią widokową (Kaiser Wilhelm Strasse, obecnie aleja papieża Jana Pawła II), kształtujących kompozycję dzielnicy, został zwielokrotniony tworząc prostokątne kwartały zabudowy z placami na głównych osiach kompozycyjnych (plac Grunwaldzki, pl. Odrodzenia, pl. Szarych Szeregów; pl. Zgody, pl. Tobrucki, pl. Batorego, pl. Zawiszy; al. Wojska Polskiego, al. Bohaterów Warszawy, al. Piastów, al. 3 Maja; ul. Krzywoustego, ul. Jagiellońska, ul. Potulicka, ul. Narutowicza).

Większość dzisiejszych osiedli Szczecina powstała w wyniku procesów urbanizacyjnych osad wiejskich o wczesnośredniowiecznym rodowodzie. Wiele z nich zachowało czytelną strukturę przestrzenną wsi jak i otoczenia – rozległych terenów niezabudowanych i zwartych terenów leśnych, co w połączeniu z bogactwem rzeźby terenu sprawia, że krajobraz osiedli Szczecina jest różnorodny, malowniczy, o dużej wartości kulturowej.

Ważnym elementem krajobrazowym Szczecina jest strefa podmiejska, bogata w lasy i wody, a także zachowane artefakty i relikty przeszłości (dawne wsie, zespoły młynów i inne). Obszar parku leśnego Arkoński i graniczącego z nim kompleksu Puszczy Wkrzańskiej, zespół stawów młyńskich nad rzeką Osówką, teren parku leśnego Leśne



Wzgórza z wieżą Gocławską, teren parku leśnego Zdroje, stanowiący skrajny fragment Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”. Park leśny w Zdrojach powstał po adaptacji wyrobisk pokopalnianych, przekształcony został w kompleks rekreacyjny o znacznej chłonności, przechodzący w kulturowo ukształtowany zespół leśny Puszczy Bukowej.

Wartością budującą fizjonomię miasta są sylwety zabudowy, widoczne z terenów dróg wlotowych. Należą do nich: sylweta Starego Dąbia od strony zachodniej, sylweta skarpy Starego Miasta w widoku z autostrady i najazdu od strony wschodniej (Łasztownia), sylwety Wzgórz Warszawskich z widoku od południa wraz z doliną Bolinka, sylweta Wzgórz Bukowych w widokach ze Wzgórz Warszawskich, jeziora Dąbie i tras komunikacyjnych na Międzyodrze, wjazd od południa ul. Mieszka I z sylwetą koszar i śródmieścia, zamknięcia krajobrazowe śródmieścia od zachodu, zwane Alpami Turzyńskimi.

We wnętrzu miasta występują liczne otwarcia i lokalne dominanty krajobrazowe, które stanowią o wartościach kompozycji miasta. Bardzo ważny dla wizerunku miasta, jako portu morskiego, jest widok ze szlaków wodnych. Część krajobrazu doliny Odry i Regalicy od wieków był elementem orientacji dla żeglarzy. Brzeg zachodni - wysoki, obudowany i sylwetowo urozmaicony - jest efektem świadomych działań inwestycyjnych i stanowi ciąg odrębnych historycznie miejscowości otwartych na dolinę rzeki. Kształtowanie i ochrona wartości krajobrazowych skarpy nadodrzańskiej są niezbędne do utrzymania tożsamości miasta wynikającej z jego korzeni, jako miasta rzeczno-morskiego położonego w głębi lądu.

Źródła historyczne dziejów miasta obejmują okres stosunkowo najnowszy, a osadnictwo na terenach miasta rozpoczęło się już 8 000 lat przed naszą erą. Ślady osadnicze, osady, grodziska, cmentarzyska występują licznie. Badania i dokumentacja archeologiczna reliktyw jest prowadzona w trakcie różnych prac ziemnych. Wartości naukowe zasobu reliktyw osadniczych, wymagających badań archeologicznych, obejmują całość obszarów osadnictwa średniowiecznego: na terenie Starego Miasta, Łasztowni, wzgórz pomiędzy ulicami: Teofila Firlika, Stanisława Dubois i Walcową (historyczna lokalizacja nieistniejącego klasztoru Kartuzów w Grabowie) i Starego Dąbia, gdzie wielometrowa struktura warstw kulturowych jest nośnikiem różnych informacji historycznych, co powoduje, że jednostki te są wykazane jako potencjalny zasób archeologiczny.

Jedne z najciekawszych obiektów architektonicznych w Szczecinie można znaleźć na Wałach Chrobrego. Gmachy, które postawiono tu po 1901 roku nawiązują do baroku, północnoniemieckiego manieryzmu, a także – jak np. Muzeum Morskie i Teatr Współczesny – do secesji i modernizmu. Zabudowę Wałów uzupełniają tarasy widokowe ze schodami, a także fontanna i rzeźba nawiązujące do kultury starożytnego Egiptu czy Rzymu. Centrum Szczecina to wielka runda i ulice, wzdłuż których stoją kilkukondygnacyjne kamienice.

Wartością kulturową, mającą pośrednie oddziaływanie na warunki zagospodarowania przestrzeni miejskiej, jest zasób zabytków ruchomych. W zasobie tym, obok artystycznego wyposażenia budynków, dzieł sztuki i rzemiosła artystycznego oraz kolekcji, są zlokalizowane bezpośrednio w przestrzeni miejskiej historyczne:





pomniki, fontanny i inne formy plastyczne, a także niektóre wyposażenia budowli wpisane do rejestru zabytków lub znajdujące się w ewidencji konserwatorskiej. Niematerialne wartości kulturowe tworzy historia miasta z jej symbolami, nazwami i znakami stanowiącymi o ciągłości tradycji, możliwymi do utrzymania i ochrony. Bezsporną wartością niematerialną jest historyczny herb miasta i barwy oraz nazewnictwo historycznych jednostek administracyjnych, nazwy topograficzne wód, wzniesień, dolin i uroczysk, nazwy ulic, placów, parków, obiektów inżynierskich (mosty). Do tej kategorii wartości należą także nazwy własne budynków i zespołów zabudowy.

Zabytki Szczecina (znajdujące się na „Europejskim szlaku gotyku ceglanego”) i inne ważne obiekty w mieście:

- **Wały Chrobrego:** Wały Chrobrego z fontanną, Oddział Morski, Muzeum Narodowego i Teatr Współczesny, budynek Akademii Morskiej, budynek Urzędu Wojewódzkiego
- **Zamek:** Zamek Książąt Pomorskich (XIV wiek), ujeżdżalnia księżęcia w Szczecinie
- **pozostałości umocnień:** Baszta Panieńska zwana Basztą Siedmiu Płaszczy (XV wiek), Brama Portowa, dawniej Berlińska (XVII wiek), Brama Królewska, dawniej Nakielska, zwana również Bramą Hołdu Pruskiego (XVIII wiek), mury obronne w Szczecinie
- **rezydencje:** Pałac pod Głowami, Pałac Klasycystyczny, Pałac pod Globusem (Pałac Grumbkowa), Pałac Joński, Pałac Sejmu Stanów Pomorskich, Pałac Ziemstwa Pomorskiego
- **kościół:** Bazylika archikatedralna p.w. św. Jakuba Apostoła Mniejszego (XII wiek), kościół św. Piotra i Pawła, ewangelicki kościół św. Trójcy na Łasztowni, kościół pofranciszkański św. Jana Ewangelisty, kościół Niepokalanego Poczęcia NMP, kościół p.w. św. Trójcy na Krzekowie (XV–XVIII wiek), kościół św. Jana Chrzciciela
- **pomniki i fontanny:** pomnik Colleonego, pomnik Adama Mickiewicza w parku im. S. Żeromskiego, pomnik Kornela Ujejskiego, pomnik z kotwicą (w miejscu dawnego pomnika Sediny), posąg Flory, fontanna Orła Białego, maszt ze statku „Kapitan Konstanty Maciejewicz”, Pomnik Czynu Polaków
- **kamienice:** Kamienica Loitzów, kamienice mieszczańskie przy ul. Kuśnierskiej, Domki Profesorskie, Domek Grabarza w parku im. S. Żeromskiego
- **place:** Plac Orła Białego, plac Grunwaldzki, plac Rodła, plac Tobrucki, plac Lotników
- **wieża:** wieża Bismarcka zwana wieżą Gocławską, ruiny neobarokowej wieży Quistorpa
- **budynki użyteczności publicznej:** Ratusz Staromiejski (XV wiek) z Rynkiem Siennym, Nowy Ratusz zwany Czerwonym Ratuszem z placem Tobruckim (1879), gmach Muzeum Narodowego, gmach poczty, gmach poczty nr 2, budynek Banku PKO BP, budynek Urzędu Celnego, budynek szpitala dziecięcego przy ul. św. Wojciecha, Gimnazjum Mariackie, gmach przy ul. Farnej 1 (miejsce, w którym urodziła się caryca Katarzyna II), kino Pionier 1909 (najstarsze działające nieprzerwanie w tym samym miejscu kino na świecie), gmach koszar Bramy Ślimaczej, gmach Muzeum Narodowego, Książnica Pomorska, budynek Rektoratu Pomorskiej Akademii Medycznej



- **parki:** park im. Jana Kasprowicza, park im. Stefana Żeromskiego, Ogród Różany
- **inne:** Dworzec Główny, Cmentarz Centralny (w tym m.in. Brama Główna, wiatrak holenderski), most Długi.

### 3.2 Obszary i obiekty chronione

#### REZERWATY PRZYRODY

**Rezerwat przyrody „Zdroje”** utworzony został na podstawie zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 5 listopada 1959 r. i zajmuje powierzchnię 2,1200 ha. Celem utworzenia rezerwatu było zachowanie wyjątkowych walorów krajobrazowych. W Zarządzeniu Nr 9/2011 RDOŚ w Szczecinie z dnia 28 kwietnia 2011 r. w sprawie rezerwatu przyrody „Zdroje” zmieniono cel ochrony na zachowanie stanowiska odnawiającego się cisa pospolitego w granicach jego zasięgu geograficznego.

Rezerwat obejmuje ochroną fragment parku Topfera (założonego na przełomie XIX i XX wieku), w którym wprowadzono nasadzenia cisa. W ciągu XX wieku rozległy obszar dawnych wyrobisk górniczych w rejonie Zdrojów został zalesiony, włącznie z terenem parku, głównie drzewostanami sosnowymi. W tym czasie cisy z dawnego parku zaczęły się rozsiewać. Rezerwat utworzono w miejscu największego zagęszczenia cisa. Obecnie występuje w rezerwacie około 400 okazów tego gatunku. Roślinność rezerwatu jest trudna do klasyfikacji syntaksonomicznej (sztuczny drzewostan sosnowy z dominacją jeżyn w runie). Brak znaczących zagrożeń poza biologią gatunku cisa, który po fazie masowej kolonizacji lasu osłabił odnowienie naturalne.

**Rezerwat przyrody „Bukowe Zdroje im. Profesora Tadeusza Dominika”** utworzony został Zarządzeniem Ministra Leśnictwa Nr 219 z 30 maja 1956 r. (zmienionym aktami w latach: 1964, 1982, 2005, 2017) i aktualnie zajmuje powierzchnię 221,28 ha (w tym około 2,63 ha w granicach administracyjnych Szczecina). Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie ze względów przyrodniczych, naukowych i dydaktycznych cech i procesów naturalnych dla wyróżniającego się dużymi walorami biocenotycznymi oraz estetycznymi kompleksu buczyn, łęgów i olsów, kształtującego się w warunkach dużego urozmaicenia rzeźby terenu i warunków siedliskowych.

Obok bogatej szaty roślinnej i świata zwierząt, ochronie podlegają tu niezwykle urozmaicona, polodowcowa rzeźba terenu z licznymi wzniesieniami, dolina strumienia Chojnówka wraz z dopływami oraz licznymi źródłiskami. W rezerwacie tym występuje wyjątkowe nagromadzenie wartości kulturowych, a wśród nich: wczesnośredniowieczne grodzisko pierścieniowate, pozostałości starego młyna wodnego o bardzo ciekawej i bogatej historii, zwanego Szwedzkim Młynem, pozostałości starego parku, cmentarzyk rodowy dawnych właścicieli Szwedzkiego Młyna, zniszczona przez siły natury, dawna obudowa kamienna źródła Worpickiego (Ciurkadełko) i źródła przy Oczku Luizy, pozostałości pomnika prof. Dr Carla



Fr. Mayera, tablica pamiątkowa wmurowana w największy w tym rejonie głaz narzutowy, ku czci S. Grońskiego.

W rezerwacie dobrze wykształcone są buczyny (żyzna i kwaśna), łąg olszowy, ols bagienny i źródliskowy, grądy subatlantyckie, dąbrowy kwaśne. Masowo występują tu gatunki charakterystyczne dla będących przedmiotem ochrony zespołów leśnych oraz znaczna liczba gatunków zagrożonych, chronionych i rzadko spotykanych.

W granicy miasta znajduje się fragment doliny Chojnowki z łągiem olszowym i regenerującym się łągiem po stronie wschodniej. Po zachodniej stronie strumienia, sukcesji leśnej ulega dawna wilgotna łąka. Obszar naturalnej sukcesji i regeneracji siedlisk leśnych. Na skraju lasów przy autostradzie występują: jarzab brekinia, buławnik wielkokwiatowy i gnieźnik leśny.

Zasady ochrony rezerwatu ustala plan ochrony. W obrębie miasta zagrożeniem dla obszaru jest penetracja przez ludzi, zaśmiecanie, a także zaburzenia warunków wodnych powodowane przez przepust pod autostradą A6, powodujący piętrzenie i stagnowanie wód w dolinie Chojnowki.

#### **PARKI KRAJOBRAZOWE**

**Szczeciński Park Krajobrazowy „Puszcza Bukowa”** powstał w 1981 r. i obejmuje obszar o powierzchni 9 096 ha, z czego ok. 359 ha zlokalizowanych jest w granicach administracyjnych Szczecina. Otulina parku obejmuje obszar o powierzchni 11 842 ha, - w granicach Szczecina ok. 4 387 ha, położonych w dzielnicy Prawobrzeże. Szczególnym celem ochrony parku jest zachowanie i popularyzacja jego wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Obowiązującym aktem prawnym jest rozporządzenie nr 10/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. w sprawie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” oraz rozporządzenie nr 113/2006 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 22 sierpnia 2006 r. w sprawie planu ochrony dla Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”.

Urozmaicona rzeźba pasma wzniesień morenowych, różnorodne warunki mikroklimatyczne, wraz ze złożonymi stosunkami wodnymi i glebowymi, uwarunkowały kształtowanie się różnych siedlisk, co z kolei umożliwiło wykształcenie się rozmaitych zbiorowisk roślinnych. Wśród różnorodnych zbiorowisk największą powierzchnię na terenie Puszczy zajmują oczywiście lasy. Spośród wszystkich zbiorowisk największą powierzchnię zajmuje buczyna pomorska. Las tego typu charakteryzuje się masowym występowaniem rzadko gdzie indziej spotykanych roślin – perłówki jednokwiatowej i kostrzewy leśnej. W drzewostanie panuje niepodzielnie buk. Różnorodność ekosystemów Szczecińskiego Parku Krajobrazowego sprzyja rozwojowi bogatej fauny i stwarza doskonałe warunki życia dla prawie wszystkich grup systematycznych zwierząt.

Obowiązujący plan ochrony szczegółowo określa cele ochrony parku oraz uwarunkowania ich realizacji; identyfikację oraz sposób eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych; obszary realizacji działań ochronnych;



ustalenia do studiów, planów, programów i decyzji dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

Fragmenty parku krajobrazowego znajdujące się w mieście, w szczególności park leśny Zdroje i lasy w sąsiedztwie dużych osiedli mieszkaniowych narażone są na nadmierny ruch rekreacyjny. Poza tym do zagrożeń należy zaliczyć zanieczyszczenie środowiska (odpadami stałymi oraz zanieczyszczenie powietrza) oraz odcinanie powiązań ekologicznych układów przyrodniczych chronionych w parku z obszarami węzłowymi w jego sąsiedztwie (dolina dolnej Odry, Puszcza Goleniowska).

**Park Krajobrazowy „Dolina Dolnej Odry”** powstał w 1993 r. Obowiązującym aktem prawnym dla parku jest rozporządzenie nr 9/2005 Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 25 maja 2005 r. Obszar parku obejmuje 6 009 ha, a jego otulina 1 140 ha. Park leży między dwoma ramionami Odry, na odcinku od Widuchowej do Szczecina. Jest to największe w Europie Zachodniej i Środkowej fluwiogeniczne torfowisko niskie, z florą i fauną niespotykaną już w dolinach innych, wielkich rzek europejskich. Obszar Parku pocięty jest gęstą siecią starorzeczy, kanałów, rowów i rozlewisk. Jest to naturalnie zalewana przestrzeń, pokryta turzowiskami, trzcinowiskami, szuwarami, zaroślami łązy, skupieniami łągu wierzbowo – topolowego i kompleksami łągu olsowego. Szczególnym celem ochrony parku jest zachowanie i popularyzacja jego wartości przyrodniczych, historycznych i kulturowych oraz walorów krajobrazowych w warunkach zrównoważonego rozwoju. Dla Parku nie sporządzono planu ochrony. W granicach Szczecina znajduje się jedynie niewielka część otuliny parku.

## OBSZARY NATURA 2000

### Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków

**PLB320003 Dolina Dolna Odra** – obszar o powierzchni 61 648,42 ha obejmuje dolinę Odry, pomiędzy Kostrzynem a Zalewem Szczecińskim wraz z jeziorem Dąbie. W jeziorze Dąbie występuje bogata roślinność wodna, brzegi zajmuje szeroki pas szuwarów (głównie trzcinowych i oczeretów), za którymi wykształcają się ziołorośla nadrzeczne. Duże powierzchnie zajmują łągi i zarośla wierzbowe. Wnętrza dużych wysp pokryte są olsami i łągami jesionowo – olszynowymi. Obszar Międzyodrza jest płaską równiną z licznymi jeziorkami i mniejszymi kanałami, jest on zabagniony, posiada okresowo zalewane łąki i fragmenty nadrzecznych łągów.

Jest to ostoja ptasia o randze europejskiej, teren szczególnie ważny dla ptaków wodno-błotnych w okresie łągowym, wędrownym i zimowiskowym. Udokumentowano tu 43 gatunki ptaków z załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla obszaru to m.in.: obce gatunki inwazyjne, drapieżnictwo, polowanie, motorowe sporty wodne, zanieczyszczenia hałasem, spowodowane przez człowieka zmiany stosunków wodnych, napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne, zabudowa rozproszona, zalesianie oraz wycinka lasu, usuwanie martwych i umierających drzew, farmy wiatrowe i fotowoltaiczne.

Dla obszaru sporządzono plan zadań ochronnych.



## Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk

**PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński** obszar o powierzchni 52 611,99 ha położony u ujścia rzeki Odry, obejmujący również jej dolny odcinek, Zalew Szczeciński, Wyspę Chrząszczewską i Zalew Kamieński. Udokumentowano tu 19 siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej. Zinventaryzowano wiele gatunków chronionych roślin i zwierząt, w tym przede wszystkim ptaków. Zalew Szczeciński ma kluczowe znaczenie dla ichtiofauny regionu, występują tu gatunki chronione, a sam akwen leży na szlaku wędrówek tarłowych wielu gatunków ryb. Z racji okresowych wlewów wody morskiej zmieniają się w zalewie parametry chemiczne jego środowiska. Znajduje to swoje odzwierciedlenie w obecności roślin słonolubnych oraz gatunków ryb charakterystycznych dla środowiska słodkiego jak i słonego. W granicach Szczecina obszarem objętych jest około 80 ha wód Odry przy północnej granicy miasta (pomiędzy Żurawim Ostrowem, Skolwińskim Ostrowem i Kaczą Wyspą).

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla obszaru to m.in.: tor wodny Świnoujście-Szczecin, kłusownictwo, składowanie śmieci, odkładanie wybagrowanego materiału, pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych, hałda fosfogipsu w Policach. Dla obszaru nie ustanowiono planu zadań ochronnych ani planu ochrony.

**PLH320020 Wzgórza Bukowe** obszar o powierzchni 11 987,08ha rozciąga się wzdłuż południowo-wschodnich granic Szczecina. Cały teren cechuje się bardzo zróżnicowaną rzeźbą terenu, wzgórza pocięte są dolinami i wąwozami, wiele bezodpływowych zagłębień wypełnionych jest jeziorami i torfowiskami mszarnymi. Wzgórza stanowią lokalny dział wodny; wody odprowadzane są licznymi strumieniami na zewnątrz obszaru. Lasy to głównie buczyny żyzne i kwaśne, mniejszy udział mają łągi jesionowo-olszowe i jesionowe, kwaśne dąbrowy oraz olsy, jeszcze mniejsze powierzchnie zajmują brzeziny bagienne, lasy mieszane z sosną i bory sosnowe. Ze względu na bogatą rzeźbę terenu, żyzność siedlisk i długie tradycje ochrony obiektu - lasy mają naturalny charakter. Zdecydowanie mniejszą rolę od siedlisk leśnych odgrywają w miejscowym krajobrazie tereny rolne (pola uprawne, użytki zielone i sady). Puszcza Bukowa jest obiektem przyrodniczym wyjątkowym w skali ponadregionalnej przede wszystkim ze względu na ogromną powierzchnię bardzo zróżnicowanych lasów bukowych. Łącznie stwierdzono tu występowanie 11 typów siedlisk z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej i 8 gatunków z załącznika II Dyrektywy. Flora ostoi liczy ok. 1000 gatunków roślin naczyniowych.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla obszaru to m.in.: sukcesja naturalna, deficyt martwego drewna w lasach, wydeptywanie, nadmierne użytkowanie, zanieczyszczenia wód, niewłaściwie realizowana gospodarka rolna, regulowanie koryta rzecznych, problematyczne gatunki rodzime i obce gatunki inwazyjne. Dla obszaru sporządzono plan zadań ochronnych.

**PLH320037 Dolna Odra** obszar o powierzchni 30 406,64 ha rozciąga się na przestrzeni ok. 90 km, stanowi mozaikę obejmującą: tereny podmokłe z torfowiskami i łąkami zalewanymi wiosną, lasy olszowe i łąkowe, starorzecza, liczne odnogi rzeki i wysepki. Duży udział w obszarze mają naturalne tereny zalewowe. Międzyodrzie to obszar



największego w Europie torfowiska fluwiogenicznego, poprzecinanego siecią kanałów, starorzeczy, rowów i rozlewisk. W tych szczególnych warunkach wykształciła się tu charakterystyczna szata roślinna. Dobrze zachowane siedliska dają schronienie i miejsce spoczynku oraz zapewniają bazę pokarmową dla wielu gatunków zwierząt. Ostoja obejmuje również fragmenty strefy krawędziowej Doliny Odry (z płacami roślinności sucholubnej, w tym z murawami kserotermicznymi i lasami) oraz Wyspę Dębinę, Wyspę Czarnotękę i Wyspę Radolin. Udokumentowano tu 21 siedlisk przyrodniczych z załącznika I Dyrektywy Siedliskowej oraz 13 gatunków zwierząt (ryby, płazy, ssaki, bezkręgowce) z załącznika II Dyrektywy.

Istniejące i potencjalne zagrożenia dla obszaru to m.in.: zalesienia terenów otwartych, sukcesja naturalna, problematyczne gatunki rodzime i obce gatunki inwazyjne, zanieczyszczenia wód powierzchniowych, rybołówstwo i zbieranie zasobów wodnych, regulowanie koryt rzecznych, tamy i ochrona przeciwpowodziowa, zarzucenie koszenia łąk i wypasu, zanieczyszczenia gleby i odpady stałe, deficyt martwego drewna w lasach.

Dla obszaru sporządzono plan zadań ochronnych.

### UŻYTKI EKOLOGICZNE

Na terenie miasta znajduje się 6 użytków ekologicznych, dla których obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta Szczecin z dnia 11 czerwca 2007 r.

**UE „Klucky Ostrów”** położony jest w dzielnicy Prawobrzeże i zajmuje powierzchnię 49,39 ha. Celem powołania użytku jest ochrona wyspy (między Kanałem Kluckim i Regalicą) z naturalnym zespołem roślinności łąkowej na terenie zalewowym, sąsiadującej z parkiem krajobrazowym „Dolina Dolnej Odry” i położonej w obszarach Natura 2000 (Dolna Odra i Dolina Dolnej Odry). Nie wskazano bezpośrednich zagrożeń dla obszaru. Jako zagrożenia potencjalne wskazano inwazję niecierpka gruczołowego i klonu jeśionolistnego.

**UE „Stawek na Gumieńcach”** położony jest w dzielnicy Zachód i zajmuje powierzchnię 1,89 ha. Celem powołania użytku jest ochrona przed dewastacją półnaturalnego rozlewiska wodnego z bogatą roślinnością przywodną, będącego miejscem żerowania i pobytu licznych gatunków dzikiego ptactwa (w tym wodnego). Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: obniżanie się poziomu wody, wkraczanie z terenami urządzonymi przez właścicieli posesji przyległych, wysypywanie odpadów.

**UE „Stawek przy ul. Śródleśnej”** położony jest w dzielnicy Północ, na obszarze o powierzchni 2,56 ha. Celem powołania użytku jest ochrona naturalnego zbiornika wodnego w obszarze wododziałowym, otoczonego drzewostanem. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: melioracje w północnej części użytku i spływ biogenów z otaczających terenów.

**UE „Dolina strumienia Żabiniec”** położony jest w dzielnicy Zachód, na obszarze o powierzchni 5,06 ha. Celem powołania użytku jest ochrona przed dewastacją odcinka źródłowego naturalnego cieku wodnego Żabiniec wraz z ukształtowaniem terenu i szatą roślinną. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: zabudowę otaczającą teren użytku, zanieczyszczanie terenu, linie komunikacyjne przecinające chroniony



teren, liczne trawniki, ogrody i kwietniki, intensywną penetrację, wysypywanie odpadów (głównie ogrodowych), gatunki inwazyjne. Obiekt jest silnie zdegradowany, ale istotny jako mokradło w obszarze zurbanizowanym. Wymaga opieki z zaangażowaniem społeczności lokalnej, generującej znaczną część zagrożeń.

**UE „Dolina strumieni Skolwinki, Stołczynki i Żółwinki”** położony jest w dzielnicy Północ na obszarze o powierzchni 42,69 ha. Celem powołania użytku jest ochrona naturalnego ukształtowania terenu wraz z ciekami i wysoce zróżnicowaną szatą roślinną. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: regulację strumieni, wysypywanie odpadów (zwłaszcza w pobliżu ogrodów działkowych i posesji), rozjeżdżanie quadami, zarastanie terenów otwartych.

**UE „Dolina strumienia Grzęziniec”** położony jest w dzielnicy Północ, na obszarze o powierzchni 51,2 ha. Celem powołania użytku jest ochrona naturalnego ukształtowania terenu wraz z ciekami i wysoce zróżnicowaną szatą roślinną. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: zaśmiecanie doliny, jej silne zarastanie zaroślami – duże zagrożenie dla terenów łąkowych, zasypywanie od ul. Okólnej.

### ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

Na terenie miasta znajduje się 7 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych, dla których obowiązującym aktem prawnym jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta Szczecin z dnia 11 czerwca 2007 r. (za wyjątkiem ZPK „Dębina” i „Zaleskie Łęgi”). Są to: **ZPK „Dolina Siedmiu Młynów i źródła strumienia Osówka”** położony jest w dzielnicy Zachód, na obszarze o powierzchni 79,34 ha. Celem powołania ZPK jest ochrona i odtwarzanie wartości przyrodniczych i estetycznych wyjątkowo cennego krajobrazu naturalnego i kulturowego w dolinie Osówki, a w szczególności zachowanie w stanie naturalnym obszaru źródłiskowego cieków Osówka i Bystry Potok. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: silną penetrację (gęsta sieć dróg i ścieżek, zawlekanie antropofitów, erozja zboczy), eksploatację lasów zakłócającą lub znacznie ograniczającą cechy naturalne lasów dolinnych (zwłaszcza w przypadku wprowadzenia niezgodnych z siedliskiem drzewostanów sosnowych).

**ZPK „Wodozbiór”** położony jest w dzielnicy Północ, na obszarze o powierzchni 63,39 ha. Celem powołania ZPK jest ochrona wartości przyrodniczych i estetycznych cennego krajobrazu naturalnego (w szczególności ukształtowania terenu oraz cieków i zbiorników). Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: melioracje powodujące obniżenie poziomu wody, inwazyjne gatunki, wzrost antropopresji.

**ZPK „Zespół Parków Kasprowicza – Arkoński”** położony jest w dzielnicy Śródmieście i Zachód, na obszarze o powierzchni 91,56 ha. Celem powołania ZPK jest ochrona wartości przyrodniczych i estetycznych wyjątkowo cennego krajobrazu kulturowego z fragmentami krajobrazu naturalnego. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: trywializację dendroflory, degenerację zbiorowisk roślinnych powodowaną synantropizacją, wprowadzaniem obcych gatunków roślin, zanieczyszczeniem wód, intensywną penetrację.

**ZPK „Jezierzycę”** położony jest w dzielnicy Prawobrzeże, na obszarze o powierzchni 106,71 ha. Celem powołania ZPK jest ochrona wartości estetycznych i przyrodniczych cennego krajobrazu dolinnego w otulinie SPK „Puszcza Bukowa” i w granicach obszaru



Natura 2000 „Wzgórza Bukowe”. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: intensywne przekształcanie krajobrazu i dewastację walorów przyrodniczych w związku z budową stawu hodowlanego, nielegalne wysypywanie odpadów, dziko powstające ogrody działkowe, ingerencję w seminaturalne i naturalne ekosystemy (zwłaszcza wzdłuż rzeki Płoni), eutrofizację wód, bagrowanie trzcinowisk.

**ZPK „Park Leśny w Strudze”** położony jest w dzielnicy Prawobrzeże, na obszarze o powierzchni 12,59 ha. Obowiązującym aktem prawnym dla tego ZPK jest Uchwała Nr X/287/07 Rady Miasta z dnia 11 czerwca 2007 r. Celem powołania ZPK jest ochrona i odtworzenie wartości estetycznych i przyrodniczych wyjątkowo cennego krajobrazu naturalnego w dolinie rzeki Płoni, położonego w granicach obszaru Natura 2000 „Wzgórza Bukowe. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: usuwanie posuszu i wywrotów, zaśmiecanie. Obiekt zagrożony jest w związku z sąsiedztwem z ważną arterią komunikacyjną (Szosa Stargardzka – droga krajowa nr 10).

**ZPK „Zaleskie Łęgi”** położony jest w Dolinie Odry, na obszarze o powierzchni 71,58 ha. Powołany został rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 15 lutego 2001 r. Celem powołania ZPK jest ochrona cennego ekosystemu lasów bagiennych, mającego szczególne znaczenie dla zachowania i ochrony rzadkich gatunków roślin i zwierząt. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: zmianę stosunków wodnych prowadzącą do osuszenia terenu, ewentualnie znaczący wzrost poziomu wód, lokalizację na jego obszarze lub w sąsiedztwie obiektów niekorzystnie oddziaływujących na układ wodny lub stan powietrza oraz pogarszających krajobraz.

**ZPK „Dębina”** położony jest na wyspie Dębina, oddzielającej Odrę od jeziora Dąbie, na obszarze o powierzchni 780,389 ha. Powołany został rozporządzeniem Wojewody Zachodniopomorskiego z dnia 9 lipca 2002 r. Celem powołania ZPK jest ochrona cennego ekosystemu mającego szczególne znaczenie dla ochrony rzadkich gatunków roślin oraz ginących i zagrożonych wyginięciem gatunków ptaków drapieżnych, dla których wyspa jest lęgowiskiem. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: zmianę stosunków wodnych prowadzącą do osuszenia terenu, ewentualnie znaczący wzrost poziomu wód, inwazję gatunków obcych.

## POMNIKI PRZYRODY

Na terenie miasta znajduje się 40 pomników przyrody.

Tabela 6. Istniejące pomniki przyrody w Szczecinie

Lp.	Obiekt	Akty prawne	Lokalizacja
1	Dwa dęby szypułkowe „Dęby Krzywoustego”	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Chtopska
2	Lipa drobnolistna „Lipa św. Ottona”	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Klonowa
3	Głaz narzutowy (granit różowy) „Adam”	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	park im. S. Żeromskiego
4	Głaz narzutowy (granitognejs szary) „Niemierzyński Głaz” oraz grupa cisów pospolitych	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Broniewskiego
5	Trzy cisy pospolite	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Judyma



6	Jesion wyniosły z bluszczem pospolitym	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	park im. S. Kownasa
7	Platan klonolistny	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	Trasa Zamkowa im. Piotra Zaręby (d. ul. Wyszaka)
8	Miłorząd dwuklapowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Salomei, Matejki, Gontyny
9	Dąb szypułkowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Radosna
10	Dąb szypułkowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	ul. Radosna
11	Tulipanowiec amerykański	Zarządzenie Nr 17/86 Wojewody Szczecińskiego z dnia 10 czerwca 1986 r.	ul. Smocza
12	Dąb szypułkowy	Zarządzenie Nr 17/86 Wojewody Szczecińskiego z dnia 10 czerwca 1986 r.	ul. Piotra Skargi
13	Dąb szypułkowy	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dnia 18.08.89 r.	Uroczysko Zdroje
14	Buk pospolity	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dnia 18.08.89 r.	Uroczysko Zdroje
15	Buk pospolity "Wojciech"	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dnia 18.08.89 r.	przy szlaku z Os. Bukowego do Puszczy Bukowej
16	Platany klonolistne – aleje, 212 szt.	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dnia 18.08.89 r.	Jasne Błonia
17	Lipa szerokolistna	Zarządzenie nr 46/89 Wojewody Szczecińskiego z dnia 18.08.89 r.	ul. Topolowa
18	Mszarny Skarbek (wyspa torfowa)	Rozporządzenie nr 1/97 Wojewody Szczecińskiego z dnia 21.02.1997 r.	ogrody działkowe Skarbowek
19	Orzech czarny	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	Plac Tobrucki
20	Dąb szypułkowy	Uchwała nr XLIX/997/02 Rady Miasta Szczecina z dnia 25.02.2002 r.	Plac Tobrucki
21	Dąb szypułkowy „Dąb Miłośników Prawobrzeża”	Uchwała Nr X/197/11 Rady Miasta Szczecin z dnia 25 lipca 2011 r.	przy zbiegu ulic Handlowej, Pszennej i Chłopskiej
22	Dąb szypułkowy	Uchwała Nr XLI/774/05 Rady Miasta Szczecin z dnia 20 czerwca 2005 r.	Osiedle Załom Dąbie 3 działka 390/5 oddz. 390I
23	Dąb szypułkowy – aleja 26 szt.	Uchwała Nr XLI/774/05 Rady Miasta Szczecin z dnia 20 czerwca 2005 r.	Osiedle Załom Dąbie 3 działka 390/5 oddz. 390o
24	Platan klonolistny	Uchwała Nr X/196/11 Rady Miasta Szczecin z dnia 25 lipca 2011 r.	Plac im. Janiny Szczerskiej
25	Dąb szypułkowy	Uchwała Nr XVII/478/12 Rady Miasta Szczecin z dnia 26 marca 2012 r.	Osiedle Załom Dąbie 3 działka 390/5 oddz. 390o
26	Dwa dęby szypułkowe	Uchwała Nr XXXVI/1066/17 Rady Miasta Szczecin z dnia 19 grudnia 2017 r.	ul. Leśna Polana Dz 24/16 obręb 160 Dąbie
27	Cis pospolity „Warcisław”	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	Lasy miejskie, Dąbie oddz. 120k
28	Dąb szypułkowy „Boleszycki Dąb”	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	Lasy miejskie, Dąbie oddz. 120g
29	Klon kaukaski „Suttan”	Uchwała Nr XXXIII/975/13 Rady Miasta Szczecin z dnia 9 września 2013 r.	park im. S. Żeromskiego

30	Kasztanowiec biały	Uchwała Nr XXXII/870/17 Rady Miasta Szczecin z dnia 5 lipca 2017 r.	ul. Dubois 6, działka 8/7 obręb 27 Nad Odrą
31	Kasztanowiec biały	Uchwała Nr XX/563/12 Rady Miasta Szczecin z dnia 25 czerwca 2012 r.	ul. 5 Lipca 8
32	Buk pospolity 5 sztuk „Buki przy Cichym Kąciku”	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	lasy miejskie, Głębokie, oddz. 86x
33	Buk pospolity „Buk przy Cichym Kąciku”	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	lasy miejskie, Głębokie, oddz. 86t
34	Buk pospolity „Kielich” lub „Osiem dziewcząt z Albatrosa” Grupa 8 drzew	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	lasy miejskie, Głębokie, oddz. 29f
35	Dąb szypułkowy 2 sztuki „Tata i Mama”	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	lasy miejskie, Głębokie, oddz. 88g
36	Buk pospolity „Szpaler Siłaczy” 6 sztuk	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	lasy miejskie, Głębokie, oddz. 54j
37	Dąb szypułkowy	Uchwała Nr XXXII/870/17 Rady Miasta Szczecin z dnia 5 lipca 2017 r.	ul. Jaworowa 57
38	Dęby szypułkowe „Stróże” 2 sztuki + buk zwyczajny	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	Lasy miejskie, Głębokie, oddz. 93g
39	Grupa 5 drzew dęby „Brytyjczycy” i buki „Upiory”	Uchwała Nr XIX/454/16 Rady Miasta Szczecin z dnia 17 maja 2016 r.	lasy miejskie, Głębokie, oddz. 93i
40	Buk pospolity odm. czerwonołistnej	Uchwała Nr VI/168/19 Rady Miasta Szczecin z dnia 23 kwietnia 2019 r.	park im. Dowbor - Muśnickiego

Źródło: [http://bip.um.szczecin.pl/chapter\\_11079.asp](http://bip.um.szczecin.pl/chapter_11079.asp).

### STANOWISKO DOKUMENTACYJNE

Na obszarze Szczecina 25 lipca 2011 r. powołano stanowisko dokumentacyjne „Margle kredowe nad jeziorem Szmaragdowym” (Uchwała nr X/198/11 Rady Miasta Szczecin z dnia 25 lipca 2011 roku w sprawie ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego). Celem ustanowienia stanowiska dokumentacyjnego jest ochrona i utrzymanie we właściwym stanie tworów i składników przyrody, a także kształtowanie właściwych postaw społecznych wobec przyrody poprzez edukację i informowanie w dziedzinie ochrony przyrody. Ochronie poddane zostały osady margliste kampanu, stanowiące wraz z iltami septariowymi krę utworów podłoża w obrębie glin zwałowych i utworów fluwioglacjalnych. Jako zagrożenia dla obszaru wskazano: zaśmiecanie terenu, chodzenie po skarpie - co przez możliwość oberwania się skarpy stanowi również zagrożenie dla osób tam przebywających.



**SIEDLISKA PRZYRODNICZE (występowanie siedlisk przyrodniczych wymienionych w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej flory i fauny)**

**2330 Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi:** ubogie florystycznie murawy napiaskowe wykształcające się na luźnych piaskach pochodzenia eolicznego, w obszarach występowania wydm śródlądowych. Siedlisko zachowane w stanie złym lub nieodpowiednim. Możliwości odtworzenia lub poprawy stanu siedlisk są trudne. Są to trzy płaty w dolinie rzeki Płoni – w Dąbiu, Strudze i w połowie drogi między Dąbiem i Strugą (jeden płat znajduje się w obszarze Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe). Zagrożenia: zarastanie wydmy, ekspansja trzcinnika piaskowego, rozjeżdżanie pojazdami terenowymi, quadami i motorami, zanieczyszczenie i eutrofizacja siedliska.

**3150 Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne:** jeziora naturalne i odcięte od rzek starorzecza o wodach średnio żyznych i żyznych, w których rozwijają się bujnie zbiorowiska roślin podwodnych oraz pływających na powierzchni wody, zwykle z szerokimi pasami szuwarów wzdłuż brzegów. Zbiorniki pełnią rolę ostoi dla szeregu rzadko spotykanych gatunków roślin i zwierząt. Są to 23 płaty siedliska, w tym jeziora – Dąbie, Głębokie i Portowe oraz drobne zbiorniki wodne i starorzecza rozproszone po całym mieście. Zagrożenia: zanieczyszczenie wód, nadmierny pobór wód, niszczenie lub przekształcanie roślinności wodnej i brzegowej, prace ziemne realizowane w obrębie strefy brzegowej jezior. Zagrożenie stanowią ponadto zręby zupełne i rębna gniazdowa przy brzegach zbiorników, zarybianie obcymi gatunkami ryb (np. amurem), intensywne użytkowanie wędkarskie z zanęcaniem ryb, nieuregulowana gospodarka ściekowa.

**3260 Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników:** odznaczają się bystrym nurtem, mają piaszczyste lub żwirowe dno, przez które następuje wymiana wód z przyległymi terenami wodonośnymi. Charakterystyczną roślinność tworzą rośliny naczyniowe. Bardzo rzadkie i wrażliwe na antropopresję siedlisko. Charakter rzeki włosienicznej ma fragment rzeki Płoni. Zagrożenia: prace hydrotechniczne w korycie i zanieczyszczenie wód.

**4030 Suche wrzosowiska:** rozwijają się na ubogich i kwaśnych glebach utworzonych z piasków. Dwa płaty siedliska o niewielkim areale zostały zidentyfikowane pod liniami energetycznymi przecinającymi lasy między Strugą i Kijewem. Jeden z nich znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe. Zagrożenia: zarastanie wrzosowisk roślinnością krzewiastą i drzewami, ekspansja trzcinnika piaskowego, rozjeżdżanie pojazdami, potencjalnie zakładanie w ich miejscu plantacji choinek.

**6120 Ciepłolubne murawy napiaskowe:** obejmują niskie i luźne murawy, wykształcające się w miejscach piaszczystych i silnie nasłonecznionych. Płaty muraw zdominowane są przez wąskolistne trawy oraz inne kseromorficzne gatunki. Siedlisko



uznane za priorytetowe występuje na terenie miasta w postaci siedmiu niewielkich obszarowo płatów (przydrożne skarpy między ul. Działdowską, Palmirską i Śremską, nasypy w rejonie Portu Centralnego oraz nasyp pod linią energetyczną w ciągu dawnej ul. Stary Szlak na północ od Kijewa). Większość stanowisk znajduje się w granicach obszaru Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe. Zagrożenia: zarastanie przez gatunki ekspansywne i inwazyjne.

**6210 Murawy kserotermiczne:** rozwijają się na stanowiskach nasłonecznionych, na glebach bogatych w węglan wapnia, o odczynie obojętnym lub zasadowym. W Szczecinie zajmują znikomą powierzchnię (16 drobnopowierzchniowych płatów, z czego 6 w granicach obszarów cennych przyrodniczo), odgrywają jednak istotną rolę jako siedlisko występowania szeregu gatunków niespotykanych w innych miejscach. Zagrożenia: ekspansja zarośli i drzew, brak użytkowania kośnego lub pastwiskowego, izolacja niewielkich płatów siedliska.

**6410 Zmiennowilgotne łąki trzęślicowe (*Molinion*):** płat łąki z dominacją trzęślicy modrej (brak innych gatunków charakterystycznych). Siedlisko wykształca się bardzo słabo i tylko na jednym stanowisku (w kompleksie torfiastych łąk i szuwarów nad rzeką Płonią, w obszarze Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe). Stan siedliska w kolejnych latach ulega systematycznemu pogorszeniu. Zagrożenia: ekspansja szuwarów i niekorzystne zmiany warunków wodnych (nadmierne uwodnienie lub odwodnienie) w związku z brakiem konserwacji urządzeń melioracyjnych.

**6430 Ziołorośla górskie i ziołorośla nadrzeczne:** nadrzeczne, nitrofilne zbiorowiska okrajkowe z dominacją silnie rosnących bylin, m.in. pokrzywy zwyczajnej, kielisznika zaroślowego, chmielu zwyczajnego z udziałem dzięgla litwora nadbrzeżnego. Ziołorośla nadrzeczne współwystępują z lasami łągowymi. Rozległe obszary zajmowane pierwotnie przez to siedlisko w obrębie Międzyodrza i nad jeziorem Dąbie opanowane zostały przez inwazyjne niecierpki, nawłocie i klona jesionolistnego. Płaty z dominacją gatunków inwazyjnych z definicji nie stanowią siedliska przyrodniczego. Aktualnie zinwentaryzowano drobne płaty siedliska tylko w dwóch lokalizacjach (nad Kanałem Kluckim w obrębie obszaru Natura 2000 PLH320037 Dolna Odra i Duńczęją). Zagrożenia: inwazja gatunków obcych, utrzymywanie pełnego zwarcia drzewostanów łągowych i ekspansja zarośli wierzbowych. Potencjalnym zagrożeniem jest usuwanie ziołorośli podczas tzw. prac utrzymaniowych realizowanych przez zarządcę wód.

**6510 Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie:** antropogeniczne łąki świeże na glebach mineralnych i mineralno-organicznych, ekstensywnie użytkowane kośnie lub pastwiskowo, o bujnym runie z dominacją traw i udziałem wielu gatunków bylin. Wśród zinwentaryzowanych płatów dominują bogate florystycznie łąki rajgrasowe, często tworzące mozaikę ze zbiorowiskami ciepłolubnych muraw i wzbogacone o gatunki przechodzące z muraw. Łącznie jest to 46 płatów siedliska - część z udokumentowanych znajduje się w obszarze Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe, ale też w ZPK „Wodozbiór” czy „Dolina strumienia Grzęziniec”. Zagrożenia:



zanik tradycyjnych form użytkowania łąkarskiego i pastwiskowego, sukcesja silnie rosnących bylin, krzewów i drzew.

**9110 Kwaśne buczyny:** zajmują ubogie siedliska, na zboczach wzniesień morenowych (Wzgórz Bukowych i Wzgórz Warszawskich) oraz stromych stokach doliny Płoni i mniejszych strumieni. Drzewostan jest zwykle czysto bukowy. W niższych warstwach, pojedynczo lub i płatami rośnie młodsze pokolenie buków, poza tym podszyt jest bardzo ubogi. Udokumentowano 28 płatów tego siedliska. Nieliczne wchodzi w skład obszaru Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe. Zagrożenia: rębnia, wkraczanie gatunków obcych i inwazyjnych, znaczący udział sosny w drzewostanie, niedostatek martwego drewna w ekosystemie, intensywne wydeptywanie, zaśmiecanie, palenie ognisk.

**9130 Żyzne buczyny:** wykształcają się na glebach brunatnych, zasobnych, na zboczach wzniesień morenowych Wzgórz Bukowych oraz w rejonie Pilchowa i w Lasach Mścięcińskich. Drzewostan żyznych buczyn niżowych tworzy zwykle tylko buk zwyczajny, czasem domieszkę stanowi grab i jawor oraz podsadzane gatunki domieszkowe – głównie dąb szypułkowy, świerk pospolity i modrzewie. W siedlisku tym słabo wykształcona jest warstwa krzewów. Pokrycie warstwy zielnej jest zróżnicowane – od tak zwanej fazy nagiej aż po wielogatunkowe runo. W sumie w obrębie miasta wyróżniono 37 płatów siedliska. Wszystkie znajdują się w obrębie obszarów cennych przyrodniczo, a większość jest częścią obszaru Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe. Zagrożenia: homogenizacja siedliska poprzez realizację rębni częściowych wielkopowierzchniowych, inwazja gatunków obcych oraz apofitów (głównie jeżyn), brak lub niedostatek martwego drewna w ekosystemie, brak (lub znikomy udział) luk i halizn, intensywne wydeptywanie, zaśmiecanie.

**9160 Grąd subatlantycki:** obejmuje żyzne lub średniożyzne, wielogatunkowe lasy liściaste z dębami i grabami, lokalnie czasem z dużym udziałem buka. W bujnym często podszytce znanymi jest obecność leszczyny i głogów. Runo obfituje w gatunki typowe dla żyznych lasów liściastych, przy czym w Szczecinie brak charakterystycznej dla grądów przytulii leśnej. Siedlisko wyróżnia się dużą dynamiką przemian. Zinventaryzowano 96 płatów tego siedliska. Największy areal zajmuje w kompleksach leśnych w dolinach Grzęzińca i Skolwinki oraz we wschodniej części Lasów Mścięcińskich, a na południu - w rejonie Szosy Stargardzkiej i doliny Płoni. Lasy w rejonie doliny Płoni stanowią przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe. Zagrożenia: wkraczanie gatunków obcych, brak lub niedostatek martwego drewna w ekosystemie.

**9190 Kwaśne dąbrowy:** obejmuje lasy na ubogich, kwaśnych siedliskach, z czystymi drzewostanami dębowymi lub ze współudziałem buków i brzoź, wykształcone na ubogich glebach z piasków lub glin lekkich. Zinventaryzowano 47 płatów kwaśnych dąbrów. Są to kompleksy leśne Wzgórz Warszawskich oraz okolice Klucza, Żydowiec, Kijewa i Dąbia na Prawobrzeżu. Lasy na Prawobrzeżu w większości stanowią przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLH320020 Wzgórza Bukowe. Zagrożenia: pinetyzacja (znaczący udział sosny w drzewostanie), niedostatek martwego drewna,



potencjalnie inwazja świerka pospolitego, a faktycznie dębu czerwonego i czeremchy amerykańskiej.

**91E0 Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe i olsy źródliskowe:** wykształciły się wzdłuż rzeki Odry, Płoni i niemal wszystkich strumieni w miejscach, gdzie występują lasy na terenach pozostających pod wpływem wody znajdującej się w ruchu. Siedlisko priorytetowe. Odnotowano 212 płatów tego siedliska. Zgodnie z definicją należy tu kilka istotnie różniących się podtypów drzewostanów, a mianowicie od jesionowo-olszowych na obszarach źródlisk i związanych z nimi cieków, przez olszowe w dolinach szybko płynących rzek, olszyny nad wolno płynącymi strumieniami, po nadbrzeżne lasy wierzbowe i topolowe nad dużymi rzekami. Podkreślić należy wyłączenie z użytkowania gospodarczego drzewostanów w łęgach w Nadleśnictwie Gryfino (wzdłuż Płoni i strumieni wypływających z Wzgórz Bukowych, na Zaleskich Łęgach) i Nadleśnictwa Trzebież (na Dębinie i Czarnołęce). W rezultacie tych moratoriów istnieją w Szczecinie wyjątkowo w skali kraju rozległe kompleksy lasów aluwialnych chronione biernie i ulegające szybkiej naturalizacji. Zagrożenia: w dolinie Odry problem stanowi inwazja klona jesionolistnego i niecierpków: gruczołowatego i pomarańczowego, potencjalnie – zręby zupełne w drzewostanach olszy czarnej.

**91I0 Ciepłolubne dąbrowy:** lasy o luźnym zwarciu drzewostanu, umiarkowanie rozwiniętej warstwie krzewów oraz bujnym runie, z dużym udziałem światłolubnych gatunków roślin. Drzewostan tworzą dwa gatunki dębów – szypułkowy i bezszypułkowy. Zbiorowiska te wykształcają się obecnie słabo i na małej powierzchni, ale nadal mają ogromne znaczenie przyrodnicze, np. w płatach tego siedliska w pobliżu Podjuch znajdują się stanowiska ściśle chronionej pajęcznicy liliowatej. Dwa z trzech udokumentowanych płatów stanowią przedmiot ochrony w obszarze Natura 2000 PLH320020 Wzgórze Bukowe. Zagrożenia: postępująca sukcesja drzew o coraz większym zwarciu, obecność w podroście gatunków silnie zacieniających dno lasu, obecność gatunków inwazyjnych i ekspansywnych.

**91T0 Sosnowy bór chrobotkowy:** na zalesionej sosną wydmie w kompleksie lasów między Kijewem i Strugą stwierdzono kilkadziesiąt metrów kwadratowych, na których pod luźnym okapem sosen i wzdłuż przydroża śródleśnego dominują porosty. Wśród porostów stwierdzono, co najmniej 4 gatunki. Zalecane jest wykonanie działań odtwarzających/kształujących siedlisko (rozluźnienie zwarcia drzewostanu sosnowego w sąsiedztwie, ew. zdarcie warstwy mszystej).

## STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN, ZWIERZĄT I GRZYBÓW

W granicach miasta zinwentaryzowano następujące gatunki roślin objęte ochroną, występujące we florze współczesnej lub obserwowane po raz ostatni w XXI wieku:

- objęte ochroną ścisłą: pajęcznica liliowata, turzyca rozsunięta, buławnik wielkokwiatowy, goździk kosmaty, goryczka krzyżowa, storczyk męski, sasanka



łąkowa, salwinia pływająca, jarząb szwedzki, jarząb brekinia, ostnica włosowata, kotewka orzech wodny

- objęte ochroną częściową: dzięgiel nadbrzeżny, turzyca piaskowa, turzyca Reichenbacha, centuria zwyczajna, kukułka szerokolistna, kruszczyk szerokolistny, śnieżyczka przebiśnieg, kocanki piaskowe, turówka wonna, rokitnik zwyczajny, groszek błotny, bagno zwyczajne, listera jajowata, wiciokrzew pomorski, widłak goździsty, pióropusznik strusi, bobrek trójlistkowy, gnieźnik leśny, grzybień białe, wilżyna rozłogowa, wilżyna ciernista, jaskier rzeczny, cis pospolity.

Na liście gatunków chronionych częściowo znajduje się szereg roślin lokalnie rozpowszechnionych, nawet ekspansywnych, niewymagających działań ochronnych. Do grupy tej należą: dzięgiel nadbrzeżny, turzyca piaskowa, kocanki piaskowe, grzybień białe, wilżyna rozłogowa, wilżyna ciernista, wiciokrzew pomorski i kruszczyk szerokolistny. Niektóre gatunki występują w mieście jako zdziczałe z upraw, stąd też ich status prawny jest problematyczny. Do grupy tej należą: śnieżyczka przebiśnieg, cis pospolity, pióropusznik strusi, rokitnik zwyczajny.

Do gatunków rzadkich, rozproszonych, wymagających ochrony biernej lub czynnej siedlisk należą: centuria zwyczajna, kukułka szerokolistna, turówka wonna, groszek błotny, listera jajowata, widłak goździsty, bagno zwyczajne, bobrek trójlistkowy, jaskier rzeczny, turzyca Reichenbacha. Turzyca Reichenbacha wymaga weryfikacji taksonomicznej – gatunek nie był podawany z Pomorza Zachodniego, jest rzadki w południowo-zachodniej Polsce, występuje na pojedynczym stanowisku – na przydrożu śródleśnym przy leśniczówce Owczary; w przypadku potwierdzenia wymaga zabezpieczenia przed zniszczeniem podczas prac leśnych. Bagno zwyczajne i widłak goździsty rosną w wilgotnej partii boru sosnowego na południe od linii kolejowej Szczecin-Stargard, na północ od Kijewa. Oba gatunki są skrajnie nieliczne (bagno – tylko jedna roślina) i obu zagraża spadek poziomu wód gruntowych. W obu przypadkach możliwości ochrony czynnej są znikome. Jaskier rzeczny rośnie w rzece Płoni w Dąbiu, na odcinku powyżej mostu na ul. Anieli Krzywoń i poniżej ruin młyna przy ul. Młyńskiej. Zagrożeniem dla gatunku są prace hydrotechniczne w korycie rzeki i ewentualne zanieczyszczenie wód. Z terenami mokradłowymi nad Odrą i Dąbiem związane są także gatunki jak: bobrek trójlistkowy, turówka wonna, groszek błotny. Zagrożeniem dla nich jest przekształcanie terenów zalewowych (nasypy, zabudowa) i ekspansja gatunków inwazyjnych (niecierpek gruczołowaty, klon jesionolistny, nawłoc późna).

Storczyki – kukułka szerokolistna i listera jajowata zaginęły w ostatnich latach i nie zostały odnalezione na znanych wcześniej stanowiskach. W przypadku kukułki problemem jest porzucanie ekstensywnego użytkowania łąk i zarastanie ich gatunkami ekspansywnymi (trybulą leśną, wyczyńcem łąkowym, pokrzywą zwyczajną). Siedliska listery jajowatej nie uległy zmianie. Brak jej okazów można tłumaczyć dużą zmiennością pojawiania się w różnych latach.

W obszarze miasta nie występują rodzime gatunki roślin wymienione w załącznikach Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Śnieżyczka przebiśnieg nie występuje



naturalnie w Szczecinie – jest uciekinierem z upraw lub utrzymuje się w miejscach dawnych upraw.

Notowane na terenie miasta chronione gatunki mszaków to: rokielnik pospolity, widłoząb kędzierzawy, bielistka sina, widłoząb miotlasty, torfowiec frędzlowaty.

W Polsce prawną ochroną gatunkową objęte są niemal wszystkie gatunki ptaków, wszystkie płazy i gady oraz duża ilość pozostałych gromad zwierząt. Zwierzęta łowne (w tym gatunki ssaków, ptaków oraz ryb) podlegają ochronie okresowej.

W granicach miasta odnotowano ponadprzeciętną bioróżnorodność pod względem występowania gatunków ptaków. Z uwagi na specyfikę położenia obszaru, najwięcej stwierdzeń dotyczy gatunków wodno-błotnych, w mniejszym stopniu gatunków związanych z terenami leśnymi i zadrzewieniami, w najmniejszym stopniu gatunków pól uprawnych, łąk, nieużytków i terenów zabudowanych.

W granicach miasta zinwentaryzowano następujące gatunki zwierząt objęte ochroną (występowanie pewne):

- bezkręgowce: ochrona ścisła – pijawka lekarska, żagnica zielona, zalotka większa, trzepla zielona, czerwończyk nieparek; ochrona częściowa – trzmiel ziemny, trzmiel kamiennik, ślimak winniczek
- ryby i minogi: ochrona ścisła – minóg morski; ochrona częściowa – aloza, brzanka, ciosa, kiełb białopłetwy, koza, minóg rzeczny, parposz, piekielnica, piskorz, pocierniec, różanka, śliz
- płazy: ochrona ścisła – grzebuszka ziemna, kumak nizinny, rzekotka drzewna, traszka grzebieniasta, żaba moczarowa; ochrona częściowa – ropucha szara, traszka zwyczajna, żaba jeziorkowa, żaba śmieszka, żaba trawna, żaba wodna
- gady: ochrona ścisła – gniewosz płamisty; ochrona częściowa – jaszczurka zwinka, jaszczurka żyworodna, padalec zwyczajny, zaskroniec zwyczajny, żmija zygzakowata
- ptaki lęgowe i przelotne: ochrona ścisła - łabędź niemy, łabędź krzykliwy, gągoł, cyranka, krakwa, świstun, przepiórka, perkozek, perkoz dwuczuby, siniak, turkawka, sierpówka, jerzyk, kukułka, wodnik, derkacz, kokoszka, żuraw, siewka złota, sieweczka rzeczna, czajka, kulik wielki, batalion, kszyc, brodziec piskliwy, samotnik, łęczak, śmieszka, mewa siwa, rybitwa rzeczna, bocian biały, czapla biała, trzmielojad, orlik krzykliwy, błotniak stawowy, błotniak zbożowy, krogulec, jastrząb, bielik, kania ruda, kania czarna, myszołów włochaty, myszołów, płomykówka, puszczyk, krętogłów, dzięcioł zielony, dzięcioł czarny, dzięcioł duży, dzięcioł średni, dzięciołek, zimorodek, pustułka, drzemlik, kobuz, wilga, gąsiorek, srokosz, sójka, kawka, gawron, pokrzywnica, wróbel, mazurek, świergotek drzewny, świergotek łąkowy, pliszka żółta, pliszka górską, pliszka siwa, zięba, jer, grubodziób, dziwonia, gil, dzwonec, makolągwa, rzepołuch, czeczotka, krzyżodziób świerkowy, szczygieł, kulczyk, czyż, potrzyszcz, trznadel, potrzos, sosnówka, czubatka, sikora uboga, czarnogłównica, modraszka, bogatka, remiz, lerka, skowronek, wąsatka, brzęczka, strumieniówka, świerszczak, zaganiacz, rokitniczka, zaroślnica, łożówka, trzcinniczek, trzciniak, oknówka, dymówka, brzegówka, świstunka leśna, piecuszek, pierwiosnek, raniuszek, kapturka, gajówka, jarzębatka, piegża, cierniówka, mysikrólik, zniczek, jemiołuszka, pęczacz leśny, pęczacz





- ogrodowy, kowalik, strzyżyk, szpak, muchołówka szara, rudzik, słowik szary, słowik rdzawy, muchołówka mała, muchołówka żałobna, pleszka, kopciuszek, pokląskwa, kłaskawka, białorzytka, paszkot, śpiewak, drożdżik, kos, kwiczoł; ochrona częściowa – mewa srebrzysta, czapla siwa, kormoran, sroka, kruk, wrona siwa
- ssaki: ochrona ścisła – nerpa obrączkowana, popielica szara, wilk szary i wszystkie notowane nietoperze (borowiec wielki, gacek brunatny, karlik drobny, karlik malutki, karlik większy, mopek zachodni, mroczak posrebrzany, mroczek późny, nocek duży, nocek Natterera, nocek rudy); ochrona częściowa – badylarka, bóbr europejski, gronostaj europejski, jeż wschodni, jeż zachodni, karczownik ziemnowodny, kret europejski, łasica pospolita, ryjówka aksamitna, ryjówka malutka, rzęsosek mniejszy, rzęsosek rzeczek, wiewiórka pospolita, wydra europejska.

Do gatunków ptaków łownych zaliczono: bażanta, gęgawę, gęś białoczelną, gęś zbożową, krzyżówkę, cyraneczkę, głowienkę, czernicę, grzywacza, słonka, łyska. Gatunkami objętymi ochroną częściową, które mogą być pozyskiwane są również bóbr europejski i ślimak winniczek. Pozyskiwanie bobra w obrębie Szczecina powinno odbywać się wyłącznie wtedy, gdy zwierzęta powodują szkody w enklawach zieleni śródmiejskiej. Wg autorów Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Szczecin pozyskiwanie ślimaka winniczka na terenie tak dużej aglomeracji, nie powinno mieć miejsca, ponieważ może się przyczynić do znacznej redukcji miejskiej populacji tego ślimaka, a nawet do jego całkowitego wyeliminowania z fauny Szczecina.

W latach 2006-2018 podano występowanie czterech gatunków grzybów objętych ochroną:

- błyskoporek podkorowy
- soplówka bukowa
- ozorek dębowy
- lakownica żółtawa.

Ta grupa organizmów nie ma aktualnych i kompleksowych opracowań.

### **STANOWISKA ROZRODU I STAŁEGO PRZEBYWANIA ZWIERZĄT GATUNKÓW CHRONIONYCH**

Na terenie miasta zinwentaryzowano następujące gatunki ptaków podlegających ochronie strefowej:

- bielik
- kania ruda
- sokół wędrowny (bez wyznaczonych stref ochronnych, z powodu lokalizacji gniazd na terenach przemysłowych).

Weryfikacji i potwierdzenia stałego występowania, a w konsekwencji objęcia ochroną strefową, wymagają notowane w granicach miasta stanowiska gniewosza plamistego.



## OBSZARY I OBIEKTY ZAPROPONOWANE DO OBJĘCIA OCHRONĄ

W sporządzonej w 2018 roku Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Szczecin autorzy dokonali szczegółowej analizy zasadności powoływania poszczególnych form ochrony przyrody. Zmiany odnośnie wcześniej obowiązującej listy obszarów i obiektów chronionych dotyczą:

- wskazania nowych obszarów proponowanych do objęcia ochroną, np. ZPK „Kłęskowo”, UE „Jeleni Staw”
- zmiany formy jaką wskazuje się do objęcia dany obszar, np. powołanie rezerwatu „Dolina Grzęzińca” w granicach istniejącego UE „Dolina strumienia Grzęziniec”, wskazanie proponowanego UE „Kacza, Mewia Wyspa oraz Żurawi Ostrów” do objęcia ochroną jako część ZPK „Międzyodrze Szczecińskie”
- rezygnacji z części wskazanych wcześniej obszarów, np. ZPK „Skórcza Góra” - znajduje się w granicach SPK „Puszcza Bukowa”, zbędne jest dublowanie form z podobnymi celami ochrony, poza tym to rekomendowana lokalizacja ogrodu botanicznego, UE „Las łęgowy przy Eskadowej” - nie wyróżnia się od innych płątów tego siedliska, UE „Mokradło śródleśne”, UE „Dolina Bukowej”, ZPK „Warszewskie mokradła” – brak uzasadnienia w postaci udokumentowanych wartości, które należałoby objąć ochroną.

W Waloryzacji Przyrodniczej Miasta Szczecin wskazano 6 proponowanych rezerwatów przyrody (w tym jedno powiększenie istniejącego rezerwatu), 13 proponowanych użytków ekologicznych (w tym dwa powiększenia istniejących UE), 11 proponowanych zespołów przyrodniczo – krajobrazowych oraz 21 proponowanych pomników przyrody. Wyniki Waloryzacji zostały uwzględnione w Studium – na załączniku graficznym wskazano przybliżony przebieg proponowanych obszarowych form ochrony przyrody, a w tomie Aneksy zamieszczono szczegółowy opis.

### REZERWATY PRZYRODY

**Dębina i Czarnołęka** (Wyspy: Dębina, Czarnołęka, Żabia Kępa, Kiełpińska Kępa, Koci Ostrów, Długi Święty Ostrów, Święty Ostrów, Kępa Jeżyka, Mały Róg). Wyspy pokryte roślinnością, tworzącą układy charakterystyczne dla terenów aluwialnych wielkich rzek niżowych. Stanowiska wielu rzadko spotykanych i chronionych roślin. Cenny obszar faunistyczny. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych ekosystemów o cechach naturalnych, regenerujących się na obszarach aluwialnych w dolinie Odry.

**Zaleskie Łęgi** (Lasy Nadleśnictwa Gryfino położone na wyspie Zaleskie Łęgi, między ul. Floriana Krygiera na południu, Regaliczką na zachodzie, jeziorem Portowym na północy i terenami kolejowymi na wschodzie). Największy na obszarze doliny dolnej Odry kompleks bagiennych lasów z domieszką olsów i łęgów. Stanowiska wielu rzadko spotykanych i chronionych roślin. Cenny obszar faunistyczny. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych obszaru.





Cenny obszar faunistyczny. Cel ochrony: zachowanie ze względów estetycznych, naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych cennych pozostałości naturalnych ekosystemów, zlokalizowanych na terenach doliny Niedźwiedziarki.

**Dolina Śmierdnickiego Potoku** (Śmierdnica, dolina Potoku Śmierdnickiego przy granicy miasta). Dolina z wilgotnymi łąkami i turzycowiskami. Na dnie doliny wykształciły się niewielkie fragmenty łągów, na zboczach doliny - ciepłolubne kwietne łąki. Cenny obszar florystyczny. Stanowiska roślin chronionych i rzadko spotykanych. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych obszaru.

**Powiększenie użytku ekologicznego Stawek przy Śródleśnej** (Tereny powyżej ulicy Śródleśnej, na północ od istniejącego użytku ekologicznego). Teren podmokły połączony ze stawkiem, rowem zbierającym wodę z okolicy. Obszar wspólnie z chronionym już „Stawkami przy ul. Śródleśnej”, stanowi jeden ekosystem, będący miejscem bytowania i rozrodu płazów. Otoczony od strony północnej rozległym trzcinowiskiem, od strony południowej głównie turzycowiskami. Na terenie użytku stwierdzono występowanie storczyków. Cel ochrony: zachowanie obszaru.

**Stoki nad Rudzianką I i II** (Kłęskowo: zbocze wzniesienia między ul. Chłopską i autostradą). Strome zbocza z malowniczymi punktami widokowymi na dolinę Rudzianki i Puszcę Bukową, pokryte mozaiką łąk i zarośli ciepłolubnych. Cenny obszar florystyczny. Cel ochrony: zachowanie walorów przyrodniczych obszaru.

**Wzgórze Roztocza** (Kłęskowo: w sąsiedztwie ogrodów działkowych „Puszcza”, między ul. Chłopską i Świętochowskiego). Wzniesienie z zadrzewieniem (w drzewostanie głównie buk), otoczone zaroślami i łąkami. Cenny obszar florystyczny. Pod okapem drzew występuje chroniony gatunek: przytulia wonna. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych obszaru.

**Owczary** (Na północ od jeziora Głębokiego i leśniczówki Owczary). Śródleśny kompleks szuwarów pałkowych i trzcinowych z łąką wilgotną. Cenny obszar faunistyczny. Miejsce rozrodu m.in. kumaka nizinnego i błotniaka stawowego. Cel ochrony: zachowanie walorów krajobrazowych i przyrodniczych obszaru.

**Babińskie Zbocza** (Między Stołczynem i Babinem, na zboczach doliny Odry, wzdłuż ul. Nad Odrą, między ul. Wincentego Witosa i cegielnią). Urozmaicony krajobrazowo fragment zbocza doliny Odry, z murawami i zaroślami, z ciekawym zjawiskiem występowania obok siebie gatunków roślin wilgotnościolubnych i kserotermicznych. Cenny obszar florystyczny. Stanowiska roślin rzadko spotykanych i chronionych. Ostoja zwierzyny łownej. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych obszaru.

**Dolina Skolwińska** (Skolwin: dolina między ul. Inwalidzką, Karpacką i Głęboką). Dolina z mozaiką zarośli, zadrzewień i ziołorośli. Drzewostany (z grabem, bukiem, brzozą, dębami), w większości młode wymieszane na znacznej powierzchni z gęstymi zaroślami. Cenny obszar florystyczny. Stanowiska roślin rzadko spotykanych i chronionych. Miejsce rozrodu chronionych ptaków wróblowatych w tym



m.in. gąsiorka. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych doliny.

**Jeleni Staw** (Kijewo: między ul. Zoologiczną, Jelenią, Sowią i Autostradą). Jezioro typu stawowego wraz roślinnością bagienną w otoczeniu. Notowano tu siedliska rozrodu rzadkich gatunków płazów, gadów i ptaków, m.in. łąbiedzia niemego i kokoszki. Cel ochrony: zachowanie ze względów estetycznych, naukowych, przyrodniczych i dydaktycznych cennych naturalnych ekosystemów w dolinie Niedźwiedzianki oraz ochrona siedlisk przedstawicieli świata zwierząt.

**Wolfia** (Oczko śródleśne na północ od Leśniczówki Owczary). Zbiornik śródleśny pod linią energetyczną stanowiący siedlisko wolfi bezkorzeniowej. Miejsce rozrodu żab zielonych i zaskrońca zwyczajnego. Cel ochrony: zachowanie walorów przyrodniczych obszaru.

**Powiększenie użytku ekologicznego Dolina strumieni Skolwinki, Stołczyńki i Żółwinki** (Tereny leśne na Skolwinie po obu stronach zabudowań przy ul. Celulozowej). Dwa obszary leśne z siedliskami grądowymi i kwaśną buczyną w rejonie ujścia doliny Skolwinki do doliny Odry. Lasy zachowane w stanie zbliżonym do naturalnego, trudno dostępne ze względu na stromiznę stoków. Na ich obrzeżach zbiorowiska zaroślowe i ciepłolubne okrajki. Obszary bogate florystycznie. Cel ochrony: powiększenie już istniejącego użytku ekologicznego.

#### ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE

**Jezioro Głębokie** (jezioro Głębokie i tereny przyległe). Akwen z bogatą florą wodną, otoczony roślinnością przywodną i pasem drzewostanu z dominacją olszy i dębów, za którym rozciągają się drzewostany sosnowe. Na terenie leśnym występuje grupa kilkunastu drzew pomnikowych. W części północno - zachodniej obszaru występuje obecnie zalane wodą i zarastające torfowisko. Istotny obszar faunistyczny. Miejsce rozrodu m.in. zimorodka i kumaka nizinnego. Rewir lęgowy dzięcioła zielonego. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych jeziora i sąsiadujących z nim terenów.

**Doliny Wieleckiej i Jasmundzkiej Strugi** (Lasy na południowy wschód od Pilchowa). Kompleks lasów (głównie buczyny pomorskiej i kwaśnej) pocięty głębokimi, malowniczymi dolinami z wąskimi pasami łągów i obniżeniami z olsami. Obszar ten ma wyjątkowe walory krajobrazowe. Istotny obszar florystyczny i faunistyczny. Stanowiska wielu rzadko spotykanych i chronionych roślin. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru.

**Park leśny Mścięcino** (Uroczysko Mścięcino). Wzniesienie morenowe pokryte lasami i pocięte malowniczymi dolinami strumieni. W dolinach, przy strumieniach występują łągi olszowe, a na zboczach grądy, żyzne i kwaśne buczyny. Stanowiska wielu rzadko spotykanych i chronionych roślin. Ważny obszar faunistyczny. Miejsce rozrodu m.in. dzięcioła czarnego i zimorodka. Ostoja zwierzyny łownej. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych obszaru.



**Leśne Wzgórze (Goćław).** Urozmaicony krajobrazowo teren pokryty lasem bukowym, pocięty malowniczymi dolinami z fragmentami łągów. Stanowiska wielu rzadko spotykanych i chronionych roślin. Istotny obszar faunistyczny. Miejsce rozrodu m.in. dzięcioła czarnego, czerwończyka nieparka, zaskrońca zwyczajnego. Ostoja zwierzyny łownej. Zimowisko nietoperzy. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych obszaru.

**Las Arkoński** (Las Arkoński między al. W. Polskiego, ul. Międzyparkową, Arkońską, Świerkową, Chopina, Junacką, Moczarową, Miodową). Wzniesienie morenowe pokryte lasami, pocięte malowniczymi dolinami strumieni, z dwoma zbiornikami wodnymi (m.in. jezioro Głuszec). Dominują drzewostany sosnowe, niewielkie fragmenty można zakwalifikować, jako dobrze zachowane łągi, buczyny i bory mieszane. Liczne nasadzenia egzotycznych gatunków drzew. Zachodzi obfite naturalne odnawianie się cisa. Występuje tu bogactwo roślin rzadkich i chronionych. Miejsce rozrodu wielu gatunków ptaków i płazów. Zimowisko nietoperzy. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru.

**Trzebuskie, Sadlińskie łągi, Rokiciny.** Teren równinny o wysokości do 1 m n.p.m., narażony na podtopienia. Ze względu na sukcesję roślinności naturalnej obszar o potencjalnie rosnącym znaczeniu, jako siedlisko roślinności bagiennej. Cenny obszar florystyczny. Istotny obszar występowania rzadkich gatunków ptaków wodno-błotnych oraz związanych z łąkami. Legną się tu m.in. zimorodek i derkacz. Występuje tu bóbr europejski. Ostoja zwierzyny łownej. Cel ochrony: ochrona bioróżnorodności kompleksu łąk i szuwarów położonych nad jeziorem Dąbie.

**Dolina Płoni** (Na całym przebiegu Płoni od granicy miasta w Jezierzycach do Dąbia). Dolina rzeki Płoni o wielu cechach naturalnych, z mozaiką różnorodnych zbiorowisk roślinnych - lasów łągowych, buczyn, łożowisk, wilgotnych łąk i muraw napiaskowych, ze stanowiskami wielu chronionych, zagrożonych i rzadko spotykanych roślin. Istotny obszar faunistyczny. Występuje tu m.in. bóbr europejski, nocek duży, gąsiorek. Miejsce rozrodu żab zielonych. Rewiry łąkowe dzięcioła zielonego. Obszar charakteryzuje zróżnicowanie walorów krajobrazowych. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych doliny rzeki Płoni.

**Międzyodrze Szczecińskie** (Wyspy Międzyodrza Szczecińskiego: Skolwiński Ostrów, Mewia, Kacza i Żurawi Ostrów, Radolin, Wielka Kępa, Regalicki Chełm, Mieleńska Łąka, Ptasi Ostrów, Ostrów Węgorzy, Warnia Kępa, Sadlińskie łąki, Dąbska Kępa, Czapli Ostrów, Siedlińska Kępa, Brynecki Ostrów, Niżawka, Kluckie łąki.). Niezamieszkałe i nieużytkowane obszary wysp Międzyodrza oraz fragmenty brzegów Regalicy i Odry na terenach zalewowych, pełniące funkcję retencyjną. Pokryte są mozaiką roślinności bagiennej (szuwały, łożowiska, olszyny bagienne) i aluwialnej (szuwały i ziołorośla nadrzeczne, łągi wierzbowe i jesionowo-olszowe). Struktura roślinności i drzewostanów w dużej mierze naturalna. Obszar występowania siedlisk przyrodniczych (łągi, starorzecza, ziołorośla nadrzeczne) i wielu gatunków zagrożonych i chronionych roślin. Istotny obszar faunistyczny. Liczne stanowiska m.in.



zimirodka, dzięcioła czarnego, błotniaka stawowego. Miejsce rozrodu bobra europejskiego. Istotne miejsce rozrodu drobnych ptaków leśnych, szuwarowych żab zielonych i zaskrońca zwyczajnego. Cel ochrony: Zachowanie aluwialnego krajobrazu obszaru.

**Ujście Płoni** (Dąbie, na zachód od ujścia Płoni, między portem rybackim a ul. Przestrzenną). Mozaika bagiennych lasów olszowych, łożowisk, łęgów, wilgotnych łąk i turzycowisk nad Płonią. Istotny obszar florystyczny i faunistyczny. Miejsce rozrodu zimirodka i błotniaka stawowego oraz występowania bobra europejskiego. Łęgowiska m.in. brzęczki, strumieniówki oraz miejsce rozrodu żab zielonych. Cel ochrony: zachowanie i odtwarzanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych.

**Kłęskowo** (Obszary leśne otaczające od północy, zachodu i południa osiedle Bukowe na Prawobrzeżu). Tereny leśne z parkiem leśnym Kłęskowo, zalesioną doliną Chojnowki i wąskim pasmem buczyn po północnej stronie autostrady A6. Mimo silnej presji obszar o dużych walorach przyrodniczych (siedliska żyznych buczyn, łęgów i grądów oraz liczne gatunki roślin rzadkich). Cel ochrony: zachowanie walorów przyrodniczych i rekreacyjnych obszaru parkowo-leśnego, jako terenu buforowego, chroniącego Puszcze Bukową.

**Sanatorium Bismarckhohe** (Przy granicy miasta, po zachodniej stronie ul. Mącznej, na południe od autostrady A6). Zespół dawnej zieleni urządzonej, stanowiącej park otaczający sanatorium z licznymi egzotami i pozostałościami założenia parkowego (także z ruinami budowli rozebranych do fundamentów). W obszarze liczne stare drzewa (wiązy, buki, dęby, lipy, płatan, graby) i malownicze aleje. Obszar ulega sukcesji leśnej w kierunku grądów i żyznych buczyn – liczne gatunki wkraczają z sąsiednich lasów Puszczy Bukowej, w tym rzadkie: żywiec cebulkowaty i kostrzewa leśna. Cel ochrony: zachowanie walorów krajobrazowych obszaru.

Tabela 6.1. Proponowane pomniki przyrody w Szczecinie

Obiekt	Lokalizacja	Obwód [cm]
dąb szypułkowy „Dąb Telesfora Kaczmarka”	Śmierdnica, ul. Nauczycielska, przed leśniczówką	535
buk pospolity	Bukowe-Kłęskowo, park leśny Kłęskowo, ścieżka na północ od kościoła	420
klon zwyczajny	Bukowe-Kłęskowo, park leśny Kłęskowo	430
buk pospolity i dąb szypułkowy (zrost dwóch drzew)	Skarpa doliny Czerwonaka	595
dąb szypułkowy	Strome zbocze doliny Płoni	420
dąb szypułkowy	Jezierzyce - las	360
dąb szypułkowy „Dąb przy Ustroniu”	Dolina Siedmiu Młynów - w sąsiedztwie drogi leśnej	470
dąb szypułkowy „Bartosz”	Głębokie, ok. 5 m od drogi leśnej	400
dąb szypułkowy „Dąb na Owczarach”	Głębokie, ok. 70 m od drogi leśnej w rejonie Gajówki Owczary	500
dęby szypułkowe (grupa 9 drzew)	Dolina Siedmiu Młynów - w sąsiedztwie drogi leśnej	300-500
dąb szypułkowy	Podjuchy ul. Chabrowa 3	405
dąb szypułkowy	Podjuchy ul. Chabrowa	375

klon zwyczajny	Podjuchy ul. Smocza	340
dąb szypułkowy	Płonia ul. Klonowa	435
dąb szypułkowy	Arkońskie-Niemierzyn, Syrenie Stawy	450
dąb szypułkowy	Podjuchy, przy rez. "Zdroje"	440
dęby szypułkowe „Dęby Starkowskie” (grupa 25 dębów i 5 buków)	Zdroje, Starków, granica miasta	do 400
dąb szypułkowy	Głębokie, teren wojskowy	555
dąb szypułkowy odm. Piramidalna „Dąb Kasztelan Bars”	Park Leśny w Strudze	490
buk pospolity	Niebuszewo-Bolinko, Ogród Dendrologiczny im. Stefana Kownasa	440
wiąz szypułkowy	Arkońskie-Niemierzyn, park im. F. Chopina	420

Źródło: Opracowanie własne.

### 3.3 Integralność ekologiczna obszaru

Położenie Szczecina w obrębie doliny Odry decyduje o bogactwie fauny występującej na terenie miasta. Ten mezoregion jest jednocześnie korytarzem ekologicznym o znaczeniu lokalnym, regionalnym, ponadregionalnym i europejskim, warunkującym kierunek migracji zwierząt: na przebiegu południkowym z centrum Europy do Bałtyku. W dolinie Odry obecne są rozległe siedliska aluwialne, mokradłowe, kompleksy roślinności szuwarowo łożyskowo-olesowej. Dlatego też zachowanie tego naturalnego środowiska na obszarze Szczecina ma kolosalne znaczenie dla ochrony fauny i flory nie tylko Pomorza Zachodniego, ale także znacznej części naszego kraju.

W obrębie miasta istnieje szereg korytarzy ekologicznych o znaczeniu lokalnym lub ponadlokalnym. Są to przede wszystkim ciek wodne wraz z otaczającymi je terenami podmokłymi i kompleksami lasów. Należą do nich:

- **dolina rzeki Płoni**
- **doliny rzeczne cieków spływających ze Wzgórz Warszawskich, Bukowych oraz Wału Bezleśnego**
- **Jezioro Dąbie**
- **kompleksy Puszczy Bukowej**
- **kompleksy Puszczy Wkrzańskiej**
- **kompleksy łąk nad jeziorem Dąbie oraz pól uprawnych i innych użytków rolnych.**

Ze względu na znaczne przekształcenia środowiska przyrodniczego w obrębie miasta, wiele fragmentów dawnych dolin, lasów, kompleksów łąk i mokradeł ma obecnie charakter mniej lub bardziej izolowanych wysp. Do takich obszarów należą:

- dolina strumienia bez nazwy w Skolwinie, między ul. Inwalidzką i Karpacką
- dolina strumienia Skolwinka
- zbocza na krawędzi doliny Odry, na północ od Stołczyna
- zbocza na krawędzi doliny Odry w Glinkach
- dolina górnej Glinianki z Górnym Stawem na Bukowie
- kompleks leśny Leśnego i Zielonego Wzgórza na Goćławiu
- dolina Grzęzińca





- dolina dolnego odcinka Bukowej ze zboczami na krawędzi doliny Odry, między Pomorzanami i Ustowem.

Otoczająca od północy miasto Puszcza Wkrzańska wkracza w granice administracyjne Szczecina tworząc parki leśne (Mścięcino, Arkoński). Jest to powiązanie naturalne, pozbawione barier, a relacje puszcza – park są ściśle utrzymywane poprzez liczne ścieżki i trasy turystyczne. Wymiana biomasy dokonuje się tutaj w sposób naturalny z wykorzystaniem istniejącej sieci hydrograficznej (Przęsocińska Struga w parku leśnym Mścięcino, Osówka wraz z Syrenimi Stawami i Doliną Siedmiu Młynów w parku leśnym Arkoński), która spełnia rolę korytarzy ekologicznych. Ich bezpośrednie sąsiedztwo stanowią osiedla zabudowy najczęściej, jednorodzinnej, które rozwinęły się z dawnych wsi, na gruntach rolnych, a spełniają aktualnie rolę sypialni dla lewobrzeżnej części miasta (Osów, Warszewo, Bukowe, Stołczyn, Skolwin). Wśród tej struktury wyraźnym akcentem są objęte prawną ochroną tereny zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych (Wodozbiór, Dolina strumienia Grzęzińca, Dolina strumieni Skolwinki, Stołczynki i Żółwinki), które są ostoją bioróżnorodności i wyróżniają się pod względem rzeźby terenu i krajobrazu. Stanowią naturalny łącznik parków i puszczy Wzgórz Warszawskich, poprzez tkankę miejską, z Doliną Odry. Wraz ze wzrostem gęstości zabudowy i jej funkcyjności naturalne relacje i zależności są zakłócone i pofragmentowane, a ich utrzymanie mocno zaburzone. Integralność zachowana i realizowana jest tutaj poprzez tereny sportowo-rekreacyjne, ogrody działkowe, parki, skwery, zieleńce, obsadzenia przyuliczne. Wyraźną barierę w integracji z obszarem Międzyodrza stanowi zabudowa Niebuszewa, Śródmieścia, Starego i Nowego Miasta, Drzetowa-Grabowa oraz tereny portowo-przemysłowe. Gęsta na terenie puszczy i parków oraz zespołów przyrodniczo-krajobrazowych i użytków ekologicznych sieć hydrograficzna jest skanalizowana i nie pełni roli łącznika oraz wymiany organizmów żywych z ponadregionalnym korytarzem ekologicznym, którym jest Odra. Przemieszczanie się roślin i zwierząt uwarunkowane jest jedynie występowaniem terenów zieleni o różnej charakterystyce, wkomponowaną w ścisłą zabudowę. Wyraźny jest w tej strukturze zielony klin biegnący od skrajów Puszczy Wkrzańskiej w północno-zachodniej części miasta, poprzez park leśny Arkoński wraz z otoczeniem J. Głębokie, tzw. ogród botaniczny, Różankę, park dendrologiczny im. Stefana Kownasa i park im. J. Kasprowicza wraz z Jasnymi Błoniami. Poprzez al. Papieża Jana Pawła II plac Grunwaldzki, Aleję Fontann, plac Lotników i plac Hołdu Pruskiego, łączy się on ze ścisłym centrum miasta i kompleksem parku im. Stefana Żeromskiego wraz z Wałami Chrobrego.

Osiedla Wału Bezleśnego: Krzekowo-Bezrzecze, Gumieńce wraz z przylegającymi Zawadzkiego-Klonowica, Pogodnem, Świerczewem i Pomorzanami nie mają bezpośrednich połączeń ze strukturami leśnymi lub otwartymi niezabudowanymi terenami. Poza granicami miasta sąsiadują ze stale urbanizowanymi terenami gmin ościennych. Również łączność ekologiczna poprzez elementy zieleni miejskiej z Puszczą Wkrzańską jest przerwana przez Aleję Wojska Polskiego. Fragmentacja tej części miasta przez trasy komunikacyjne (Mickiewicza, 26 kwietnia - Taczaka, Ku Słońcu, Mieszka I, Kolumba, linia kolejowa) jest znacząca. Sieć



hydrograficzną stanowi tutaj bezpośredni dopływ Odry – rzeka Bukowa (wraz ze sztucznym jeziorem Słonecznym), która na znacznej długości przepływa w otwartym korycie przez ogrody działkowe. Wynikiem tego jest zbieranie przez rzekę dużych ilości nawozów, które eutrofizują rzekę, a przepływając przez jezioro Słoneczne powodują jego zarastanie. Ponadto w wielu miejscach zabudowa jest zlokalizowana tuż przy brzegach rzeki, co utrudnia, a niejednokrotnie hamuje migrację roślin, zwierząt i grzybów. Wyraźną barierą uniemożliwiającą przenikanie biomasy z/do Odry jest zabudowa produkcyjno-przemysłowa Pomorzana, wzdłuż brzegu Odry.

Rejon Wału Bezleśnego charakteryzuje się dużym udziałem ogrodów działkowych, ogrodów przydomowych związanych z powojenną zabudową mieszkaniową, znacznym udziałem zieleni osiedlowej (Zawadzkiego, Przyjaźni). Enklawy zróżnicowanej gatunkowo i wysokościowo zieleni stanowią park przy ul. Przygodnej i Cmentarz Centralny. Zasoby zieleni tej części miasta mają zróżnicowany charakter i nie są strukturą ciągłą. Kondycja poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego jest niekorzystna – lokalna biosfera nie spełnia swoich naturalnych funkcji, nie jest nośnikiem wymiany organizmów żywych z lokalnymi i regionalnymi ostojami bioróżnorodności.

Otoczające Prawobrzeże Puszcze: Goleniowska i Bukowa – podobnie jak Puszcza Wkrzańska na północy – wcinają się w granice administracyjne miasta, tworząc strefę lasów miejskich w formie ogólnodostępnych parków leśnych, połączonych z puszciami gęstą siecią szlaków i tras turystycznych (park leśny Dąbie, park leśny Klęskowo). Wymiana materii organicznej pomiędzy tymi terenami następuje w sposób zbliżony do naturalnego. Największą barierą w tym rejonie jest autostrada A6, biegnąca u podnóża Puszczy Bukowej. Wymiana biomasy następuje na Prawobrzeżu poprzez klin zieleni, który łączy kompleks Puszczy Bukowej z doliną Odry (pasmo lasów państwowych i aluwiów nad Regalicą, między Podjuchami i Żydowcami oraz lasy parku leśnego Zdroje wraz z terenem ujęcia wody w Zdrojach i parkiem leśnym Klęskowo) oraz łączące Puszcę Bukową i Goleniowską (las między osiedlami Kijewo i Dąbie, a Płonią i Wielgowem). Naturalnym korytarzem ekologicznym, który przyczynia się to wymiany biomasy między Puszciami a Odrą jest również dolina rzeki Płoni. Zagrożeniem dla integralności tego korytarza jest przekształcenie wzdłuż jej biegu terenów rolnych w osiedlu Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce. Urbanizacja prawobrzeżnego Szczecina stworzyła pierścień zwartej zabudowy, rozdzielając skutecznie Dolinę Odry od Wzgórz Bukowych. Większość dolin została tutaj skanalizowana i zniszczona w obszarze miasta. Układ powiązań ekologicznych zachowany do czasów współczesnych w efekcie obejmuje zwarte kompleksy leśne i tereny niesprzyjające zabudowie oraz oddalone od ośrodków urbanizacji, a i tak system tych powiązań pocięty jest infrastrukturą komunikacyjną, która projektowana i realizowana była bez uwzględnienia potrzeb ochrony drożności korytarzy ekologicznych. Przykładem takiego dysfunkcyjnego korytarza jest na terenie Prawobrzeża pasmo terenów leśnych łączących Puszcę Bukową i Goleniowską przeciętą drogą krajową nr 10 i linią kolejową Szczecin-Stargard.

Istotnym problemem w zachowaniu i dobrym funkcjonowaniu relacji puszcze – miasto w tej części Szczecina jest rosnąca wciąż presja urbanistyczna, prowadząca do



powolnego, lecz stałego zabudowywania terenów otwartych, stanowiących strefy ekotonowe. Presja inwestycyjna powoduje powolne, lecz ciągłe przekształcania obszarów o charakterze rolniczym w enklawy zabudowy wielo- i jednorodzinnej, która swym zasięgiem niebezpiecznie zbliża się do terenów leśnych (osiedla Zdroje, Bukowe-Klęskowo, Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce, Wielgowo-Sławocieszce).

### 3.4 Zidentyfikowane problemy ochrony środowiska

Do najważniejszych problemów ochrony zasobów, funkcjonowania i stanu środowiska w skali całego Szczecina, które wynikają głównie z ciągłego rozwoju i urbanizacji miasta oraz z zachodzących zmian klimatycznych, należy uznać następujące zagadnienia:

- przy urządzeniu miejskich terenów zieleni brak uwzględnienia potrzeb w zakresie kształtowania siedlisk dla dzikiej flory i fauny (kwiatnych łąk, zarośli, szuwarów, preferencja gatunków liściastych w tworzeniu żywoplotów)
- brak działań w kierunku sukcesywnego obejmowania prawną ochroną obszarów cennych pod względem przyrodniczym i/lub krajobrazowym (proponowane rezerваты, użytki ekologiczne i zespoły przyrodniczo-krajobrazowe)
- niedobór działań z zakresu ochrony czynnej polegającej m.in. braku użytkowania kośnego lub pastwiskowego w obrębie siedlisk łąkowych i muraw, reintrodukowaniu gatunków wymarłych, przechowywaniu nasion rzadkich oraz tworzeniu banków genów organizmów zagrożonych wyginięciem (ogród botaniczny)
- rozprzestrzenianie się gatunków inwazyjnych, zagrażających utrzymaniu we właściwym stanie przyrodniczo istotnych obszarów w mieście
- zaniechanie gospodarki rolnej, łąkowej, pastwiskowej, postępująca eliminacja zadrzewień i zakrzewień, powodujące redukcję liczebności populacji gatunków zwierząt
- silna antropopresja na tereny otwarte skutkująca płoszeniem zwierząt, zabudową i zasypywaniem siedlisk roślin i miejsc lęgowych zwierząt;
- rozwój nowoczesnego budownictwa pozbawionego jakichkolwiek zakamarków oraz termoizolacja budynków powodujące spadek populacji ptaków i nietoperzy żyjących w środowisku miejskim
- zanikanie zbiorowisk roślinnych wodnych i nadwodnych wraz z charakterystycznymi dla nich gatunkami flory i fauny, spowodowane stałym osuszaniem terenów inwestycyjnych oraz kolidującym z funkcjami przyrodniczymi zagospodarowaniem terenów sąsiednich, likwidacja brzegu naturalnego (rzeka Bukowa, odcinki Grzęzińca, Chęszczącej, Płoni)
- nadmierna dewastacja i zaśmiecanie terenów zieleni, lasów, wysp wynikające z braku ich przystosowania do rekreacji, penetracja obszarów podlegających ochronie i innych terenów zieleni wynikająca z rosnącego zapotrzebowania na rekreację, w tym wykorzystywanie sprzętu motorowego, pozyskiwanie cennych roślin do ogródków przydomowych, niszczenie flory i fauny, płoszenie zwierząt



- duże natężenie ruchu drogowego, w tym wysoki udział pojazdów ciężkich, szczególnie na trasach tranzytowych miasta (ul. Szosa Stargardzka, Cukrowa, Mieszka I, Wojska Polskiego) i związana z ruchem komunikacyjnym emisja zanieczyszczeń oraz hałas (narażenie mieszkańców na niekorzystne oddziaływania na warunki życia i zdrowie ludzi, szczególnie w śródmieściu i na obszarach intensywnej zabudowy wielorodzinnej)
- powierzchnie zasklepione uniemożliwiające naturalną vegetację roślin i naturalną retencję wody w miejscu opadu (strefa śródmiejskiej zabudowy wielofunkcyjnej oraz obszary zwartej zabudowy);
- osuwiska i tereny zagrożone ruchami masowymi ziemi, występujące szczególnie w północnej części lewobrzeża, mogą powodować – przy nieprzewidywalnych warunkach pogodowych - utratę życia lub zdrowia, starty gospodarcze w zakresie infrastruktury i budynków
- niestabilność i przerwanie powiązań ekologicznych osnowy przyrodniczej miasta, uwidocznione zwłaszcza w obszarze śródmiejskim
- powstająca w strefie podmiejskiej, w części bezplanowa zabudowa, utrudnia właściwe kształtowanie środowiska, funkcjonowanie ekosystemów i gatunków siedlisk naturalnych i półnaturalnych; zespoły zabudowy mieszkaniowej są realizowane na pierwotnym podziale porolniczym, co ogranicza m.in. wykształcenie przestrzeni wspólnych, w tym zieleni rekreacyjnej
- brak systemowych rozwiązań w zakresie retencji wody, w tym wyznaczanie obszarów i budowa zbiorników retencyjnych, które zatrzymują wodę opadową z deszczy nawalnych i wprowadzają ją powtórnie do naturalnego obiegu oraz skoordynowanych działań w tym kierunku obejmujących instytucje, jednostki gospodarcze oraz indywidualnych użytkowników terenu
- osłabienie funkcji przewietrzania w śródmieściu, gdzie przepływ powietrza utrudnia zwarta kwartałowa zabudowa, obudowująca promienisty układ ulic; zabudowa północnych części miasta ogranicza wnikanie zregenerowanego przez Puszcę Wkrzańską powietrza do centrum miasta; rozwijająca się zabudowa w otoczeniu funkcjonalnym Szczecina, zwłaszcza na granicy z gminami Dobra, Kołbaskowo, Goleniów generuje transport na kierunku dom-praca-dom, co istotnie wpływa na pogorszenie jakości powietrza
- brak systemowych działań z zakresu rozwiązań technicznych i zagospodarowania przestrzeni, służących zmniejszeniu emisji i poprawiających warunki rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w obszarach śródmiejskiej zabudowy XIX-wiecznej i na dawnych terenach rolnych (Wielgowo, Sławocieszce, Jezierzycy, Stołczyn, Skolwin, Osów, Warszewo)
- całoroczne zamieszkiwanie na terenach ogrodów działkowych infrastrukturalnie nieprzystosowanych do tego, powoduje uwalnianie zanieczyszczeń do atmosfery, gleby i wód
- występowanie miejskich wysp ciepła w obszarach lewobrzeżnego Szczecina i Starego Dąbia.



### 3.5 Potencjalne zmiany stanu środowiska przy braku realizacji Studium

W sytuacji nie podjęcia przez samorząd uchwały w sprawie przyjęcia ustaleń analizowanego Studium stanem odniesienia do stanowienia prawa miejscowego będzie Studium 2012.

Zmiana pomiędzy Studium 2012 a analizowanym w niniejszej prognozie dokumentem uwidoczniła jest zarówno w treści jak i w strukturze dokumentu. Ideą Studium jest wykształcenie struktury miasta policentrycznego, o odpowiednio gęstej i wielofunkcyjnej zabudowie, wygodnego do przemieszczania się pieszo, rowerem i komunikacją publiczną, harmonijnego w aspekcie funkcjonalnym, środowiskowym, gospodarczym, społecznym, kulturowym i wizualnym.

Różnice pomiędzy Studium 2012 a aktualnym Studium są stosunkowo niewielkie pod względem klasyfikacji funkcjonalnej terenów, udziału powierzchniowego i rozmieszczenia poszczególnych typów zabudowy. Preferując rozwój zwarty i recykling przestrzeni w obu dokumentach ogranicza się podaż terenów rozwojowych do wartości niezbędnych. Studium uwzględnia wnioski w sprawie zmiany Studium obowiązującego w okresie ostatnich 10 lat oraz zmiany zaistniałe w przestrzeni będące skutkiem rozwoju zabudowy.

Analiza Studium pozwala wskazać bardzo istotne różnice, nawet o podstawowym znaczeniu dla przyszłego rozwoju Szczecina. W pierwszej kolejności należy przywołać aktualizację waloryzacji przyrodniczej z 1999 roku, dokonaną w 2018 roku. W okresie 1995-2020 powstało w Szczecinie blisko 30 tysięcy nowych mieszkańców, a znaczna część z nich budowana była w systemie deweloperskim w oparciu o zasadę bezpośredniego sąsiedztwa. Waloryzacja przyrodnicza z 2018 roku rejestruje skutki w strukturze przyrodniczej tych inwestycji.

W 2021 roku sporządzone zostało także opracowanie ekofizjograficzne dla całego miasta. Waloryzacja i ekofizjografia stały się kanwą do zweryfikowania osnowy przyrodniczej miasta i jej powiązań z otoczeniem. W toku prac nad Studium zweryfikowano również warunki przewietrzania miasta i przeprowadzono analizę warunków jakości życia. Sporządzona została również dokumentacja dotycząca terenów osuwiskowych, powstały nowe mapy wskazujące tereny objęte ryzykiem wystąpienia powodzi. W tej części zagadnień możliwe stało się uwzględnienie w projekcie Studium ograniczeń takich, jak: wyłączenia części gruntów z prawa do zabudowy, zmniejszenia intensywności zabudowy lub zwiększenia udziału powierzchni niezasklepionych, przyrodniczo czynnych. Skutkowało to weryfikacją i zwiększeniem terenów przeznaczonych na funkcje zieleni.

Po raz pierwszy podaż terenów rozwoju zabudowy, w typach zabudowy, oparta została na bilansie potrzeb i możliwości, które skonfrontowane zostały z możliwością sfinansowania infrastruktury technicznej, komunikacyjnej i społecznej z budżetu miasta. Odpowiedzią na zapotrzebowanie na zabudowę mieszkaniową, oszacowane na poziomie około 68 tys. mieszkań do 2050 roku, wyraża się chłonnością terenów rozwojowych przeznaczanych na ten cel, na poziomie około 46 tys. mieszkań, co znajduje uzasadnienie w ograniczeniach budżetowych i procesach demograficznych.



W części gospodarczej utrzymuje się podaż terenów przemysłowych, ponieważ wolne tereny wskazywane na ten cel są stosunkowo niewielką rezerwą (ok. 25%). Utrzymuje się podaż terenów na cele usług, co znajduje uzasadnienie w rosnącym zapotrzebowaniu na usługi ogólnospołeczne; konieczne jest także utrzymanie rezerw terenowych dla usług na rzecz produkcji, z opcją mikstu produkcyjno-usługowego dla produkcji czystej.

Utrzymanie podaży terenów usług i wsparcie planistyczne dla terenów stoczniowych i portowych staje się konieczne w związku z trwającym pogłębianiem toru wodnego i przewidywanym znacznym rozwojem transportu i usług związanych z obrotem portowym. Podobnie jak w przypadku terenów stoczniowych i pozostałych terenów produkcyjno-składowych, wdrażanie zielonego ładu wymagać będzie szybkiego rozwoju produkcji *offshore*, elementów elektrowni wiatrowych, produkcji statków o napędzie niskoemisyjnym i.in.

Obecny projekt Studium uwzględnia doświadczenia zebrane (i wnioski o zmianę Studium) w okresie od roku 2012 (rok uchwalenia Studium 2012) do końca roku 2021. W tym okresie uchwalono wiele planów miejscowych (osiągnięty przyrost powierzchni pokrytej planami miejscowymi to około 20% - z 41% w 2012 do ok. 60% w 2021 r.), które jako prawo miejscowe i podstawa do wydawania decyzji o pozwoleniu na budowę stanowią najlepszą weryfikację słuszności polityki przestrzennej miasta zapisanej w Studium.

Podstawą do rozpoczęcia prac nad aktualizacją Studium, była uchwała Rady Miasta Szczecin w sprawie aktualności Studium 2012, gdzie wskazano między innymi zmiany prawne wymagające uwzględnienia w polityce rozwoju miasta. Łącznie ze skutkami przyrodniczymi i społecznymi, dynamicznego w ostatnim dziesięcioleciu rozwoju zabudowy i infrastruktury miejskiej, uzasadniają one konieczność aktualizacji Studium.

Zaktualizowana polityka przestrzenna potwierdza generalne, kontynuowane co najmniej od 2008 roku, zasady jej kształtowania poprzez rozwój zwarty, oszczędne dysponowanie przestrzenią i uwzględnienie potrzeb środowiska. Niemniej jej uchwalenie otworzy drogę do korzystnej aktualizacji prawa miejscowego i objęcia nowych terenów planami miejscowymi w celu m.in. wzmocnienia ochrony przyrody i osiągnięcia korzystniejszych warunków życia w miejscu zamieszkania. Znajduje to potwierdzenie w ustalonych w Studium bardziej restrykcyjnych parametrach zabudowy oraz zasadach ochrony przyrody i krajobrazu.

Studium daje gwarancję kompleksowego ujęcia problemów zagospodarowania przestrzennego, a zgodnie z innymi dokumentami strategicznymi, ma na celu określenie jak najbardziej korzystnego kierunku rozwoju miasta, przy uwzględnieniu uwarunkowań lokalnych i potrzeby ochrony interesu publicznego, środowiska przyrodniczego i kulturowego.

Zasadniczą dyspozycję stanowi nadal priorytet podnoszenia jakości życia, ale niwelacja niedoborów w pierwszej kolejności będzie następować w wyznaczonym obszarze zwartej zabudowy miasta. Analizując zdolność finansową do rozwoju własnego gminy wskazano potrzeby, ograniczenia, problemy, które będą realizowane, rozwiązywane z pierwszeństwem doposażania obszarów o największej koncentracji

funkcji mieszkaniowych. W ten sposób wskazano Obszar Strategicznej Interwencji, obszary rewitalizacji, najpilniejsze potrzeby usług społecznych, które będą realizowane w pierwszej kolejności znając ograniczenia budżetu miasta. Obszar inwestycyjny poza obszarem zwartej zabudowy będzie doposażamy w dalszej perspektywie do 30 lat, na którą zaprojektowano politykę przestrzenną.

#### **4 Cele ochrony środowiska istotne z punktu widzenia Studium**

##### ***Cele ochrony środowiska ustanowione na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym i sposoby ich uwzględnienia***

Działania przewidziane w Studium w zakresie ochrony środowiska przyrodniczego oraz skutków oddziaływania kierunków jego zagospodarowania, uwzględniają cele ochrony środowiska zawarte w dokumentach strategicznych opracowywanych na szczeblu międzynarodowym, krajowym i regionalnym. Cele polityki ekologicznej ustanowione na szczeblu krajowym uwzględniają cele ochrony środowiska rangi europejskiej, zawarte w dyrektywach Unii Europejskiej. Cele polityki ekologicznej państwa znajdują odzwierciedlenie w celach polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego, a te z kolei nakreślają konkretne założenia „Programu ochrony środowiska miasta Szczecin”.

Najważniejszym dokumentem w obszarze polityki ekologicznej państwa jest "Polityka ekologiczna państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej" – PEP2030. Zgodnie z ustawą o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, PEP2030 jest jednym z 9 zintegrowanych dokumentów strategicznych. Wskazuje cele, których realizacja ma zapewnić bezpieczeństwo ekologiczne Polski i wysoką jakością życia. PEP2030 „...wspiera także realizację celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz celów zrównoważonego rozwoju ujętych w Agendzie 2030...”.<sup>6</sup>

Wskazane w Studium kierunki znajdują odzwierciedlenie w celach polityki ekologicznej województwa zachodniopomorskiego wynikających ze Strategii rozwoju województwa Zachodniopomorskiego (Uchwała Nr VIII/100/19 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 28 czerwca 2019 r.) i planu zagospodarowania województwa (Uchwała Nr XXXII/334/02 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 26 czerwca 2002 r. z późn.zm.). Cele te realizowane są poprzez programy operacyjne. Ich zasadą jest bieżące dostosowywanie do dokumentów rządowych, dlatego uznaje się za wystarczające w niniejszej prognozie skonfrontowanie cytowanych dyspozycji Studium z ustaleniami Strategii

<sup>6</sup> <https://bip.mos.gov.pl/strategie-plany-programy/polityka-ekologiczna-panstwa/polityka-ekologiczna-panstwa-2030-strategia-rozwoju-w-obszarze-srodowiska-i-gospodarki-wodnej/>.



rozwoju Szczecina (SRS 2025) oraz Programem Ochrony Środowiska Miasta Szczecin na lata 2017-2020 z perspektywą na lata 2021-2024<sup>7</sup>. Dokumenty strategiczne Szczecina zostały zintegrowane z polityką przestrzenną będącą przedmiotem ustaleń Studium. Perspektywa czasowa programu ochrony środowiska jest doraźna, krótkoterminowa, podczas gdy perspektywa Studium to okres 30 lat (do roku 2050). Z tego powodu kluczowe znaczenie ma odniesienie się do celów i priorytetów sformułowanych w obowiązującej strategii rozwoju.

Strategia rozwoju Szczecina (SRS 2025) definiuje cele strategiczne do 2025 roku i cele kierunkowe. Zostały one zaadaptowane dla potrzeb „Programu ochrony środowiska dla miasta Szczecina na lata 2017-2020”.

Poprzez te dokumenty ustalenia Studium odpowiadają także celom ochrony środowiska ustanowionym w umowach międzynarodowych i dokumentach wspólnotowych, które są transponowane do polskiego prawa w różnych ustawach m.in.:

- Prawo ochrony środowiska – Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy (tzw. dyrektywa CAFE); Dyrektywa 2002/49/WE Parlamentu Europejskiego oraz Rady z dnia 25 czerwca 2002 r. w sprawie oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku
- Prawo wodne – Dyrektywa Rady 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych do 31 grudnia 2015 r.; Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 roku ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (tzw. ramowa dyrektywa wodna); Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu; Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim
- Ustawa o ochronie przyrody – Dyrektywa Ptasia (dyrektywa 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa) oraz Siedliskowa (dyrektywa 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory), które nałożyły na państwa członkowskie UE obowiązek utworzenia sieci obszarów Natura 2000.

Najistotniejsze z punktu widzenia zmiany Studium cele ochrony środowiska określone w wymienionych dokumentach oraz sposób, w jaki te cele zostały uwzględnione w analizowanym projekcie Studium zestawiono w tabelach poniżej. Pozostałe cele i kierunki działań zawarte w niniejszych dokumentach nie dotyczą bezpośrednio obszaru opracowania lub ich problematyka nie jest regulowana ustaleniami polityki przestrzennej.

<sup>7</sup> Uchwała Nr XXXVI/1067/17 z dnia 19 grudnia 2017 r. Rady Miasta Szczecin z dnia 24 listopada 2008 r. w sprawie Programu Ochrony Środowiska Miasta Szczecin na lata 2017-2020.



Tabela. 7. Cele środowiskowe w dokumentach rangi krajowej

DOKUMENTY RANGI KRAJOWEJ		
	Cele zawarte w dokumencie	Działania na rzecz spełnienia celów zawarte w Studium
<b>Polityka ekologiczna państwa 2030</b>	Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego	Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza i hałasu; zmniejszenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz ograniczenie skutków poważnych awarii
	Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska	Realizacja przedsięwzięć renaturyzacyjnych dolin i koryt cieków wodnych, nastawionych na zwiększenie i przywracanie zdolności retencyjnych dolin rzecznych i łąk zlewni; ograniczenie możliwości zabudowy kompleksów zieleni o szczególnych wartościach przyrodniczych; ochrona przyrodniczo i krajobrazowo najcenniejszych zasobów środowiska
	Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zarządzanie ryzykiem klęsk żywiołowych	Rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, jako narzędzia łagodzenia skutków zmian klimatu; wyznaczenie SZM
	Rozwijanie kompetencji ekologicznych społeczeństwa	W projekcie Studium wykazano obszar zagrożenia powodzią oraz obszar szczególnego zagrożenia powodzią; uwzględnia się działania sprzyjające retencjonowaniu wód - rozwój systemu błękitno-zielonej infrastruktury
<b>Krajowy Program Zwiększania Lesistości</b>	Zwiększanie powierzchni lasów	Utrzymanie istniejących lasów z dopuszczeniem odlesienia jedynie w określonych prawem przypadkach; wyznaczenie terenów do zalesienia
<b>Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych</b>	Rozbudowa systemów oczyszczania ścieków	Rozwój sieci kanalizacji sanitarnej na istniejących i planowanych jednostkach osadniczych, wskazanie obowiązku przyłączenia do kanalizacji sanitarnej posesji w obszarach skanalizowanych
<b>Polityka Energetycznej Polski do 2030 roku</b>	Zwiększenie udziału energii ze źródeł odnawialnych w krajowym bilansie energetycznym	Wprowadzenie możliwości pozyskania energii ze źródeł odnawialnych - wyznaczenie terenów, na których nie ma możliwości zastosowania OZE
<b>Krajowy plan działań w zakresie energii ze źródeł odnawialnych</b>		

Źródło: Opracowanie BPPM na podstawie treści dokumentów wymienionych w tabeli.

**Tabela 8. Cele środowiskowe zawarte w dokumencie rangi wojewódzkiej**

<b>Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024</b>	
<b>Cele zawarte w dokumencie</b>	<b>Działania na rzecz spełnienia celów zawarte w Studium</b>
Poprawa jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego w kontekście zmian klimatu	Dopuszcza się lokalizację urządzeń i instalacji wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100kW, z wykorzystaniem energii innej niż siła wiatru; dąży się do zwiększenia wykorzystania energii aerotermalnej, hydrotermalnej i geotermalnej oraz promieniowania słonecznego do produkcji energii elektrycznej, ciepła i chłodu oraz na potrzeby ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody; dopuszcza się pozyskiwanie energii otrzymanej z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów z ograniczeniami – lokalizacja OZE warunkowana jest brakiem przeciwwskazań ze strony ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego
Poprawa klimatu akustycznego w województwie zachodniopomorskim	Ograniczenie emisji hałasu poprzez sposób usytuowania zabudowy - funkcje podlegające ochronie akustycznej jak najdalej od źródeł hałasu, wprowadzanie zielonych stref buforowych, ograniczenie emisyjności źródeł hałasu, drgań i wibracji;
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Wzdłuż napowietrznych linii wysokiego napięcia (WN) i najwyższego napięcia (NWN) wyznacza się pasy ochrony funkcyjnej, a dla kablowych linii WN i NWN - pasy techniczne, w których obowiązują ograniczenia w zabudowie i zagospodarowaniu terenu wynikające z przepisów odrębnych i norm.
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	Oznaczenie terenów zagrożonych powodzią; zakaz zabudowy oraz zagospodarowania terenu utrudniającego naturalny przepływ wód powodziowych na obszarach, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10%; na obszarach, na których prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi wynosi 1% lokalizacja zabudowy wymaga zastosowania skutecznych rozwiązań i technologii z zakresu ochrony przeciwpowodziowej; wyznaczenie zbiorników retencyjnych
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Optymalne wykorzystanie istniejącej infrastruktury inżynierskiej; rozbudowa systemów inżynierskich; rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, z uwzględnieniem istniejącej osnowy przyrodniczej, w tym: udziału powierzchni biologicznie czynnych, realizacji obiektów hydrotechnicznych na ciekach i zbiorników retencyjnych oraz ochrony stref cieków i naturalnych oczek wodnych i terenów zalewowych
Racjonalne gospodarowanie zasobami geologicznymi	Zapewnienie ochrony udokumentowanych złóż kopalin przed trwałym zagospodarowaniem uniemożliwiającym eksploatację w przyszłości
Ochrona gleb przed negatywnym oddziaływaniem antropogenicznym, erozją oraz niekorzystnymi zmianami klimatu	Zidentyfikowanie terenów zagrożonych ruchami geodynamicznymi; wyznaczenie terów do rekultywacji; wyznaczenie terenów o funkcji zieleni, wyznaczenie dużego odsetka powierzchni terenów biologicznie czynnych w nowej zabudowie mieszkaniowej poprzez ujęcie tych terenów w SZM oraz wprowadzanie w miejscowych planach zwartego terenu rekreacyjno-wypoczynkowego
Ochrona różnorodności biologicznej oraz krajobrazowej	Wyznaczenie SZM; realizacja przedsięwzięć renaturyzacyjnych dolin i koryt cieków wodnych; kształtowanie systemu terenów zieleni w sposób zapewniający łączność pomiędzy poszczególnymi elementami; uwzględnienie istniejących i proponowanych obszarów przyrody chronionej, kształtowanie stref ekotonowych

Prowadzenie trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Wyznaczenie terenów do zalesienia; zabezpieczenie terenów leśnych poprzez wyodrębnienie kategorii zieleni
Zalesienia gruntów nieprzydatnych na inne cele	
Zwiększenie lesistości	
Ograniczenie ryzyka wystąpienia poważnych awarii	Uwzględnienie podstawowych wymogów ochrony przed zagrożeniami związanymi z działalnością człowieka, w tym ryzyko wystąpienia poważnej awarii; poprawa bezpieczeństwa i przeciwdziałania zagrożeniom, w tym usuwanie skutków awarii i zagrożeń środowiska na obszarach chronionych i obiektach gospodarki wodnej, morskich obszarach wewnętrznych i naturalnych akwenach, zaopatrzenia ludności w wodę pitną

Źródło: Opracowanie BPPM na podstawie Programu ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024.

**Tabela 9. Cele środowiskowe zawarte w dokumencie rangi gminnej**

<b>Program ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024</b>	
<b>Cele zawarte w dokumencie</b>	<b>Działania na rzecz spełnienia celów zawarte w Studium</b>
Opracowanie i realizacja programów służących ochronie powietrza	Promowanie rozwiązań przyczyniających się do redukcji zanieczyszczeń (dopuszczenie wykorzystania OZE, rozbudowy sieci ciepłowniczej, promowanie ruchu pieszego, rowerowego i transportu publicznego); eliminowanie ruchu tranzytowego poprzez budowę układów obwodnicowych, ograniczenie dostępności samochodowej centralnych obszarów miasta, zwiększenie dostępności i jakości transportu zbiorowego, poprawa warunków dla ruchu pieszego i rowerowego poprzez niwelowanie barier architektonicznych i przestrzennych oraz realizację nowych połączeń pieszych i rowerowych, kontrola dostępności miejsc postojowych oraz terenochłonności układu drogowego, realizacja idei miasta krótkich odległości
Spełnienie wymagań prawnych w zakresie jakości powietrza poprzez ograniczenie emisji ze źródeł powierzchniowych, liniowych i punktowych	
Zwiększenie wykorzystania odnawialnych źródeł energii	
Poprawa klimatu akustycznego poprzez dążenie do obniżenia hałasu do poziomu obowiązujących standardów	Uwzględnienie map akustycznych sporządzanych dla miasta Szczecin przy sporządzaniu Studium; rozpoznanie obszarów przekroczeń dopuszczalnych norm hałasu; określenie działań mających na celu zabezpieczenie terenów podlegających ochronie akustycznej
Ochrona przed polami elektromagnetycznymi	Wyznaczenie pasów technicznych i pasów ochrony funkcyjnej, zabezpieczających tereny narażone na oddziaływanie pól elektromagnetycznych
Osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód powierzchniowych oraz ochrona jakości wód podziemnych	Ochrona terenów zagrożonych powodzią poprzez wyznaczenie terenów gdzie prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi wynosi 1% oraz 10% i ochrona tych terenów poprzez zakaz lub ograniczenie zabudowy
Ochrona przed zjawiskami ekstremalnymi związanymi z wodą	
Prowadzenie racjonalnej gospodarki wodno-ściekowej	Rozbudowa kanalizacji deszczowej i sanitarnej; przewidziane modernizacje infrastruktury kanalizacyjnej (np. budowa osadników czy separatorów wód opadowych - do określenia w mzpzp);
Zrównoważone gospodarowanie zasobami geologicznymi	Wyznaczenie terenów, gdzie występują kopaliny i ochrona tych terenów przed trwałym zagospodarowaniem uniemożliwiającym ich wykorzystanie w przyszłości



Ochrona ziemi przed negatywnym oddziaływaniem oraz rekultywacja terenów zdegradowanych	Rewitalizacja terenów zdegradowanych; wyznaczenie obszarów rekultywacji i remediacji; ograniczenie zabudowy na obszarach osuwisk i obszarach zagrożonych ruchami masowymi ziemi
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych	Wskazanie proponowanych nowych obszarów i obiektów prawnie chronionych; ochrona obszarów i obiektów prawnie chronionych; wyznaczenie terenów do zalesienia; wyznaczenie SZM; wprowadzanie nowych zasobów zieleni; integracja ekologiczna poprzez rozwój błękitno-zielonej infrastruktury – ze szczególnym uwzględnieniem istniejących warunków środowiska
Ochrona dziedzictwa przyrodniczego i zrównoważone użytkowanie zasobów przyrodniczych oraz ochrona i zachowanie istniejących zasobów leśnych oraz zrównoważona pod względem ekonomicznym, ekologicznym i społecznym gospodarka leśna	
Rozwijanie i właściwe użytkowanie systemu zieleni miejskiej	

Źródło: Opracowanie BPPM na podstawie treści Programu ochrony środowiska miasta Szczecin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024.

Przedstawione sposoby uwzględnienia celów i innych problemów środowiska nie obejmują wszystkich zagadnień. Polityka przestrzenna miasta prowadzona będzie przy zastosowaniu zasady zrównoważonego rozwoju, co wynika z obowiązujących przepisów oraz analizowanych zapisów w części kierunkowej Studium. Szczegółowa analiza dyspozycji zawartych w części kierunkowej Studium pozwala stwierdzić, że zagadnienia ochrony środowiska przyrodniczego i oddziaływania na warunki życia ludzi uwzględnione zostały w sposób kompleksowy, w dostosowaniu do szczegółowości dokumentu.

W Studium, poprzez jego ustalenia i zgodność z dokumentami strategicznymi różnych szczebli, zapewniono warunki do realizacji celów ochrony środowiska ustanowionych na szczeblu międzynarodowym, wspólnotowym i krajowym. Służą temu dyspozycje na poziomie ogólnych działań kierunkowych, jaki na poziomie kart osiedli i jednostek planistycznych.

## 5 Analiza i ocena przewidywanego oddziaływania

### 5.1.1 Identyfikacja oddziaływań

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego jest dokumentem kierunkowym, określającym politykę przestrzenną na terenie miasta Szczecin. Nie jest to opracowanie właściwe do szczegółowego określania zasad zagospodarowania, lecz wyznacza ogólne ramy działań na poszczególnych obszarach. Dlatego też, ze względu na ogólny charakter ustaleń zawartych w Studium, niemożliwe jest określenie szczegółowego wpływu, jaki realizacja zapisów Studium wywrze na środowisko. Wpływ poszczególnych sposobów zagospodarowania na środowisko możliwy będzie dopiero po określeniu szczegółowych wytycznych, co do zagospodarowania terenu i poznaniu planowanych rozwiązań technicznych. Zastosowane w trakcie realizacji poszczególnych inwestycji technologie zależą od właścicieli, użytkowników danego terenu, a ich wpływ na środowisko na poziomie Studium jest nieznan i leży poza zakresem niniejszego opracowania. W związku z tym określony został jedynie ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska.



Bardziej szczegółowe prognozowanie wpływu zainwestowania poszczególnych terenów na środowisko powinno odbywać się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych.

Oceniając skalę i intensywność konfliktów lokalnych należy stwierdzić, że na poziomie Studium możliwe jest jedynie wskazanie potencjalnych możliwości wystąpienia takich konfliktów. Czy rzeczywiście występują lub wystąpią i jakie wnoszą skutki do środowiska rozstrzygane będzie na etapie sporządzania projektów planów miejscowych, przy uwzględnieniu dodatkowych materiałów planistycznych, ocen i wizji lokalnych.

W Studium wskazuje się docelowe zagospodarowanie w granicach jednostek planistycznych, w rzeczywistości, dla różnych jednostek mogą być ustanawiane różne udziały powierzchni biologicznie czynnej, wysokości i intensywność zabudowy i in.

### 5.1.2 Ukształtowanie terenu i powierzchnia ziemi

Studium zakłada poszerzenie funkcji mieszkaniowej i usługowej, a także budowę układu komunikacyjnego w stosunku do stanu obecnego. Rozpoczęcie procesów inwestycyjnych na terenach wolnych od zabudowy wpłynie na zmiany w rzeźbie terenu oraz przypowierzchniowej warstwie ziemi. Postępujące zainwestowanie miasta wiązało się będzie ze zmniejszaniem areału terenów otwartych oraz z przekształceniami w postaci utwardzenia gruntu, wprowadzenia powierzchni zasklepionych, niwelacji terenu.

Ustalenia Studium wprowadzają ograniczenie nowej zabudowy na terenach narażonych na osuwanie się mas ziemnych, dopuszczają ograniczone możliwości zagospodarowania na obszarach o cennych walorach krajobrazowych związanych z ukształtowaniem terenu. W terenach objętych Systemem Zieleni Miejskiej (ok. 70% powierzchni Szczecina) ustalono minimum 50% powierzchni działki budowlanej lub innej jednostki bilansowej jako teren biologicznie czynny. Dyspozycje Studium wskazują zatem działania, których podjęcie pozytywnie wpłynie na rzeźbę terenu oraz powierzchniowe warstwy ziemi.

Ponieważ Studium jest dokumentem tylko ogólnie określającym sposób zagospodarowania terenów, nie ma możliwości na obecnym etapie określić, w jaki sposób powierzchnia terenu będzie przekształcona. Można się jedynie spodziewać zmian na powierzchni ziemi oraz w jej właściwościach w wyniku intensywnych robót ziemnych (zastosowaniem nasypów i wykopów pod fundamenty), niwelacji terenu, wprowadzenia uzbrojenia terenu i nawierzchni nieprzepuszczalnej.

Dokładniejszy wpływ planowanych inwestycji powinien zostać omówiony w prognozie oddziaływania na środowisko miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

### 5.1.3 Wody powierzchniowe i podziemne

#### WODY POWIERZCHNIOWE

Studium wskazuje kluczowe kierunki dotyczące właściwego zagospodarowania wód i ich bezpośredniego sąsiedztwa:



- zapewnienie ciągłości terenów zieleni wzdłuż całego systemu hydrograficznego miasta, w tym zapewnienie ochrony obszarów źródłowych, jako terenów aktywnych przyrodniczo, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, utrzymanie w stanie naturalnym strumieni i renaturalizacji odcinków, które utraciły właściwości przyrodnicze (rozpoznanie na etapie sporządzania planów miejscowych)
- utworzenie nowych obszarów chronionych w ekosystemach wodnych: m.in. rezerwatów przyrody „Dolina Skolwinki”, „Dolina Grzęzińca”, użytków ekologicznych „Dolina Śmierdnickiego Potoku”, „Dolina strumieni Skolwinki, Stołczyński i Żółwinki”, zespołu przyrodniczo-krajobrazowego „Dolina Płoni”.

Wymienione wyżej dyspozycje Studium mają na celu m.in. przeciwdziałanie negatywnym skutkom na stosunki wodne uszczelnienia powierzchni poprzez zabudowę i zagospodarowanie terenów dotychczas wolnych od zabudowy.

Realizacja przedstawionej w Studium polityki przestrzennej nie wpłynie w znaczący negatywny sposób na ilość i jakość wód powierzchniowych miasta. Przewidziane w studium rozwiązania i działania zapobiegawcze sprawią, że pojawiające się w trakcie wprowadzania nowego zagospodarowania uciążliwości będą w znacznym stopniu ograniczane.

Poprawa stosunków wodnych uzyskana zostanie dzięki działaniom administracyjnym, gospodarczym, pielęgnacyjnym. Zakłada się prowadzenie regulacji stosunków wodnych zgodnie z zasadą zatrzymywania optymalnej ilości wód opadowych i powierzchniowych na obszarze zlewni przez utrzymanie zieleni leśnej, budowę mniejszych i większych zbiorników wodnych, utrzymanie oczek wodnych oraz maksymalny udział powierzchni ekopozytywnych na terenach zabudowanych.

#### RETENCJA WODNA

W mieście potrzebne są systemowe rozwiązania w zakresie retencji wody, w tym wyznaczenie obszarów i budowa zbiorników retencyjnych, które zatrzymują wodę opadową z deszczy nawalnych i wprowadzają ją powtórnie do naturalnego obiegu, oraz skoordynowane działania obejmujące instytucje, jednostki gospodarcze oraz indywidualnych użytkowników terenu.

Priorytetem wyznaczonym w Studium jest maksymalizowanie retencji powierzchniowej i zagospodarowanie opadu w miejscu jego wystąpienia oraz opóźnianie spływu wód, których zagospodarowanie w miejscu wystąpienia opadu nie jest możliwe. Kierunkowe wytyczne do osiągnięcia celu w tym zakresie to m.in. zazielenienie przestrzeni publicznej roślinnością rosnącą w gruncie, realizacja nawierzchni przepuszczalnych, utrzymanie, odbudowa i budowa nowych systemów drenarskich, budowa nowych oraz utrzymanie i modernizacja istniejących rowów wodnych i obiektów małej retencji, renaturalizacja strumieni i ograniczanie ich zabudowy, zakładanie ogrodów deszczowych, budowa niecek, studni i rowów bioretencyjnych i retencyjno-infiltracyjnych, zakładanie łąk kwietnych, zielonych dachów itp. Zadaniem priorytetowym, które wskazuje Studium jest zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym opadowymi i roztopowymi, bez dopuszczenia



wystąpienia pogorszenia ekologicznych funkcji wód oraz pogorszenia stanu ekosystemów lądowych i terenów podmokłych bezpośrednio zależnych od wód.

Studium wyznacza następujące zadania, których realizacja wpłynie na zwiększenie zdolności retencyjnych obszaru miasta:

- zapewnienie maksymalnie największego udziału powierzchni biologicznie czynnej w nowym zagospodarowaniu
- zapewnienie ciągłości terenów zieleni wzdłuż całego systemu hydrograficznego miasta
- w nowej i istniejącej zabudowie obowiązek zagospodarowania przestrzeni w sposób umożliwiający maksymalną retencję wód opadowych i roztopowych poprzez rozwiązania ekologiczne, np. powszechne stosowanie nawierzchni przepuszczalnych i aktywnych przyrodniczo, rowów infiltracyjnych, studni chłonnych, suchych niecek i zbiorników, zielonych dachów, ogrodów deszczowych
- wyznaczanie obszarowych, liniowych i punktowych form zieleni retencyjnej
- ochrona istniejących i wyznaczanie nowych zbiorników wodnych z odpowiednim zagospodarowaniem otoczenia, z preferencją rozbudowywania wykształconych lokalizacji
- stosowanie w inwestycjach drogowych rozwiązań chłonnych, które skutecznie zagospodarują wody opadowe w miejscu ich opadu i zatrzymają lub opóźnią ich odprowadzenie
- dopuszczenie/wprowadzenie obowiązku zwiększania powierzchni chłonnych i realizacji zielonych dachów w planach miejscowych, szczególnie w obszarach występowania miejskiej wyspy ciepła (głównie obszar śródmiejski).

#### WODY PODZIEMNE

Szczecin położony jest w granicach Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Dolina Kopalna Szczecin” (GZWP 122), będącego strukturą wodonośną, stanowiącego źródło zaopatrzenia mieszkańców w wodę do spożycia. Głównymi czynnikami mającymi wpływ na jakość wód podziemnych na obszarze GZWP 122 są czynniki antropogeniczne, związane z działalnością człowieka w sferze gospodarki odpadami, nadmiernej chemizacji rolnictwa (w tym uprawy w obrębie ogrodów działkowych) i funkcjonowaniem obiektów i instalacji znacząco oddziałujących na środowisko. Na większości obszaru zasilania zbiornik jest dobrze chroniony przed przenikaniem zanieczyszczeń z powierzchni terenu, z uwagi na miększy nakład utworów słabo przepuszczalnych.

Wprowadzane zainwestowanie jak i prowadzona gospodarka wodno-ściekowa muszą być podporządkowane ochronie zbiornika i wyeliminowaniu potencjalnych zagrożeń – przenikania zanieczyszczeń czy infiltracji zanieczyszczonych wód powierzchniowych.

W celu utrzymania dobrego stanu środowiskowego wód podziemnych w obszarze Szczecina, w Studium zapisano m.in.:



- ograniczenie możliwości lokalizacji funkcji stwarzających ryzyko przenikania zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, gruntowych i podziemnych w obszarach szczególnie wrażliwych na antropopresję (m.in. obszary zasilania i inicjacji wód powierzchniowych, obszar ochronny Głównego Zbiornika Wód Podziemnych „Dolina kopalna Szczecin”)
- stosowanie rozwiązań technicznych służących podczyszczaniu wód opadowych i roztopowych
- przeprowadzenie rekultywacji terenów zdegradowanych oraz remediację, bądź działania naprawcze gruntów zanieczyszczonych
- obowiązek przyłączenia do kanalizacji sanitarnej posesji w obszarach skanalizowanych w celu ochrony zasobów wód podziemnych i ze względu na zagrożenia sanitarne (np. osiedle Głębokie).

Ujęcia wód podziemnych chroni się przed pogorszeniem jakości pobieranej wody utrzymując lub wzmacniając sposób zagospodarowania ich stref ochronnych.

Przewiduje się, że tereny wodonośne zostaną zachowane w stanie nienaruszonym w wyniku realizacji ustaleń Studium, co jest istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa zaopatrzenia w wodę mieszkańców miasta.

#### INFRASTRUKTURA TECHNICZNA

Nowe inwestycje realizowane na terenie miasta mogą okazać się źródłem zagrożeń i uciążliwości dla środowiska, w tym wzrostu ilości ścieków wymagających oczyszczenia oraz odpadów. Jest to zjawisko towarzyszące funkcjonowaniu terenów zurbanizowanych. Obszary zainwestowane w dużej mierze wyposażone są w kanalizację, dzięki czemu potencjalnie negatywne oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne jest ograniczone. Brak kanalizacji sanitarnej i deszczowej na niektórych obszarach może potencjalnie powodować niekontrolowany zrzut ścieków do wód powierzchniowych i gruntu oraz wzrost ilości wód opadowych do odprowadzenia (z powierzchni zabudowanych i zabetonowanych). W Studium utrzymuje się obowiązek przyłączania do kanalizacji sanitarnej posesji w obszarach skanalizowanych. Ponadto na terenach nieskanalizowanych dopuszcza się stosowanie urządzeń indywidualnego gromadzenia i oczyszczania ścieków do czasu realizacji systemu kanalizacji. Odprowadzanie ścieków do zbiorników bezodpływowych nie powinno wpłynąć niekorzystnie na stan środowiska gruntowo-wodnego.

Obszary istniejącej zabudowy przechodzą proces ciągłej rewitalizacji i wymiany przestarzałej, niewydolnej sieci kanalizacyjnej i deszczowej, co poprawia ich funkcjonowanie.

\*\*\*

Głównymi odbiornikami ścieków z miasta są oczyszczalnie ścieków: Pomorzany i Zdroje. W Studium zapewnia się warunki do funkcjonowania i rozbudowy tych oczyszczalni. Utrzymuje się system grupowych oczyszczalni zakładowych (z centralną oczyszczalnią „Ostrów Grabowski”) dla obsługi i odbioru ścieków





technologicznych, przemysłowych i sanitarnych z terenów Międzyodrza. Dopuszcza się odprowadzenie ścieków sanitarnych z tego obszaru do oczyszczalni „Pomorzany”.

Planuje się następujące inwestycje związane z rozwojem systemu kanalizacji sanitarnej:

- rozbudowa OŚK „Pomorzany”, OŚK „Zdroje” i OŚK „Ostrów Grabowski”
- budowa drugich nitek kolektorów tłocznych od pompowni ścieków „Górny Brzeg” do oczyszczalni „Pomorzany” oraz od pompowni ścieków „Białowieska” do oczyszczalni „Pomorzany”
- budowa kolektorów sanitarnych wzdłuż nowego przebiegu ul. gen. Henryka Dąbrowskiego (odcinka obwodnicy śródmiejskiej)
- rozbudowa sieci kanalizacyjnej w osiedlach: Wielgowo-Sławociszę-Zdunowo, Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce
- kontynuacja budowy kanalizacji w północnych dzielnicach Szczecina powyżej cieku Sienniczka (ulice gen. Włodzimierza Ostoi-Zagórskiego - Wkrzańska)
- budowa punktu zrzutu osadów dowożonych z lewobrzeżnej części miasta
- budowa rurociągu tłoczego z Mierzyna (gmina Dobra) do ul. Sandomierskiej.

\*\*\*

Zasilanie systemu wodociągowego miasta Szczecin utrzymuje się z trzech ujęć podstawowych („Miedwie”, „Pilchowo” i „Skolwin”) oraz trzech ujęć okresowych („Świerczewo”, „Arkonka” i „Pomorzany-Kanał Kurowski”). Parametry wody dostarczanej mieszkańcom miasta mieszczą się w normach określonych dla wody pitnej lub ją przewyższają. Zasadniczym celem rozwoju i modernizacji systemu zaopatrzenia w wodę będzie zwiększenie niezawodności działania systemu w obszarach już zainwestowanych, rozbudowa sieci w terenach przewidzianych pod nowe inwestycje, zapobieganie stratom wody oraz utrzymanie wymaganej jakości wody pitnej. Ponadto w mieście planuje się następujące inwestycje związane z rozwojem systemu wodociągowego:

- rozbudowa ZPW „Pomorzany” i ujęcia wód powierzchniowych „Pomorzany - Kanał Kurowski”
- modernizacja ZPW „Pilchowo”
- budowa drugiej nitki magistrali wodociągowej w ulicy Ostoi - Zagórskiego
- rozbudowa sieci wodociągowej na osiedlach Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce
- poprawę zasilania w wodę osiedla Kijewo.

\*\*\*

W mieście planuje się następujące inwestycje związane z rozwojem systemu kanalizacji deszczowej:

- remonty, przebudowa i modernizacja głównych odbiorników wód opadowych z terenów objętych zasięgiem sieci kanalizacji deszczowej, w tym cieków i strumieni: Pilchówka, Skolwinka/Żółwinka, Grzęziniec, Sienniczka, Żabiniec,



Kijanka, Zielonka, Glinianka, Warszewiec, Arkonka, Bystry Potok, Jasmundzka Struga, Osiniec oraz Osieńczyk wraz z regulacją pojemności retencyjnej obiektów hydrotechnicznych

- odtworzenie i rozbudowa istniejących zbiorników przy Białej Leśniczówce, w celu zwiększenia ich pojemności retencyjnej oraz zagospodarowania przyległego terenu.

Przewiduje się dalszą rozbudowę kanalizacji deszczowej w systemie rozdzielczym. W przypadku przebudowy systemu kanalizacji ogólnospławnej na system rozdzielczy, dopuszcza się adaptację istniejącej kanalizacji ogólnospławnej na kanalizację deszczową. Jednocześnie dopuszcza się odstąpienie od budowy kanalizacji deszczowej, jeżeli parametry zabudowy na danym obszarze pozwalają na zagospodarowanie wód opadowych w miejscu ich opadu.

Na terenach zabudowy jednorodzinnej dąży się do zagospodarowania wód opadowych w granicach poszczególnych posesji oraz do ograniczania wykorzystania kanalizacji deszczowej jedynie do obsługi powierzchni utwardzonych ulic i placów, z dopuszczeniem ich odprowadzania - po podczyszczeniu - do lokalnych odstożników i zbiorników retencyjnych i dalej do odbiorników.

W planach miejscowych tereny zieleni będą kształtowane jako błękitno-zielona infrastruktura mogąca stanowić lokalny system zagospodarowania wód opadowych i roztopowych, poprzez uwzględnienie istniejącej osnowy przyrodniczej, w tym: udziału powierzchni biologicznie czynnej na terenach zabudowanych, realizacji obiektów hydrotechnicznych na ciekach i zbiorników retencyjnych oraz ochrony stref cieków i naturalnych oczek wodnych i terenów zalewowych.

#### RYZYKO POWODZIOWE

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, wyznaczonych na mapach powodziowych, obowiązują zakazy i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych. Ze względu na konieczność zapewnienia bezpieczeństwa powodziowego zakazuje się zabudowy oraz zagospodarowania terenu utrudniającego naturalny przepływ wód powodziowych, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%.

Do terenów, na których należy ograniczyć zabudowę zalicza się obszary szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, wskazane w Studium na podstawie odrębnych przepisów: wyłączenie zabudowy dotyczy obiektów budowlanych oraz terenów komunikacji, dla których nie ustalono w planach miejscowych prac niwelacyjnych i podniesienia terenu powyżej rzędnej zalewowej; w obszarach tych dopuszcza się zabudowę i zagospodarowanie związane z użytkowaniem nabrzeży, na zasadach określonych w przepisach przeciwpowodziowych.

**Realizacja zapisów Studium ustalających sposób zagospodarowania poszczególnych terenów, jak również charakter oraz zakres przyjętych rozwiązań pozwala założyć, że realizacja nowych inwestycji na obszarze miasta nie spowoduje**



## wystąpienia negatywnych oddziaływań w odniesieniu do wód powierzchniowych i podziemnych.

### 5.1.4 Warunki klimatyczne

Studium nie przewiduje wprowadzenia na terenie miasta funkcji, które miałyby znaczący wpływ na zmianę klimatu miasta i jego otoczenia. Zmiany, które mogą nastąpić w wyniku realizacji dyspozycji Studium będą miały charakter lokalny i dotyczyć będą topoklimatu.

Na znacznej części obszaru opracowania, gdzie pozostaje dotychczasowy sposób ich zagospodarowania, realizacja ustaleń Studium nie spowoduje pogorszenia się warunków klimatycznych. Niekorzystny topoklimat nadal będzie występował wzdłuż Odry, a także w prawobrzeżnej części miasta, gdzie skupia się działalność produkcyjna. Korzystne warunki topoklimatyczne będą utrzymywały się na terenach, na których utrzymana została lub wprowadzona nowa funkcja zieleni naturalnej, urządzonej, lasów oraz akwenów wodnych i ogrodach działkowych.

Niekorzystna zmiana klimatu nastąpi w wyniku rozbudowy układu komunikacyjnego miasta oraz intensywnej zabudowy mieszkaniowej i usługowej z niewielkim udziałem zieleni, wprowadzanych na terenach do tej pory wolnych od zabudowy i sztucznych nawierzchni. Nowe zagospodarowanie terenów (powierzchnie asfaltowe, betonowe, utwardzone) będzie stanowiło sztuczne źródło ciepła, którego szybkość nagrzewania i pojemność cieplna będzie większa niż powierzchni pokrytych roślinnością. Taka modyfikacja topoklimatu może wpłynąć na pogorszenie warunków przewietrzania. Na skutek rozwoju terenów zabudowy powstanie lokalna cyrkulacja, której intensywność i kierunek będzie uzależniony od wielkości oraz rozkładu zabudowy. Studium wskazuje na potrzebę kształtowania struktury zabudowy w sposób zapewniający dobre warunki przewietrzania i regeneracji powietrza, a w kwartałowej strukturze zabudowy śródmieścia kształtowania mikroklimatu poprzez rozwiązania lokalne i zieleni urządzoną.

W Studium przewidziane są działania w kierunku adaptacji miasta do zmian klimatu. Priorytetowym działaniem jest rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, a także prowadzenie racjonalnej gospodarki retencyjnej. Polityka klimatyczna w Studium wyrażona jest poprzez nakazy, ograniczenia i preferencje w dysponowaniu przestrzenią, będzie ona stanowiła podstawę programów operacyjnych z zakresu: gospodarowania zielenią, wodami opadowymi, ograniczenia emisji niskiej odpowiadającej za przekroczenia benzo(a)pirenu na terenie Szczecina, rozwoju sieci ciepła systemowego, edukacji ekologicznej i budowania kapitału społecznego, gospodarki odpadami, wdrażania nowych rozwiązań w formule *Smart City* (integracja rozwiązań organizacyjnych i technologicznych), informatyzacji społeczeństwa, transformacji infrastrukturalnej. Zaplanowane w tym celu działania wpłyną także na zmniejszenie negatywnego oddziaływania miejskiej wyspy ciepła, poprzez nasadzenia zieleni, a w przestrzeniach o wysokim stopniu zainwestowania wprowadzanie zieleni innowacyjnej (np. zielone ściany, dachy, parki kieszonkowe, rowy infiltracyjne). Ponadto dokument Studium przewiduje wykorzystanie wszystkich



przestrzeni, których zmiana dotychczasowego zagospodarowania nie zaburzy struktury funkcjonalnej miasta, na tereny zieleni oraz wprowadzania terenów zieleni, jako formy uzupełnienia istniejącego i planowanego zagospodarowania. Główna zasada polityki przestrzennej Szczecina, wyrażona w zapisach Studium, to oszczędność gospodarowania zasobami przyrodniczymi, przestrzennymi w znaczeniu spójności terenów zurbanizowanych i dobrostanu mieszkańców.

W trakcie prowadzenia prac nad Studium, rozpoznano i scharakteryzowano warunki przewietrzania miasta, w których najważniejszą rolę odgrywa Odra z jeziorem Dąbie oraz enklawy zieleni na obrzeżach miasta, pełniące rolę obszarów regeneracji powietrza. Tereny te, poza zapewnieniem regeneracji powietrza, wpływają także na obniżenie temperatury na terenach zasklepionych (nawiewanie zregenerowanego powietrza z terenów podmiejskich w stronę śródmieścia). Studium przewiduje ochronę tych terenów, a ich kształtowanie przestrzenne nie powinno wpłynąć na utratę roli w systemie przewietrzania Szczecina. Utrzymanie i rozwój terenów zieleni oraz odpowiednie przewietrzanie terenów zabudowanych załagodzi również wpływ globalnych zmian klimatu.

#### **5.1.5 Zanieczyszczenie powietrza, hałas**

Głównym czynnikiem, który będzie miał wpływ na klimat akustyczny i stan powietrza atmosferycznego w Szczecinie będzie rozwój oraz modernizacja systemu transportowego. Podstawowy układ komunikacyjny miasta jest oparty głównie na istniejącej sieci ulic. Przewiduje się przebudowę części istniejących ulic w celu dostosowania ich do potrzeb przewożowych, w tym poprawy funkcjonowania komunikacji publicznej. Planuje się również budowę nowych elementów układu komunikacyjnego, co wynika z potrzeby obsługi nowego zagospodarowania przestrzennego, poprawy bezpieczeństwa i eliminacji uciążliwości związanych m.in. z ruchem tranzytowym czy przewozem materiałów niebezpiecznych. Analiza stopnia eksploatacji poszczególnych elementów układu komunikacyjnego w Szczecinie pozwoliła wyznaczyć w Studium odcinki dróg, których klasa zostanie zmniejszona, w wyniku czego, poprzez zmianę rozkładu ruchu i sposobu użytkowania dróg (wykształcenie większej przestrzeni dla pieszych i rowerzystów, zwiększenie bezpieczeństwa), ograniczona zostanie emisja zanieczyszczeń, w tym hałasu.

Wskazane działania zmiany organizacji ruchu powinny mieć charakter systemowy w wybranym obszarze śródmiejskim – będą wprowadzane na etapie sporządzania planów miejscowych i realizacji ustaleń planistycznych i innych programów, po dokonaniu odpowiednich analiz (np.: przestrzennych, pomiarów itp.) i dostosowaniu rozstrzygnięć do istniejących warunków środowiskowych oraz możliwości organizacyjno-techniczno-ekonomicznych.

Najważniejszym zbiorem działań związanych z ograniczeniem uciążliwości komunikacyjnych jest budowa docelowej sieci ulic, linii tramwajowych, węzłów przesiadkowych, parkingów strategicznych, ścieżek rowerowych, wprowadzania ciągów pieszych lub stref ruchu pieszego itp. Dzięki zmianie klasy dróg, która zostanie wprowadzona w planach miejscowych zgodnie z dyspozycjami Studium, będzie można zmniejszyć ich szerokość, co pozwoli na ewentualne wprowadzenie zieleni



na powierzchniach pozostałych po zwężeniu odcinków dróg. Mniejsza klasa drogi oznacza także mniejszą liczbę aut oraz wykluczenie tranzytu na wielu odcinkach dróg. W zewnętrznym układzie drogowym zapisy Studium przewidują *Zachodnie Drogowe Obejście Szczecina* wraz z przeprawą w rejonie Polic i połączeniem z drogą ekspresową S3 na wysokości Goleniowa, jako przedłużenie drogi ekspresowej S6. Inwestycja ta pozwoli na wyeliminowanie ruchu tranzytowego z sieci ulicznej, w tym ruch generowany w miejscach przejść granicznych, co wpłynie na sposób obsługi miasta, zwłaszcza w zachodniej i północnej części oraz na rozkład ruchu wewnątrz miasta. Planowane zmiany w ruchu aglomeracyjnym przewidują ominięcie miejscowości Mierzyn oraz Przeclaw, a także stworzenie dodatkowego połączenia drogowego łączącego al. Wojska Polskiego z Zachodnim Drogowym Obejściem Szczecina poprzez ul. Kupczyka, z przebiegiem oddalonym od kąpieliska Głębokie.

Studium uwzględnia zmiany w podstawowym układzie drogowym miasta, należą do nich:

- zakończenie obwodnicy śródmiejskiej w rejonie ul. Kolumba i Zapadłej, w celu odciążenia ul. Krygiera zapewniającej połączenie lewo- i prawobrzeżnej części Szczecina
- połączenie ul. Krygiera oraz ul. Gdańskiej w układzie drogowym Międzyodrza, w celu poprawy dostępu drogowego do portu oraz powiązania z zewnętrznym układem drogowym
- przedłużenie ul. Przestrzennej od strony wschodniej od ul. Gierczak do ronda Gryfa, mającej istotne znaczenie dla obsługi ruchu w kierunku Świnoujścia i Gdańska
- uzupełnienie i przekształcenie sieci ulicznej północnej części miasta oraz kontynuacja budowy tzw. Trasy Północnej
- realizacja połączenia ul. Szafera z ul. Sosabowskiego, w zachodniej części miasta, która poprawi obsługę okolicznych osiedli i przejmie ruch z przeciążonej ul. Szerokiej
- dążenie do ograniczenia ruchu tranzytowego w Śródmieściu poprzez dążenie do zmiany przebiegu dróg krajowych i drogi wojewódzkiej.

Realizacja zadań zgodnie z kierunkami wyznaczonymi w Studium, umożliwi optymalizację układu komunikacyjnego Szczecina, pozytywnie wpłynie na stan jakości powietrza, klimat akustyczny w mieście. Studium zakłada poprawę standardów obsługi komunikacji miejskiej, w sposób zapewniający jej konkurencyjność. W tym celu w dokumencie Studium przewiduje się budowę oraz modernizację istniejącej infrastruktury transportowej. Działania te przewidują realizację nowych zajezdni tramwajowych w osiedlach Warszewo i Bukowe-Kłęskowo, rozbudowę istniejącej zajezdni „Pogodno” oraz utrzymanie dotychczasowych lokalizacji zajezdni autobusowych w osiedlach: Słoneczne i Zawadzkiego-Klonowica.

Jakość powietrza w Szczecinie znacznie spada w sezonie grzewczym, podczas którego w ostatnich latach odnotowywane są przekroczenia benzo(a)pirenu. Źródłem tej substancji są głównie indywidualne źródła ogrzewania o wysokiej emisyjności. Odpowiedzią na ten niekorzystny stan są dyspozycje Studium odnoszące się do wymiany wysoko emisyjnych źródeł energii na bardziej ekologiczne.

Działania sformułowane w Studium, mające na celu poprawę jakości powietrza oraz ochronę powietrza i klimatu akustycznego przedstawione zostały w tabeli poniżej.

**Tabela 10. Dyspozycje Studium dotyczące zanieczyszczeń powietrza oraz klimatu akustycznego.**

Działania w celu podniesienia jakości powietrza	Działania w celu ochrony powietrza	Działania w celu poprawy klimatu akustycznego
rozwój transportu publicznego i rowerowego	upowszechnienie stosowania niskoemisyjnych lub odnawialnych źródeł energii	lokalizacja funkcji podlegających ochronie akustycznej jak najdalej od źródeł hałasu i o ile to możliwe wprowadzanie zielonych stref buforowych
reorganizacja układu komunikacyjnego	działania dążące do ograniczenia ruchu tranzytowego w Śródmieściu	piesza integracja poszczególnych obszarów miasta oraz rozwój komunikacji zbiorowej
dopuszczenie indywidualnych rozwiązań opartych na niskoemisyjnych źródłach ciepła, z preferencją dla rozwiązań opartych na OZE	modernizacja budynków przy zachowaniu wysokich wymogów efektywności energetycznej oraz stosowaniu ekologicznych źródeł energii	wprowadzanie zieleni wielopiętrowej o funkcji izolacyjnej; rozwój infrastruktury wykorzystującej odnawialne źródła energii – instalacja OZE nie może poprzez emisję, dźwięku, drgań lub poprzez inne oddziaływania fizyczne lub estetyczne obniżać jakość życia w strefach zamieszkania
wprowadzanie nowych zasobów zieleni (wielopiętrowa zieleń przyuliczna, nowoczesne formy zieleni, zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnych) oraz rewaloryzacja zieleni istniejącej, a także zapewnienie połączeń pomiędzy istniejącymi terenami zieleni	utrzymywanie możliwie największej ilości dojrzałych drzew nie owocowych, cieków i oczek wodnych przy realizacji nowego zagospodarowania	Rozwój transportu publicznego i terenów zieleni w mieście
	Zakazuje się gospodarowania ściekami i odpadami w sposób oddziałujący na środowisko gruntowo-wodne oraz jakość powietrza	
	Ochrona terenów zieleni naturalnej i półnaturalnej jako obszarów regeneracyjnych powietrza miejskiego	

Źródło: opracowanie własne BPPM.

W środowisku miejskim, gdzie podstawą rozwoju przestrzennego jest rozbudowa i modernizacja układu komunikacyjnego, działania w celu ochrony powietrza przed emisjami związanymi z transportem oraz emisją hałasu, polegają przede wszystkim na ograniczaniu konfliktów środowiskowych w zabudowie. W tym celu Studium wskazuje na potrzebę sytuowania zabudowy w zależności od jej funkcji, klasyfikacji ochrony akustycznej, a także wprowadzanie nasadzeń wielopiętrowej zieleni, wprowadzanie akustycznych przesłon (budynków, barier energochłonnych itp.).

Skumulowane działania o charakterze wieloprzestrzennym w połączeniu z lokalnymi działaniami ochronnymi, które mają odzwierciedlenie w ustaleniach omawianego Studium, pozwolą na spełnienie norm emisji zanieczyszczeń komunikacyjnych, w tym hałasu.



### 5.1.6 Szata roślinna, świat zwierzęcy, bioróżnorodność

Wpływ ustaleń Studium na szatę roślinną uzależniony jest od poszczególnych rodzajów zabudowy wyznaczonych w analizowanym dokumencie, a także od naturalnych uwarunkowań danego obszaru.

Rozwój miasta wciąż postępuje i ograniczenie naturalnych obszarów nieprzekształconych jest powszechnym zjawiskiem procesów urbanizacyjnych. W ogólnym ujęciu niekorzystnym skutkiem w oddziaływaniu na florę Szczecina będzie wprowadzenie zabudowy bądź szlaków komunikacyjnych na terenach dotychczas niezainwestowanych (tereny rolne i nieużytki). Taki kierunek działań może przyczynić się do trwałego zniszczenia naturalnej roślinności związanej z terenami dotychczas wolnymi od zagospodarowania. W ich zastępstwie, w nowym zagospodarowaniu terenów dokonuje się nowych nasadzeń gatunkami obcego pochodzenia, głównie o walorach dekoracyjnych i z przydatnością dla funkcji rekreacyjnej. Charakterystycznym objawem procesów antropogenicznych jest pojawienie się na danym obszarze roślin synantropijnych. Są one często wskaźnikiem stopnia przekształcenia biocenoz. Lokalna flora o wąskiej amplitudzie ekologicznej zastępowana jest przez rośliny o szerokim zakresie tolerancji względem warunków środowiska.

Wprowadzenie zabudowy wiąże się również z introdukcją nowych gatunków roślin, często obcych, niepożądanych. Jeżeli dla danego gatunku nowe środowisko jest wystarczająco podobne do rodzimego, gatunek ten może przetrwać i rozmnażać się. Nie napotykając ograniczeń gatunek ten może stać się inwazyjny: zwiększać obszar swojego występowania i wypierać gatunki rodzime. Inwazyjne gatunki roślin stanowią zagrożenie dla wielu dziedzin gospodarki, jak: rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo. Studium w swoich zasadach odnosi się do wprowadzania roślin inwazyjnych: *nowe lub przekształcane tereny zieleni tworzy się w formie obszarów wielofunkcyjnych, wolnych od gatunków inwazyjnych, zachowując ich walory przyrodniczo-krajobrazowe, społeczne i edukacyjne, umożliwiając wypoczynek, uprawianie sportu i rekreacji w otoczeniu zieleni, również osobom ze szczególnymi potrzebami*. Na terenie miasta ustala się likwidację istniejących stanowisk gatunków niepożądanych, w tym przede wszystkim inwazyjnych, oraz podjęcie działań zapobiegających wprowadzaniu ich do środowiska.

W ostatnich latach coraz częstsze są działania związane z ograniczaniem występowania inwazyjnych gatunków roślin obcego pochodzenia. Jest to wynik różnych akcji informacyjno-edukacyjnych, podejmowanych przez instytucje i organizacje zajmujące się ochroną przyrody.

W celu zapewnienia harmonijnego utrzymania, a także rozwoju terenów zieleni na terenie miasta w bieżącym roku uchwalony został dokument „Standardów, utrzymania, ochrony i rozwoju terenów zieleni”. Dokument przeznaczony jest do stosowania w ramach działań związanych z utrzymaniem zieleni, rozwojem terenów zieleni oraz przygotowaniem i realizacją wszelkich inwestycji na terenach stanowiących własność Gminy Miasto Szczecin. Studium zgodne jest z tym dokumentem, m.in. wskazuje na usuwanie roślin inwazyjnych oraz na wprowadzanie



gatunków roślin rodzimych, szczególnie na obrzeżach miasta, na terenach gdzie procesy antropogeniczne nie doprowadziły do całkowitego przekształcenia środowiska.

Studium, obok wyznaczania obszarów pod nową zabudowę kubaturową (obszary zwartej zabudowy), wskazuje również tereny cenne pod względem przyrodniczym objęte ochroną przyrody lub proponując objęcie ich ochroną w formie rezerwatów przyrody, zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych, które zostały szerzej opisane w rozdziale 5.1.11 Powierzchniowe formy ochrony przyrody niniejszej prognozy.

Korzystne oddziaływanie na szatę roślinną Szczecina nastąpi również na obszarach, na których ustalenia Studium zachowują stan istniejący, a więc nie ingerują w naturalne środowisko lub ingerencja nastąpi jedynie na poziomie zagospodarowania rekreacyjno – turystycznego. Są to najczęściej tereny lasów oraz obszary rekreacyjno-wypoczynkowe np. skwery, parki, obszary zieleni urządzonej.

Na terenach miasta, gdzie istniejący stan zagospodarowania nie pozwala na wprowadzenie zieleni, bądź też szata roślinna jest stosunkowo uboga, ustalenia Studium wprowadzające dalsze doinwestowanie obszarów lub też ich modernizację, będą neutralnie oddziaływały na florę. Oznacza to, że realizacja działań inwestycyjnych nie wpłynie na środowisko i pozostawi je w obecnym stanie. Dotyczy to przede wszystkim centrum miasta, dzielnicy Śródmieście, gdzie obszar jest już mocno przekształcony, a jego zdolności inwestycyjne ograniczone. W obszarach tych Studium postuluje do uzupełnienia i wprowadzenia form zieleni, które poprawiają mikroklimat, estetyzują otoczenie, pozytywnie oddziałują na komfort życia mieszkańców, poprzez zadania takie jak:

- rewaloryzacja terenów zieleni komponowanej i wzmocnienie jej ekosystemowej roli w strukturze miasta
- uzupełnianie zieleni miejskiej w formie obsadzeń ulicznych, wyposażenie ciągów pieszych w meble uliczne i infrastrukturę techniczną, cywilizacyjną
- rewaloryzację i utrzymanie różnorodności istniejących terenów zieleni komponowanej, półnaturalnej i naturalnej
- urządzenie nowych terenów zieleni m.in. parków kieszonkowych, zieleni wertykalnej, mikrozieleni, ogrodów deszczowych, ogrodów sensorycznych, edukacyjnych, zielonych dachów.

Istotną rolę w centrach miasta odgrywać ma zieleni zajmująca niewielką powierzchnię, tj. zieleni na dachach, ogrody wertykalne w postaci zielonych ścian i pnączy, zielone przejścia. W tym przypadku funkcja reprezentacyjna zostanie połączona z funkcją retencyjną, sanitarną, klimatotwórczą.

Odrębnie traktowane są tereny objęte ochroną konserwatorską, na których o utrzymaniu, likwidacji zieleni lub jej wprowadzeniu decydują względy konserwatorskie, szczególnie w odniesieniu do zieleni nie pochodzącej z planowych nasadzeń i założeń parkowych (np.: w granicach osiedla Stare Miasto).

Dla nowej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej w Studium zapisano obowiązek realizacji zwartej terenu zieleni rekreacyjno-wypoczynkowej, który





rozumie się, jako teren zieleni urządzonej, zlokalizowany w min. 50% na powierzchni ziemi, dostępny dla wszystkich mieszkańców przyległego nowo projektowanego budynku lub zespołu budynków wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej, wyposażony w urządzenia rekreacyjne, wypoczynkowe i sportowe dla różnych grup wiekowych oraz zróżnicowaną gatunkowo zieleń niską, średnią i wysoką, usytuowaną na wszystkich możliwych do zagospodarowania powierzchniach. W ramach podstawowego programu zwartego terenu rekreacyjno-wypoczynkowego obowiązuje usytuowanie placu z urządzeniami do zabaw i gier oraz siłowni plenerowej; w planach miejscowych obowiązuje ustalenie minimalnej powierzchni jednego zwartego terenu rekreacyjno-wypoczynkowego a powierzchnię dla nowoprojektowanego zespołu ustala się proporcjonalnie do liczby projektowanych mieszkań; wskaźniki do obliczenia minimalnej powierzchni zwartego teren rekreacyjno-wypoczynkowego, liczonej dla nowo projektowanego budynku lub zespołu budynków wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej zostaną ustalone w planach miejscowych; w strukturach śródmiejskich lub historycznych mogą nastąpić zwolnienia z ustalonego obowiązku.

Potencjalnym zagrożeniem dla szaty roślinnej i świata zwierząt może być dokończenie liczącej ok. 9 km długości obwodnicy śródmiejskiej miasta, mającej połączyć północne i południowe dzielnice miasta, omijając centrum. Zmiana ukształtowania powierzchni ziemi w wielu miejscach może przyczynić się do likwidacji części zieleni miejskiej (np. wycinka drzew), a wraz z nią bytujących w niej drobnych gatunków fauny. Jednakże w przypadku każdej nowej inwestycji drogowej będą przeprowadzane szczegółowe inwentaryzacje przyrodnicze, które pozwolą uniknąć lub zminimalizować konflikty przyrodnicze.

W Studium wyznaczono **System Zieleni Miejskiej (SZM)** pełniący rolę głównej osnowy ekologicznej miasta. Jest to ciągła struktura przestrzenna, wiążąca ze sobą wartościowe i różnorodne tereny zieleni oraz fragmenty terenów otwartych i zainwestowanych, zapewniając powiązanie z odpowiednimi terenami pozamiejskimi, pełniąc nadrzędne funkcje przyrodniczo-krajobrazowe w mieście, w tym funkcje: biologiczną, klimatyczną, hydrologiczną i krajobrazową oraz podporządkowane im funkcje pozaprzyrodnicze (wypoczynkową, rekreacyjną, estetyczną). Na terenach objętych SZM ustala się:

- udział powierzchni terenu biologicznie czynnego na poziomie min. 50 % nowo zagospodarowanej (z jak największym udziałem terenu rodzimego do wnętrza ziemi) powierzchni działki budowlanej lub jednostki bilansowej określonej w planach
- wskaźnik intensywności zabudowy na poziomie maksimum 0,6 lub ograniczenie liczby kondygnacji nadziemnych nowej zabudowy mieszkaniowej do trzech
- wprowadzenie terenów zieleni o jak największej powierzchni chłonnej gleby zapewniających retencjonowanie wód opadowych i roztopowych.

Będzie to oznaczało konieczność zapewnienia odpowiednich proporcji między terenem z zabudową a powierzchnią biologicznie czynną i w rezultacie skutkować będzie większymi możliwościami retencji i lepszymi warunkami dla zachowania bioróżnorodności. SZM obejmuje około 70% powierzchni miasta. W stosunku



- do Studium z 2012 roku zwiększono jego zasięg o około 4%. Studium na terenach objętych SZM postuluje następujące zadania:
- wykształcenie stref ekotonowych pomiędzy lasem i terenami zabudowanymi
  - wyznaczenie stref buforowych - pośrednich pomiędzy obszarami chronionymi i wskazanymi do objęcia ochroną, a terenami zabudowanymi lub przeznaczonymi do zabudowy
  - uporządkowanie gospodarki ściekowej, odpadami i emisji zanieczyszczeń powietrza na terenach ogrodów działkowych
  - kształtowanie jak największego wskaźnika powierzchni biologicznie czynnej
  - ochronę zlewni, dolin rzek i strumieni poprzez utrzymanie i rozwijanie jej funkcji retencyjnej i ekologicznej
  - ograniczenie zagospodarowania i zabudowy w strefach cieków i zbiorników wodnych
  - utrzymywanie i uzupełnienie zieleni ulicznej dążąc do integracji obsadzeń w układ sieciowy
  - stosowanie nasadzeń z wykorzystaniem gatunków rodzimych, charakterystycznych dla danego miejsca, szczególnie w terenach otwartych i w sąsiedztwie terenów przyrodniczo cennych (chronionych, bądź wskazanych do objęcia ochroną)
  - eliminowanie inwazyjnych gatunków roślin.

**Ogrody działkowe** w mieście pełnią rolę ekologiczną, biocenotyczną i rekreacyjno-wypoczynkową dla ich użytkowników. Stanowią również ważne ogniwo w sieci powiązań przyrodniczych Szczecina. W Studium pozostawia się ich funkcję na terenach, na których są one najlepszym społeczno-ekonomicznie uzasadnionym użytkowaniem. Na tych terenach utrzymuje się wyłącznie funkcję ekologiczno-rekreacyjną z uporządkowaniem gospodarki ściekowej, odpadami i emisji zanieczyszczeń powietrza, gleby i wód, zakazuje się funkcji mieszkalnych całorocznych. Część ogrodów działkowych stanowi rezerwę na funkcje ogólnomiejskie, w tym na cele zieleni urządzonej ogólnodostępnej, terenów sportu i rekreacji, dróg, usług. Na cele nowych i zamiennych ogrodów działkowych przeznacza się obszary zlokalizowane w osiedlach: Międzyodrze-Wyspa Pucka, Bukowe-Kłęskowo, Skolwin, Stołczyn.

W odniesieniu do **terenów leśnych** priorytetem Studium jest działanie zgodne z Planem urządzenia lasu i zasadami gospodarki leśnej, utrzymanie funkcji ochronnej lasów, zachowanie ich bioróżnorodności, walorów krajobrazowych i przyrodniczych oraz udostępnianie, umożliwienie rekreacji i wypoczynku mieszkańcom miasta. Zgodnie z zapisami Studium dąży się do wyznaczania stref ekotonowych, pomiędzy lasami, a innymi terenami oraz wykształca się nowe strefy ekotonowe. Dąży się również do odsunięcia nowej zabudowy od ściany lasu o minimum 12 m oraz przewiduje się zalesienie obszarów wskazanych na ten cel. Na terenie lasów obowiązuje utrzymanie w nie pogorszonym stanie siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk chronionych gatunków roślin zwierząt i grzybów. Likwidacja części siedlisk lub zinwentaryzowanych stanowisk możliwa jest jedynie w sytuacjach uzasadnionych ważnymi względami społecznymi, po przeprowadzeniu procedur zgodnych



z przepisami o ochronie przyrody. Wszystkie lasy w granicach miasta objęte są Leśnym Kompleksem Promocyjnym „Puszcze Szczecińskie”. Wprowadza się obiekty i urządzenia służące rekreacji, wypoczynkowi, edukacji i wytycza trasy spacerowe i rowerowe, pod warunkiem braku negatywnego wpływu na funkcje ochronne lasu, bioróżnorodność i walory krajobrazowe oraz zgodnością z planami urządzania lasów.

**Rolniczą przestrzeń produkcyjną** Studium utrzymuje lub dopuszcza na terenach wyłączonych z zabudowy, na których występuje taki sposób gospodarowania lub utrzymanie takiego przeznaczenia wynika z potrzeb ochrony przyrody lub krajobrazu. Postuluje się do utrzymania otwartych terenów rolniczych i obszarów o swobodnym rozwoju roślinności, szczególnie w sąsiedztwie lasów w celu wykształcenia strefy ekotonowej pomiędzy lasem, a terenami zurbanizowanymi. Utrzymanie ekstensywnego zagospodarowania tych terenów, z niewielką ingerencją człowieka przyczyni się do utrzymania bioróżnorodności w mieście. Grunty o takich cechach występują w osiedlach: Międzyodrze-Wyspa Pucka, Dąbie, Żydowce-Klucz, Zdroje, Wielgowo-Sławocieszce-Zdunowo, Płonia-Śmierdnica-Jezierzyce.

Zalecenia do obszarów rolniczych wskazane w dokumencie Studium to:

- utrzymanie różnorodności siedlisk i krajobrazu otwartego na terenach wskazanych do objęcia ochroną
- prowadzenie rolnictwa ekologicznego (stosowanie naturalnych substancji i procesów, eliminowanie chemicznych środków ochrony roślin)
- kształtowanie terenów umożliwiających wypoczynek i rekreację we wskazanych lokalizacjach.

#### **Najważniejsze założenia Studium dotyczące terenów zieleni:**

- utrzymanie istniejących i wykształcenie nowych powiązań ekologicznych z zachowaniem wysokiego poziomu bioróżnorodności oraz przywrócenie w środowisku terenów trwale wyłączonych z zabudowy
- priorytet w odbudowie integracji ekologicznej w obszarze zwartej zabudowy, szczególnie w obszarze Śródmieścia, dążąc do poprawy jakości środowiska miejskiego
- dążenie do obniżenia transportochłonności miasta i jego ogólnej energochłonności i emisyjności
- priorytet w gospodarowaniu zielenią, wodami opadowymi i roztopowymi oraz ochrona terenów naturalnej retencji powierzchniowej, wpisując te działania w zintegrowany, długofalowy rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, poprawiający odporność i dostosowywanie przestrzeni miejskiej do zmian klimatu
- utrzymanie jak największej powierzchni biologicznie czynnej i ilości drzew, w tym zieleni przyulicznej, w szczególności w obszarach zwartej zabudowy i obszarach przeznaczonych do zabudowy oraz uzupełniania szpalerów, zadrzewień przyulicznych i integracji układów szpalerowych w układ sieciowy, a także zieleni przydomowej, w tym ogrodów przydomowych, przedogródków
- utrzymanie, rewaloryzacja, komponowanie i integracja zieleni urządzonej w strukturze miasta, w tym układów alejowych, jako działania estetyzującego i utrzymującego powiązania ekologiczne w środowisku miejskim



- wprowadzanie w intensywnej zabudowie nowoczesnych formy zieleni: parków kieszonekowych, powierzchni chłonnych, ogrodów sensorycznych, terapeutycznych dla różnych grup wiekowych, mikrozieleni, zielonych dachów, zielonych ścian, itp. (zwłaszcza w terenach zwartej zabudowy, zabudowy śródmiejskiej)
- obowiązek realizacji zwartej terenu rekreacyjno-wypoczynkowej w nowej zabudowie mieszkaniowej wielorodzinnej, przeznaczonego dla różnych grup wiekowych
- utrzymanie i wzmacnianie infrastruktury, umożliwiającej migrację organizmów żywych między biotopami, które uległy fragmentacji i tworzenia warunków do nowych połączeń w formie przepustów pod drogami, wiaduktów nad nimi oraz odpowiedniego zagospodarowania terenu wyposażonego w różne formy zieleni
- zwiększanie zasobów zieleni, w tym przede wszystkim zieleni wysokiej w celu poprawy warunków przewietrzania i łagodzenia oddziaływania miejskich wysp ciepła-zwiększanie bioróżnorodności.

Stan i liczebność **fauny**, podobnie jak flory będzie zależał od ustanowionych w Studium funkcji i przeznaczenia terenu. Jak wskazano w rozdziale 3.1.10 Świat zwierzęcy niniejszej prognozy, głównymi siedliskami zwierząt są obszary niezabudowane, z niezasklepioną powierzchnią tj. wszelkiego typu zbiorniki wodne, lasy, łąki, a także tereny wolne od zabudowy. Ustalenia Studium zachowują już istniejące obszary objęte formami ochrony przyrody, a także tereny proponowane do ochrony. Są to najbardziej wartościowe przyrodniczo tereny z największymi skupiskami i największą różnorodnością zwierząt.

Można wnioskować, że zabudowa terenów obecnie leżących odłogiem – łąk, pastwisk, gruntów rolnych, śródpolnych skupisk drzew, spowoduje wycofywanie się gatunków zwierząt typowych dla tych siedlisk oraz zastąpienie ich przedstawicielami fauny związanej z obszarami miejskimi. Zagospodarowywanie terenów niezainwestowanych wiązać się będzie z płożeniem zwierząt w trakcie prac inwestycyjnych, niekorzystnym oddziaływaniem na drobną faunę, zmianą warunków siedliskowych zwierząt. Wprowadzanie nowych inwestycji liniowych – szlaków komunikacyjnych, będzie stanowiło potencjalną barierę w procesie migrowania fauny, a co za tym idzie spowoduje zmianę dotychczasowych warunków przemieszczania się. Przypuszczalnie zwierzęta przeniosą się na sąsiadujący obszar, o ile znajdą tam dogodne warunki do życia. W związku z wprowadzeniem nowych inwestycji pojawią się gatunki przystosowane do życia w mieście.

Priorytetem w Studium jest zachowanie i wyznaczenie nowych terenów wypełnionych różnorodnymi formami zieleni, w miarę możliwości tworzących spójny system. Dzięki tak powstałym lokalnym korytarzom ekologicznym możliwy będzie przepływ gatunków i genów. Istniejące zainwestowanie miejskie wraz z projektowaną w Studium zabudową nie będzie powodem izolacji siedlisk i gatunków, zwierząt, stanowić będzie jednak lokalną, choć nieciągłą barierę ekologiczną w ich swobodnym przemieszczaniu, wymuszającą na zwierzętach zachowania dostosowawcze. Najprawdopodobniej w stosunku do stanu obecnego, ilość i zróżnicowanie gatunkowe



zwierząt dzikich przebywających stale lub czasowo na obszarach planistycznych nieco się zmniejszy.

Na terenie miasta chroni się siedliska chronionych gatunków zwierząt. Szczegółowa analiza wpływu ustaleń zmiany studium na siedliska chronionych gatunków zwierząt została przedstawiona w rozdziale 5.1.11 niniejszej prognozy.

Utrzymanie i poprawa spójności ekologicznej i bioróżnorodności jest zdefiniowane w Studium poprzez dyspozycje odnośnie zwiększania powierzchni zieleni, tworzenia nowych obszarów zieleni ogólnodostępnej, ochrony terenów wartościowych pod względem przyrodniczym, wyznaczania nowych obszarów i obiektów objętych ochroną oraz kształtowania Systemu Zieleni Miejskiej.

Jako bazę ekosystemu szczecińskiego ogrodu botanicznego, integrującego zadanie ochrony ekosystemów lokalnych i zagrożonych rodzimych gatunków z celami dydaktyczno-wypoczynkowymi przyjmuje się naturalne możliwości siedliskowe wskazanych lokalizacji Skórczej Góry, Syrenich Stawów z Dolnym i Górnym Botanikiem. Studium, poprzez swoje dyspozycje, kontynuuje działania mające na celu zintegrowanie infrastruktury naturalnej z techniczną. Elementy zieleni o funkcji ekologicznej, ochronnej, rekreacyjnej i estetycznej powinny tworzyć spójny system i stanowić komponent struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, podnoszący jakość przestrzeni, warunki środowiskowe i jakość życia mieszkańców. Nowe lub przekształcane tereny zieleni powinno tworzyć się w formie obszarów wielofunkcyjnych, wolnych od gatunków inwazyjnych, zachowując ich walory przyrodniczo-krajobrazowe, społeczne i edukacyjne, umożliwiając wypoczynek, uprawianie sportu i rekreacji w otoczeniu zieleni, również osobom ze szczególnymi potrzebami. Stworzenie spójnej struktury ekologicznej złagodzi wpływ zmian klimatycznych, zmniejszy oddziaływanie miejskich wysp ciepła.

Zanik **różnorodności biologicznej** jest procesem, do którego dochodzi na skutek ciągłych zmian w środowisku i wzrastającej antropopresji. Negatywny wpływ powodujący utratę, ubożenie i przekształcenie środowiska, a tym samym spadek bioróżnorodności, związany jest z rozwojem infrastruktury drogowej, mieszkalnictwa, przemysłu, usług. Powyższe przeznaczenie może przyczynić się do ustępowania i zwiększenia śmiertelności wrażliwych gatunków flory i fauny oraz zaburzeń w cyklach życiowych zwierząt, zwłaszcza na skutek poprowadzenia ciągów komunikacyjnych przez tereny bytowania i trasy migracji fauny. Kolejnym zagrożeniem dla różnorodności biologicznej jest wprowadzanie przez człowieka gatunków inwazyjnych, które bardzo szybko się rozprzestrzeniają i wypierają rodzimą florę. Kształtowanie sposobu użytkowania terenów zieleni sprecyzowane w Studium wskazuje, że podczas tworzenia nowych lub pielęgnacji istniejących terenów zieleni należy zachowywać naturalne walory przyrodniczo-krajobrazowe, w szczególności nie stosować w nasadzeniach gatunków inwazyjnych.

Cel przeformułowany do szczebla gminy/miasta polegać powinien na nie dopuszczaniu do utraty populacji gatunków zagrożonych w skali regionalnej lub krajowej. W warunkach miasta Szczecina cel taki jest mało realistyczny ze względu na brak m.in. monitoringu stanu populacji gatunków zagrożonych, czy ogrodu



zoologicznego i botanicznego (Studium wskazuje dwie lokalizacje dla ogrodu botanicznego wymienione wyżej w niniejszym rozdziale). Proponowane uzupełnienia sieci obszarów chronionych w kluczowym stopniu zabezpieczają siedliska gatunków najbardziej zagrożonych, jednak brak wykonywania ochrony *in situ* (w jego naturalnym środowisku) i w razie potrzeby także *ex situ* (poza miejscem naturalnego występowania), nie pozwalają na zapobieżenie utraty różnorodności biologicznej. Szczególną rolę w ochronie różnorodności biologicznej spełniają lasy, ponieważ pomimo znaczących przekształceń nadal zachowują duży stopień naturalności, cechują się znacznym zróżnicowaniem siedlisk i są ostoją wielu gatunków roślin i zwierząt, a także stanowią ważne ogniwo spajające inne ekosystemy i znacząco wpływają na ich stan, w tym również poprzez kształtowanie bilansu wodnego. W tym względzie Studium utrzymuje funkcje ochronne dla lasów i dopuszcza z zachowaniem wymogów ochrony środowiska i planów urządzenia lasów lokalizację obiektów budowlanych związanych z rekreacją i wypoczynkiem. Takie rozwiązanie uniemożliwi nadmierną i niekontrolowaną eksplorację zasobów leśnych, a tym samym udostępni (bez negatywnego wpływu na bioróżnorodność) walory krajobrazowe i przyrodnicze dla mieszkańców miasta i turystów.

Na terenie miasta wskazuje się i chroni siedliska przyrodnicze, a także stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt. W ogólnym ujęciu przyczyną wskazania do ochrony poszczególnych obszarów jest m.in. zachowanie ekosystemów mających znaczenie dla zachowania różnorodności biologicznej, ochrona terenów cennych przyrodniczo przed dewastacją oraz zachowanie istniejących warunków siedliskowych flory i fauny.

Podsumowując, nie przewiduje się realizacji funkcji o jednoznacznie negatywnym wpływie na świat roślin, zwierząt oraz bioróżnorodność w mieście. Przy realizacji poszczególnych przedsięwzięć zgodnie z obowiązującym prawem oraz w oparciu o prawo miejscowe, które sporządzane jest na podstawie zapisów Studium, uznaje się, że nie wystąpi oddziaływanie o charakterze znacząco negatywnym na te składowe środowiska Szczecina. W Studium chroni się przed przekształceniem najcenniejszych terenów zieleni w mieście, zapewnia się zachowanie ciągów przyrodniczych. Tam, gdzie jest to możliwe rezerwuje się obszary z przeznaczeniem na zieleni urządzoną, zieleni parkową, zieleni towarzyszącą zabudowie mieszkaniowej bądź też zieleni wzdłuż szlaków komunikacyjnych. W strukturze funkcjonalno-przestrzennej miasta dużą rolę odgrywa ochrona przyrodniczych zasobów fauny i flory w celu zrównoważenia potrzeb rozwojowych z ochroną zastanych wartości przyrodniczych wód, zieleni i bioróżnorodności.

### 5.1.7 Krajobraz

Szczecin posiada unikalny krajobraz, na który składają się obszary dwóch dawnych miast - Szczecina i Dąbia, obiekty zabytkowe, zespoły zróżnicowanej sieci osadniczej wchodzącej w skład miasta, urozmaicona rzeźba, cieki i zbiorniki wodne oraz bogata i różnorodna przyroda.



Podział funkcyjny miasta dokonany za pomocą zapisów Studium, ma na celu zapewnienie mieszkańcom wszystkich elementów zainwestowania, a przy tym zachowanie walorów krajobrazu naturalnego. Obszary zainwestowane w Szczecinie są w dużej mierze ukształtowane, z wyraźnie zachowanymi historycznymi układami przestrzennymi i obiektami zabytkowymi. Stanowią one główne wyznaczniki walorów krajobrazowych, a także determinują kierunek i sposób rozwoju przestrzennego. Szczecin, jako miasto zajmujące tereny wzdłuż Odry, która była nie tylko determinantą jego rozwoju gospodarczego, ale również przestrzennego, posiada charakterystyczne punkty widokowe, których utrzymanie i odpowiednie kształtowanie wpłynie na zachowanie charakteru miasta nadrzecznego.

Przedstawiona w Studium polityka przestrzenna nakazuje zachowanie i ochronę najcenniejszych elementów krajobrazu takich jak: dolina Odry, Wzgórze Warszawskie, Wzgórze Bukowe. Planowane zainwestowanie uzależnione jest od fizjonomii miasta, a jakość zamieszkania wzmocniona poprzez wykorzystanie jego naturalnych walorów. Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta Szczecina obejmuje kontrolą całość przestrzeni miasta, co zapewni ochronę ekspozycji najcenniejszych elementów krajobrazu oraz kształtowanie nowych wartości kulturowych w przestrzeni miejskiej. Ochrona ta ma na celu wzbogacenie przestrzeni wewnątrz urbanistycznych, podkreślenie dominant kompozycyjnych oraz wypełnienie niezagospodarowanych terenów miejskich oraz przekształcenie zabudowy i zagospodarowania o niskich walorach technicznych i estetycznych.

W dokumencie Studium zostały wyznaczone strefy: ochrony krajobrazu, konserwatorskie, archeologiczne oraz przyrodnicze. Ochrona krajobrazu miasta wraz z jego najcenniejszymi komponentami polega na zachowaniu wartościowych elementów krajobrazu kulturowego oraz różnorodności przestrzeni miejskich (zabytki, obszary i zespoły o wartościach zabytkowych, ich otoczenie, elementy zagospodarowania terenu, ekspozycję). Dokonuje się tego poprzez ustalenia dotyczące sposobu kształtowania nowej zabudowy i zagospodarowania terenu w obszarach o wartości zabytkowej, które zostaną uszczegółowione w planach miejscowych.

Obszary o najcenniejszej kompozycji urbanistycznej zespołu, wypełnionej zabudową o wartościach historycznych, chronione są poprzez wprowadzenie ograniczenia inwestowania. Uzupełnianie układów kompozycyjnych w mieście przez nowe inwestycje powinno być poprzedzone badaniem wpływu na krajobraz z przestrzeni publicznych. W celu podniesienia jakości krajobrazu kulturowego wprowadza się adaptację na osiedlowe tereny zieleni urządzonej cmentarzy historycznych i parków podworskich. Utrzymaniu i ochronie w Szczecinie podlegają oryginalne, historyczne struktury przestrzenne wraz z występującymi w nich elementami. Utrzymaniu i ochronie podlega także nadwodna część miasta wraz z Międzyodrzem i jeziorem Dąbie, w dolinie rzeki Odry z jej krawędziami, które stanowią ukształtowanie terenu istotne w miejskim krajobrazie. Elementy ekspozycji podlegające ochronie to przede wszystkim panoramy Starego i Nowego Miasta,



widoki z punktów widokowych oraz lokalne widoki z przestrzeni ulicznych, a także Wzgórza Bukowe.

Centrum Szczecina to teren miasta dziewiętnastowiecznego, gdzie występuje wielofunkcyjna zabudowa śródmiejska, z zespołem różnorodnych w kształcie placów i promieniście przecinających się ulic. Jest to obszar, który w dużej mierze decyduje o charakterze miasta i stanowi wartościowy element jego krajobrazu. Działania w celu ochrony krajobrazu centrum miasta, to utrzymanie w Studium dyspozycje odnośnie koncentracji nowych dominant jako uzupełnienie pierzei alei Wyzwolenia na odcinku między placem Rodła, a wieżowcem Hanza Tower; podkreślenie zamknięć osiowych i narożników ulic w Śródmieściu; kształtowanie zabudowy w ramach skarpy nadodrzańskiej, w obniżeniach terenu; kształtowanie wysp Międzyodrza, gdzie przewiduje się wprowadzenie śródmiejskiej zabudowy wielofunkcyjnej z zachowaniem zasad kompozycji urbanistycznej.

W Studium ustalona została ochrona krajobrazu śródmieścia nad rzeką, która będzie realizowana w planach miejscowych. Celem ochrony jest utrzymanie lub przywrócenie właściwych relacji krajobrazowych i ekspozycji wartości kulturowych.

Elementami krajobrazu Szczecina, które decydują o sposobie rozwoju przestrzennego miasta, objęte ochroną jako wartości lokalne i wieloprzestrzenne krajobrazu, są:

- rozległe panoramy miasta, widoczne z doliny Odry i otaczających je wzgórz
- charakterystyczne widoki z publicznych ciągów komunikacyjnych i punktów widokowych, ze szczególnym uwzględnieniem widoków z rzeki Odry oraz z mostów i bulwarów śródmiejskich
- krajobrazy wewnątrz urbanistycznych świadczące o tożsamości miasta, w tym reprezentacyjne, śródmiejskie przestrzenie publiczne oraz historycznie komponowane układy przestrzenne osiedli podmiejskich i dawnych układów ruralistycznych
- komponowana zieleni: obsadzenia alejowe, bulwarowe, przedogródki śródmiejskiej zabudowy jako urbanistyczna tradycja miasta wskazana do kontynuacji
- sylweta miasta nad wodą, fronty wodne, na fragmentach historyczne oraz miejskie wnętrza krajobrazowe rzeki z dążeniem do odbudowy relacji przestrzenno-funkcjonalnych miasta z rzeką
- rewitalizacja starego miasta Dąbie, jako równorzędnej staromiejskiej struktury Szczecina
- naturalny krajobraz części wysp Międzyodrza
- tereny otwarte oraz zalesione posiadające wysokie wartości krajobrazowe waloryzujące otoczenie.

Wszelkie działania wskazane w Studium ukierunkowane są na wzbogacanie przestrzeni z jednoczesnym utrzymaniem jej oryginalnej różnorodności. Planowane są nowe tereny zabudowy mieszkaniowej i usługowej. Na mniejszą skalę pojawić się mogą obiekty produkcyjne, składy i magazyny. Szczecin znany, jako miasto zieleni, dla zachowania swojego charakteru i utrzymania walorów krajobrazowych, wymaga zarówno pielęgnacji istniejących, jak i tworzenia nowych terenów zieleni w stopniu





równoważącym rozwój terenów zabudowanych. Studium przewiduje zachowanie walorów krajobrazowych lasów w północnej i południowej części Szczecina, parków, ogrodów, skwerów oraz rzeki Odry, jeziora Dąbie i pomniejszych cieków i zbiorników wodnych.

Działania wskazane w Studium ukierunkowane są na wzbogacenie i podniesienie jakości przestrzeni. Kształtowanie fizjonomii miasta, powinno nie tylko zapewniać zaspokojenie potrzeb przestrzennych jej użytkowników, ale chronić walory lokalnego krajobrazu, co znajduje wyraz w zapisach analizowanego Studium.

#### 5.1.8 Zasoby naturalne

Obszary występowania złóż surowców ilastych podlegają ochronie przed zagospodarowaniem, które może uniemożliwić w przyszłości wykorzystanie złoża i niezbędną do tego działalność górnictw. W świetle obowiązujących przepisów w Studium należy wskazać obszary występowania udokumentowanych złóż kopalin. Złóża, zatem, zostały ujęte w zapisach Studium i wykazane na mapach, stanowiących załączniki graficzne analizowanego w niniejszej prognozie dokumentu.

Zasoby surowców ilastych znajdują się w jednostkach o różnych docelowych funkcjach ustalonych w Studium – usługi sportu i rekreacji, projektowany użytek ekologiczny, zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna, usługi, ogrody działkowe. Nadanie funkcji docelowej nie jest sprzeczne z umożliwieniem eksploatacji surowców naturalnych (choć ta wydaje się mało prawdopodobna ze względu na niską wartość ekonomiczną obecnych w mieście złóż). Podmiot podejmujący lub prowadzący eksploatację złóż kopalin, po zakończeniu działalności górniczej, jest zobligowany przez powszechnie obowiązujące prawo do przywrócenia właściwego stanu środowiska. Wobec tego, po zakończeniu działalności wydobywczej możliwym będzie zagospodarowanie terenu zgodnie z ustaloną w Studium funkcją docelową. Omawiany w niniejszej prognozie dokument nie jest jedynym, który ma chronić zasoby złóż - wszelkie działania podejmowane w obrębie występowania surowców naturalnych wymagają zgody odpowiednich służb geologicznych.

#### 5.1.9 Zabytki i dobra materialne

Studium wyznacza kierunki działań konserwatorskich w celu ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego. Celem tej ochrony jest zachowanie wartościowych elementów występujących w krajobrazie kulturowym, zabytków, zabytkowych zespołów zabudowy, otoczenia zabytków wraz z elementami zagospodarowania terenu i dostosowaną do ekspozycji zabytków nową zabudową. Działania wyznaczone w Studium w tym zakresie, polegają na zachowaniu, wyeksponowaniu i wzbogaceniu walorów krajobrazowych historycznych układów urbanistycznych wraz z zabudową i zagospodarowaniem. Według dyspozycji Studium, uzupełnianie tkanki miejskiej musi uwzględniać wymogi ochrony zabytków i walorów krajobrazowych. Realizacja tych ustaleń będzie skutkowałą zachowaniem i wzbogaceniem walorów krajobrazowych obszaru miasta. Działania te będą prowadziły do poprawy jakości zabudowy, estetyki oraz efektywniejszego wykorzystania przestrzeni zurbanizowanej.



W Studium kontynuuje się program kompleksowej renowacji, rewaloryzacji i rewitalizacji zabudowy oraz zagospodarowania zespołów zabudowy z uwzględnieniem wytycznych służb konserwatorskich. Działania te są elementem kształtowania miasta zwarteo.

W celu ochrony zabytków i krajobrazu kulturowego w Studium ustalone zostały strefy ochrony konserwatorskiej historycznych struktur przestrzennych oraz strefy ochrony archeologicznej („W”: W-I, W-II, W-III). Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego wskazuje, że znaczna część miasta położona jest w Obszarze Kulturowo-Krajobrazowym OKK nr 8 – Dolina Dolnej Odry, który jest tożsamy z obszarem Strefy „E” – ochrony ekspozycji krajobrazu, ustalonym w Studium. Ochronę obszarów i obiektów o wartościach zabytkowych zapewnia się w planach miejscowych, w tym także poprzez ustalenie obszaru ochrony sąsiedztwa zabytku wraz z warunkami zagospodarowania i kształtowania jego otoczenia oraz widoku na zabytek. Zabytki niewpisane do rejestru zabytków chronione są w miejscowych planach w postaci ustaleń szczegółowych, dla każdego obiektu o wartościach zabytkowych, ze wskazaniem adresu lokalizacji na rysunku planu. Ochrona obiektów i obszarów dóbr kultury współczesnej zapewnia się w planach miejscowych poprzez ustalenia z zakresu zasad ekspozycji, ochrony obiektów wraz z ich otoczeniem. W Studium nie zostały wskazane rekomendacje, wnioski ani granice terenów priorytetowych dotyczących kształtowania i ochrony krajobrazów wynikających z audytu krajobrazowego województwa zachodniopomorskiego, ze względu na brak wniosków i rekomendacji zarządu województwa. W Studium wskazuje się utrzymanie i rozwój podstawowej infrastruktury właściwej dla miasta portowego i przywodnego (mosty, przystanki żeglugi pasażerskiej, przystanie jachtowe i wioślarskie, ośrodki sportów motorowodnych, tawerny nadbrzeżne, targowiska rybne) w celu podniesienia walorów miasta i unikalnego położenia Szczecina.

Wymienione działania, których realizacja nastąpi na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania, pozwolą zachować, a nawet wzbogacić walory krajobrazowe obszarów i elementów zabytkowych, jakość zabudowy miejskiej, jej estetykę oraz optymalne wykorzystanie przestrzeni zurbanizowanej.

#### **5.1.10 Zdrowie i warunki życia ludzi**

Studium realizuje zadania z zakresu poprawy jakości życia oraz zamieszkania. Największe wyzwania dla polityki przestrzennej miasta to osłabienie potencjału demograficznego, któremu towarzyszy globalny proces ocieplania klimatu i związane z tym procesem wyzwania adaptacyjne: geograficzne, społeczne i ekonomiczne. Odpowiedzią na te wyzwania jest zarządzanie przestrzenią miasta, polegające na oszczędnym gospodarowaniu zasobami przyrodniczymi i przestrzennymi w celu poprawy dobrostanu mieszkańców.

Realizacja polityki przestrzennej miasta w sposób przyjęty w Studium (m.in. poprzez docelową strukturę funkcjonalno-przestrzenną, warunki zabudowy w miejscu zamieszkania, rozwój lokalnych centrów usług, rozwój infrastruktury: technicznej, komunikacyjnej i społecznej, warunki dla prowadzenia działalności gospodarczej



i tworzenia nowych miejsc pracy) podniesie standard życia, a w dalszej perspektywie wpłynie pozytywnie na zdrowie i warunki życia ludności.

Wyznaczone w Studium dyspozycje przewidują, że miasto będzie kształtowane, jako wielofunkcyjna struktura, przygotowana na zmienność warunków społeczno-gospodarczych (*miasto krótkich odległości, kompaktowe, z osiedlami o pełnym wyposażeniu w infrastrukturę społeczną*). Rozwój urbanistyczny Szczecina ma zapewnić mieszkańcom poprawę warunków zamieszkania, wyrównanie różnic społecznych i cywilizacyjnych poprzez zapewnienie dostępu do środków transportu, miejsc pracy, nauki, rekreacji oraz urządzeń socjalnych na terenie miasta. W celu podniesienia jakości życia w Szczecinie, w Studium za priorytetowe uznaje się działania kształtujące miasto przyjazne dla mieszkańców z każdej grupy wiekowej, szczególnie w obszarach gospodarki senioralnej: ochrony zdrowia, rehabilitacji, mieszkalnictwa którym towarzyszą adekwatne do potrzeb nakłady na infrastrukturę techniczną i społeczną.

Strategiczne znaczenie w polityce przestrzennej Szczecina ma także zapewnienie dostępności infrastruktury społecznej w obszarze zwartej zabudowy, a także zapewnienie dostępu do terenów zieleni i rekreacji, lokalnych centrów usługowych i transportu publicznego. Częścią składową Studium są karty osiedli, zawierające skondensowane uwarunkowania i kierunki dla poszczególnych osiedli Szczecina. W kartach tych określono m.in. udział powierzchni objętych formami ochrony przyrody, udział i dostęp do zieleni ogólnodostępnej wewnątrz osiedla, obszary istotne dla kondycji środowiska miejskiego, integracji ekologicznej i zachowania bioróżnorodności, a także problemy środowiskowe. Dzięki analizie dokonanej w skali osiedla, w Studium określono kierunki działań, będące odpowiedzią na potrzeby i problemy lokalnych społeczności, a kształtowanie integracji przestrzennej miasta będzie realizowane przy zachowaniu indywidualnego podejścia do poszczególnych obszarów.

W Studium współdzielenie zasobów i usług uznaje się za zasadę budowania przestrzennej, funkcjonalnej i społecznej spójności. W procesie podnoszenia jakości przestrzeni miejskich, ważne są także procesy rewitalizacji terenów zabudowy i przekształcenia terenów poprodukcyjnych i terenów infrastruktury przemysłowej, zgodnie ze zmieniającymi się potrzebami przestrzennymi mieszkańców i użytkowników tych przestrzeni.

W Studium przyjęto zintegrowane podejście, charakteryzujące się postrzeganiem jednakowych potrzeb w szerszym kontekście wzajemnych, przestrzennych interakcji z bezpośrednim otoczeniem funkcjonalnym Szczecina, dyspozycjami wynikającymi z kart osiedla i karty jednostki funkcjonalnej. Potrzeby lokalne w poszczególnych osiedlach konfrontowane są zaspokojeniem potrzeb dzielnicowych i ogólnomiejskich oraz wpływem na docelowy kształt struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta. Takie podejście zapewnia realizację przedsięwzięć w sposób skoordynowany i komplementarny oraz osiągnięcie synergii działań w mieście rdzeniowym i jego otoczeniu.

Strategiczne zamierzenia inwestycyjne i programy będą udostępniane do konsultacji społecznych na etapie ich wczesnych projektów, w celu uzgodnienia



i akceptacji proponowanych rozwiązań. Studium przewiduje wychodzenie poza zakres konsultacji społecznych, określonych w przepisach o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, dzięki czemu podejmowane decyzje będą wynikały z potrzeb przestrzennych lokalnych społeczności, przedsiębiorców czy innych użytkowników przestrzeni miejskich. W Studium przyjęto podejście oparte na analizie lokalnych aspektów terytorialnych, uwzględniających istniejący stan zagospodarowania i potrzeb ochrony lub zmiany tego stanu, jako odpowiedzi na wnioski i oczekiwania zgłaszane przez mieszkańców i inwestorów. Podnoszenie jakości przestrzeni miasta uwzględnia aspekty środowiskowe rozwoju i funkcjonowania miasta na każdym etapie realizacji polityki przestrzennej i jej utrwalania w prawie miejscowym.

Studium uwzględnia długofalowe skutki zmian demograficznych i znaczny odsetek osób starszych, co wymaga stwarzania warunków dla rozwoju gospodarki senioralnej oraz ekonomii społecznej, w oparciu o rezerwy terenów inwestycyjnych lub inwestycje polegające na powtórным wykorzystaniu terenów poprodukcyjnych, wykształcając ten segment gospodarki skierowany również do klientów obszaru transgranicznego.

Koncentracja działań oraz przywracanie wartości funkcjonalno-przestrzennych w obszarach zwartej zabudowy, w tym rewitalizacja obszarów historycznej zabudowy, pozwoli na podniesienie jakości zamieszkania w mieście. Studium wskazuje, że uzupełnianie luki na rynku mieszkaniowym będzie uwzględniało, co najmniej dysproporcje pomiędzy liczbą gospodarstw domowych, a liczbą mieszkań, a także zróżnicowanie form własności mieszkań i stwarzanie warunków dla rozwoju budownictwa mieszkaniowego na wynajem. Kształtowanie struktury zabudowy w sposób zgodny z polityką przestrzenną Studium, przewiduje zapewnienie dobrych warunków przewietrzania miasta i regeneracji powietrza, szczególnie w obszarach zwartej zabudowy.

W celu poprawy warunków życia i korzystania z przestrzeni miasta, a także poprawy zdrowia mieszkańców, zagospodarowanie i zabudowa terenów będzie dostosowywana do zmian klimatu. W celu adaptacji miasta do zmian klimatu przewiduje się wdrażanie planów rozwoju zieleni, powiązań przyrodniczych, utrzymanie korytarzy ekologicznych, wypełnianie zielenią przestrzeni publicznych i rejonów zabudowy, a także rozwój błękitno-zielonej infrastruktury. Obowiązuje także wykształcenie terenów zieleni na prywatnych nieruchomościach, a także pozostałe punktowe i obszarowe działania nakierowane na regenerację powietrza i minimalizowanie efektu miejskich wysp ciepła. Planuje się utrzymanie i powiększenie obszarów zieleni, obiektów sportowo-rekreacyjnych i wypoczynkowych na terenach usytuowanych w częściach miasta o dużej atrakcyjności komercyjnej, krajobrazowej, przyrodniczej i turystycznej, znajdujących się w wymaganym zasięgu dojścia i dojazdu. W Studium wyznacza się nowe obszary i obiekty objęte ochroną, a także wyznacza się strefy, gdzie obowiązuje System Zieleni Miejskiej. Działania te powinny być realizowane z zachowaniem ciągłości i stabilności ekologicznej, a ich celem jest równowaga pomiędzy ochroną przyrody i rozwojem społeczno-gospodarczym miasta i jego otoczeniem funkcjonalnym, dzięki czemu przestrzeń będzie odpowiadała wszystkim potrzebom wyższego i niższego

rzędu jego mieszkańców. Kontynuacja działań mających na celu zintegrowanie infrastruktury naturalnej z techniczną zapewni wysoką jakość przestrzeni miejskich, które będą kluczowe w adaptacji miasta do zmian klimatu.

Działania przewidziane w Studium, mające na celu złagodzenie zmian klimatycznych oraz zmniejszenie oddziaływania miejskich wysp ciepła to:

- zwiększanie powierzchni terenów zieleni, w tym tworzenie nowych obszarów zieleni ogólnodostępnej;
- ochrona terenów o wartościach przyrodniczych, ekologicznych;
- objęcie ochroną obszarów i obiektów, na których stwierdzono wartości przyrodnicze;
- kształtowanie Systemu Zieleni Miejskiej, błękitno-zielonej infrastruktury, programu zieleni uzupełniającej;
- utrzymanie elementów przyrody, będących przedmiotem i celem ochrony;
- maksymalizowanie w planach miejscowych powierzchni terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe poza cennymi siedliskami i miejscami występowania chronionych gatunków;
- likwidacja istniejących stanowisk gatunków niepożądanych, w tym przede wszystkim inwazyjnych, oraz podjęcie działań zapobiegających wprowadzaniu ich do środowiska;
- zapewnienie w procesie urbanizacji i przekształcania terenów niezabudowanych połączeń przyrodniczych pomiędzy poszczególnymi obszarami;
- zapewnienie ciągłości terenów zieleni wzdłuż całego systemu hydrograficznego miasta, w tym zapewnienie ochrony obszarów źródłowych jako terenów aktywnych przyrodniczo, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, utrzymanie w stanie naturalnym strumieni i renaturalizacji odcinków, które utraciły właściwości przyrodnicze (rozpoznanie na etapie sporządzania planów miejscowych);
- utrzymanie jak największej powierzchni biologicznie czynnej i liczby drzew – zieleni przyulicznej, zieleni przydomowej, wprowadzanie nowoczesnych form zieleni w intensywnej zabudowie: parki kieszonkowe, powierzchnie chłonne, ogrody sensoryczne, terapeutyczne dla różnych grup wiekowych, mikrozieleń, zielone dachy, zielone ściany, itp. (zwłaszcza w terenach zwartej zabudowy, zabudowy śródmiejskiej);
- utrzymanie otwartych terenów rolniczych i obszarów o swobodnym rozwoju roślinności, szczególnie w sąsiedztwie lasów, w celu wykształcenia strefy ekotonowej pomiędzy lasem a terenami zurbanizowanymi;
- utrzymanie istniejących licznych obszarów o zróżnicowanej powierzchni i pokrywie roślinnej, najważniejszych z punktu widzenia ochrony wartości przyrodniczych, ochrony korytarzy ekologicznych i bioróżnorodności, sukcesywne obejmowanie różnymi formami ochrony przyrody – w oparciu o otwarty wykaz obszarów i obiektów proponowanych do objęcia ochroną (tom IV ANEKSY);
- utrzymanie i wzmacnianie infrastruktury, umożliwiającej migrację organizmów żywych między biotopami, które uległy fragmentacji i tworzenia warunków



- do nowych połączeń w formie przepustów pod drogami, wiaduktów nad nimi oraz odpowiedniego zagospodarowania terenu wyposażonego w różne formy zieleni;
- kontynuację budowy i podnoszenie skuteczności błękitno-zielonej infrastruktury, pełniącej w mieście funkcje przyrodnicze, klimatyczne, krajobrazowe, rekreacyjno-wypoczynkowe, retencyjne, sanitarne, łagodzące skutki zmian klimatycznych, m.in. poprzez:
    - a. wyznaczanie obszarowych, liniowych i punktowych form zieleni retencyyjnej,
    - b. ochronę dolin rzek i strumieni i ich renaturalizację
    - c. ochronę istniejących i wyznaczanie nowych zbiorników wodnych z odpowiednim zagospodarowaniem otoczenia, z preferencją rozbudowywania wykształconych lokalizacji
    - d. wskazywanie obowiązku realizacji błękitno-zielonej infrastruktury w formach dostosowanych do zabudowy i zagospodarowania terenu, z wykorzystaniem naturalnych warunków środowiskowych
  - stosowanie w inwestycjach drogowych rozwiązań chłonnych, które skutecznie zagospodarują wody opadowe w miejscu ich opadu i zatrzymają lub opóźnią ich odprowadzenie.

Istotnym elementem mającym wpływ na warunki życia i zdrowie mieszkańców Szczecina jest system transportowy. W Studium podkreśla się potrzebę integracji powiązań transportowych, w szczególności zwiększenie udziału transportu publicznego w podziale zadań przewozowych obszaru funkcjonalnego Szczecina oraz obszarów obecnej i przyszłej zabudowy. Zakłada się, że w horyzoncie Studium (do 2050 r.) dokończona zostanie budowa podstawowego układu komunikacyjnego miasta. Układ uliczny miasta będzie ulegał przekształceniom wynikającym z rozwoju miasta oraz ze zmian zewnętrznego układu drogowego. Przewidziane w Studium inwestycje w zewnętrznym oraz wewnętrznym układzie drogowym mają na celu stworzenie systemu transportowego zapewniającego mobilność, a także optymalność i wysoką jakość warunków przemieszczania się poszczególnymi środkami transportu. Realizacja tych inwestycji zapewni obsługę nowego zagospodarowania przestrzennego, poprawę bezpieczeństwa i eliminację uciążliwości związanym m.in. z ruchem tranzytowym czy przewozem materiałów niebezpiecznych.

Polityka przestrzenna miasta, wyrażona zapisami Studium, uwzględni działania na rzecz poprawy mobilności, przede wszystkim:

- eliminowanie ruchu tranzytowego poprzez rozbudowę układów obwodnicowych;
- ograniczanie dostępności samochodowej centralnych obszarów miasta;
- zwiększanie dostępności i jakości transportu zbiorowego;
- poprawę warunków dla ruchu pieszego i rowerowego poprzez niwelowanie barier architektonicznych i przestrzennych oraz realizację nowych połączeń pieszych i rowerowych (rozwój sieci infrastruktury);
- kontrolę dostępności miejsc postojowych oraz terenochłonności układu drogowego;



- realizację idei miasta krótkich odległości - redukcję popytu na transport poprzez odpowiednią politykę lokalizacyjną i kształtowanie programu usługowego osiedli i dzielnic.

W celu podniesienia konkurencyjności komunikacji miejskiej, Studium zakłada poprawę standardów obsługi, a także rozbudowę i modernizację istniejącej infrastruktury transportowej. Aglomeracyjna komunikacja zbiorowa rozwija się w powiązaniu z gminami Szczecińskiego Obszaru Metropolitalnego, co będzie wymagało rozwinięcia układu linii poza granice miasta. Kluczową rolę w tym procesie będzie pełniła Szczecińska Kolej Metropolitalna. W Studium przewidziane są także działania mające na celu modernizację linii kolejowych na terenie miasta, a także działania inwestycyjne poprawiające dostępność do terenów w pobliżu linii kolejowych.

Kontynuowana będzie rozbudowa spójnego systemu tras rowerowych, w którym miejskie trasy rowerowe będą zintegrowane z trasami poza obszarem miasta. Zapisy Studium uwzględniają także warunki dla rozwoju żeglugi śródlądowej i transportu morskiego.

Nieodłącznym komponentem systemu transportowego – modernizowanego czy nowopowstającego, jest zanieczyszczenie powietrza, w tym hałas, które niekorzystnie wpływają na zdrowie i komfort życia ludzi. Podstawowym sposobem przeciwdziałania uciążliwościom hałasu komunikacyjnego wskazanym w Studium są działania o charakterze technicznym, ale również planowanie lokalizacji poszczególnych funkcji, pod względem ich wrażliwości na hałas. Przewiduje się również systematyczną poprawę stanu torowisk tramwajowych oraz jakości taboru komunikacji zbiorowej, co znacznie ograniczy związane z nimi uciążliwości. Planuje się także wydatne zwiększenie ochrony przed hałasem i zanieczyszczeniami powietrza poprzez podwyższanie wskaźników udziału terenów zieleni w środowisku zamieszkania w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego.

Ważną składową zagospodarowania Szczecina, mającą wpływ na zdrowie i warunki życia ludzi, mają inżynierskie urządzenia sieciowe, ich rozwój i modernizacja. Jako podstawowe źródła wody dla Szczecina pozostawia się ujęcia „Miedwie”, „Piłchowo” oraz „Skolwin”. Zasadniczym celem dalszej rozbudowy i modernizacji systemu wodociągowego będzie zwiększenie niezawodności działania systemu w obszarach już zainwestowanych, rozbudowa na terenach przewidzianych pod nowe inwestycje, zapobieganie stratom wody oraz utrzymanie wymaganej jakości wody pitnej.

Ze względu na położenie Szczecina w obrębie doliny Odry, na obszarze miasta występują tereny zagrożone powodzią. Na obszarach tych obowiązują zakazy i ograniczenia wynikające z przepisów odrębnych, które znajdują odzwierciedlenie w zapisach Studium.

Ustalenia Studium zapewniają warunki do funkcjonowania systemowych rozwiązań w zakresie selektywnej zbiórki i odzysku odpadów, a także warunki do gospodarowania odpadami. Realizacja tych zapisów pozwoli na ograniczenie nadmiernych uciążliwości wynikających z wytwarzania i gospodarowania odpadami i surowcami wtórnymi.



W Studium został uwzględniony technologiczny postęp wraz z inwestycjami w nowe technologie i związaną z tym rozbudowę infrastruktury cyfrowej, co pomoże w procesie przekształcenia Szczecina w Inteligentne Miasto, w którym funkcjonowanie jednostki w oparciu o infrastrukturę teleinformatyczną, będzie przebiegało w sposób swobodny i odpowiadający potrzebom ludności.

Realizacja działań zawartych w Studium przyczyni się do kształtowania miasta w sposób odpowiadający potrzebom jego mieszkańców i użytkowników, z zapewnieniem ich bezpieczeństwa i podnoszeniem warunków życia. Sformułowane w Studium zapisy są odpowiedzią na aktualne wyzwania polityki przestrzennej, dzięki czemu rozwój miasta będzie podnosił jakość życia jego mieszkańców, a także zapewnieni konkurencyjność Szczecina jako miejsca zamieszkania, pracy, nauki, turystyki czy rekreacji.

#### **5.1.11 Obszar Natura 2000 oraz jego integralność**

Celem powołania obszarów Natura 2000 jest ochrona siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, zagrożonych lub kluczowych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy i wymienionych w załącznikach Dyrektywy Ptasiej i Siedliskowej. Za główny cel sieci uznane zostało wspieranie zrównoważonego rozwoju poprzez zachowanie różnorodności biologicznej, jako czynnika niezbędnego lub wspierającego działalność człowieka, z uwzględnieniem wymagań gospodarczych, społecznych, kulturalnych i regionalnych.

W granicach Szczecina wyznaczono cztery obszary Natura 2000 („Dolina Dolnej Odry” PLB320003, „Dolna Odra” PLH320037, „Wzgórza Bukowe” PLH320020, „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” PLH320018), które ustanowiono zarówno na terenach naturalnych, objętych lub proponowanych do objęcia innymi formami ochrony przyrody, jak i na terenach już zainwestowanych bądź przypisanych konkretnym funkcjom jeszcze przed powołaniem sieci obszarów Natura 2000. Na obszarach Natura 2000 nie obowiązują z góry określona lista zakazów i ograniczeń - objęcie terenu granicami obszaru nie wyklucza podejmowania działań inwestycyjnych (ogranicza je tylko do tych, które nie będą powodować znacząco negatywnych oddziaływań na cele ochrony obszarów Natura 2000 oraz na integralność tych obszarów; wyjątek od powyższej zasady dotyczy przedsięwzięć związanych z zapewnieniem ochrony zdrowia i życia ludzi czy też bezpieczeństwa powszechnego, wiąże się to jednak z koniecznością zapewnienia kompensacji przyrodniczej). Ochrona zasobów przyrodniczych na obszarach Natura 2000 odbywa się poprzez ich właściwe użytkowanie, dostosowane do specyfiki danego obszaru.

Działania i procesy ustalone bądź dopuszczone w zapisach Studium, które potencjalnie mogłyby mieć wpływ na wskazane obszary Natura 2000 dotyczą głównie obrzeży obszarów chronionych, w części ustanowionych na terenach zurbanizowanych, znajdujących się w procesie przekształceń lub przeznaczonych pod zabudowę. Ogólny charakter ustaleń Studium oraz ich elastyczność nie pozwalają na bezpośrednie wyprowadzenie tezy o znacząco negatywnym oddziaływaniu danego przedsięwzięcia na cele i przedmiot ochrony bądź zagrożeniu trwałości i integralności obszarów Natura 2000. Faktyczny sposób zagospodarowania danego terenu w sposób





szczegółowy określany jest dopiero w planie miejscowym, dla którego również sporządzana jest strategiczna ocena oddziaływania na środowisko. I tak np. przeznaczenie terenu, na którym znajduje się siedlisko przyrodnicze na cele zabudowy mieszkaniowej w Studium, nie oznacza likwidacji tego siedliska. Biorąc pod uwagę obowiązujące prawo oraz wytyczne zawarte w Studium, podczas sporządzania planu miejscowego celem będzie utrzymanie tego siedliska oraz odsunięcie linii zabudowy na tyle, by nie wystąpiło negatywne oddziaływanie na to siedlisko. Z kolei utrzymanie samotnego stanowiska przedstawiciela fauny, zlokalizowanego w centrum dużego obszaru przeznaczonego pod funkcję produkcji będzie bezcelowe, ponieważ wprowadzenie zainwestowania na terenach sąsiednich i tak spowoduje przeniesienie się zwierząt na inne, dogodniejsze tereny (ma to miejsce na terenach produkcyjnych zlokalizowanych przy ulicy Lubczyńskiej – ptaki systematycznie przenoszą się np. na teren Sadlińskich Łęgów).

Rozmieszczenie zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony obszarów Natura 2000, w tym siedlisk przyrodniczych i stanowisk chronionych gatunków zwierząt (w granicach miasta nie zinwentaryzowano chronionych gatunków roślin będących przedmiotem ochrony w obszarze Natura 2000), na tle funkcji ustalonych w Studium przedstawione zostało na załączniku graficznym do niniejszej prognozy.

Ochrona środowiska jest jednym z priorytetów polityki przestrzennej miasta zawartej w Studium. Podczas formułowania zapisów dotyczących kształtowania i zagospodarowania poszczególnych terenów zieleni czy też ochrony, utrzymania i rozwoju spójności ekologicznej oraz bioróżnorodności uwzględniono również wskazania zawarte w dokumentach dla poszczególnych obszarów Natura 2000 (w zakresie odpowiadającym skali Studium – ustalone w planach działania ochronne bardzo często obejmują zakres prac o charakterze organizacyjnym, które nie są przedmiotem planowania przestrzennego). Zawarte w planach zadań ochronnych „Wskazania do zmian w istniejących studiach uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin...” ujęte zostały w KIERUNKACH (tom II) oraz w Kartach osiedli i Jednostek planistycznych (tom III) Studium.

Standardowe Formularze Danych oraz plany zadań ochronnych dla obszarów Natura 2000 wskazują na istniejące i potencjalne zagrożenia dla tych obszarów oraz zagrożenia i wskazania dla przedmiotów ochrony. Niektóre z nich są uniwersalne i dotyczą środowiska przyrodniczego całego miasta, jak np. istotne przekształcenie obszarów cennych przyrodniczo i likwidacja ich walorów, wprowadzanie i ekspansja gatunków obcych, inwazyjnych i niezgodnych z siedliskiem, zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb, zmiana stosunków wodnych, presja inwestycyjna w bezpośrednim sąsiedztwie obszarów chronionych i obszarów cennych przyrodniczo, farmy wiatrowe i fotowoltaiczne. W odniesieniu do przytoczonych problemów i zagrożeń dla środowiska w Studium ustalono m.in. następujące nakazy:

- zwiększania powierzchni terenów zieleni, w tym tworzenia nowych obszarów zieleni ogólnodostępnej o funkcji ekosystemowej
- ochrony terenów o wartościach przyrodniczych, ekologicznych
- objęcia ochroną obszarów i obiektów, na których stwierdzono wartości przyrodnicze



- kształtowania Systemu Zieleni Miejskiej, błękitno-zielonej infrastruktury, programu zieleni uzupełniającej
- utrzymania elementów przyrody, będących przedmiotem i celem ochrony wraz z obszarami ich ochrony: obszary Natura 2000, Szczeciński Park Krajobrazowy „Puszcza Bukowa” wraz z otuliną, rezerваты przyrody, użytki ekologiczne, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, stanowisko dokumentacyjne, pomniki przyrody
- maksymalizowania w planach miejscowych powierzchni terenów przeznaczonych na cele rekreacyjno-wypoczynkowe poza cennymi siedliskami i miejscami występowania chronionych gatunków
- likwidacji istniejących stanowisk gatunków niepożądanych, w tym przede wszystkim inwazyjnych oraz podjęcie działań zapobiegających wprowadzaniu ich do środowiska
- zapewnienia w procesie urbanizacji i przekształcania terenów niezabudowanych połączeń przyrodniczych pomiędzy poszczególnymi obszarami, a zwłaszcza pomiędzy Puszciami: Wkrzańską, Goleniowską i Bukową z Doliną Dolnej Odry
- zapewnienia ciągłości terenów zieleni wzdłuż całego systemu hydrograficznego miasta, w tym zapewnienie ochrony obszarów źródłowych jako terenów aktywnych przyrodniczo, zachowanie istniejących zbiorników wodnych, utrzymanie w stanie naturalnym strumieni i renaturalizacji odcinków, które utraciły właściwości przyrodnicze (rozpoznanie na etapie sporządzania planów miejscowych)
- utrzymania jak największej powierzchni biologicznie czynnej i liczby drzew, w tym:
  - a. zieleni przyulicznej, w szczególności w obszarach zwartej zabudowy i obszarach przeznaczonych do zabudowy oraz uzupełnianie szpalerów, zadrzewień przyulicznych i integracja układów szpalerowych w układ sieciowy
  - b. zieleni przydomowej, w tym ogrodów przydomowych, przedogródków
  - c. wprowadzanie nowoczesnych form zieleni w intensywnej zabudowie: parki kieszonkowe, powierzchnie chłonne, ogrody sensoryczne, terapeutyczne dla różnych grup wiekowych, mikrozieleni, zielone dachy, zielone ściany, itp. (zwłaszcza w terenach zwartej zabudowy, zabudowy śródmiejskiej)
- utrzymania otwartych terenów rolniczych i obszarów o swobodnym rozwoju roślinności, szczególnie w sąsiedztwie lasów, w celu wykształcenia strefy ekotonowej pomiędzy lasem a terenami zurbanizowanymi
- utrzymania istniejących licznych obszarów o zróżnicowanej powierzchni i pokrywie roślinnej, najważniejszych z punktu widzenia ochrony wartości przyrodniczych, ochrony korytarzy ekologicznych i bioróżnorodności, do których należą przede wszystkim ostoje ptactwa wodno-błotnego, tereny podmokłe, doliny rzeczne, lasy, parki leśne, tereny otwarte; w celu utrzymania cennych siedlisk oraz pojedynczych obiektów ustala się dla nich m.in. funkcje zieleni naturalnej (ZN), sukcesywne obejmowanie różnymi formami ochrony przyrody – w oparciu o otwarty wykaz obszarów i obiektów proponowanych do objęcia ochroną (tom IV ANEKSY)



- utrzymania i wzmocnienia infrastruktury, umożliwiającej migrację organizmów żywych między biotopami, które uległy fragmentacji i tworzenia warunków do nowych połączeń w formie przepustów pod drogami, wiaduktów nad nimi oraz odpowiedniego zagospodarowania terenu wyposażonego w różne formy zieleni
- kontynuacji budowy i podnoszenia skuteczności błękitno-zielonej infrastruktury, pełniącej w mieście funkcje przyrodnicze, klimatyczne, krajobrazowe, rekreacyjno-wypoczynkowe, retencyjne, sanitarne, łagodzące skutki zmian klimatycznych, m.in. poprzez:
  - e. wyznaczanie obszarowych, liniowych i punktowych form zieleni retencyjnej
  - f. ochronę dolin rzek i strumieni i ich renaturalizację
  - g. ochronę istniejących i wyznaczanie nowych zbiorników wodnych z odpowiednim zagospodarowaniem otoczenia, z preferencją rozbudowywania wykształconych lokalizacji
  - h. wskazywanie obowiązku realizacji błękitno-zielonej infrastruktury w formach dostosowanych do zabudowy i zagospodarowania terenu, z wykorzystaniem naturalnych warunków środowiskowych
- stosowania w inwestycjach drogowych rozwiązań chłonnych, które skutecznie zagospodarują wody opadowe w miejscu ich opadu i zatrzymają lub opóźnią ich odprowadzenie.

Studium reguluje również wykorzystanie odnawialnych źródeł energii:

- dąży się do rozwoju infrastruktury wykorzystującej odnawialne źródła energii w przestrzeni miasta. Na terenie miasta dopuszcza się wykorzystywanie hydroenergii, energii wiatru, energii otrzymywanej z biomasy, biogazu, biogazu rolniczego oraz z biopłynów. Dopuszczenie lokalizacji odnawialnych źródeł energii warunkowane jest brakiem przeciwwskazań ze strony ochrony środowiska i krajobrazu kulturowego
- w obszarze miasta dopuszcza się lokalizację urządzeń i instalacji wytwarzających energię z odnawialnych źródeł energii o mocy przekraczającej 100 kW, jednak tylko z wykorzystaniem energii innej niż siła wiatru. Jako kryterium dopuszczalności przyjęto względy środowiskowe, krajobrazowe i przestrzenne. Bariery dla lokalizacji takich źródeł mogą być (traktowane jako nadrzędne) ograniczenia wynikające z potrzeb ochrony środowiska, z nadmiernej ingerencji w krajobraz przyrodniczy i kulturowy (np.: pod względem wysokości, cech konstrukcyjnych, gabarytu lub ekspozycji w przestrzeni takich instalacji)
- w obszarze miasta dąży się do zwiększenia wykorzystania energii promieniowania słonecznego do produkcji energii, w tym energii elektrycznej oraz na potrzeby ogrzewania budynków i przygotowania ciepłej wody użytkowej. Lokalizacja instalacji wykorzystujących promieniowanie słoneczne możliwa jest wszędzie tam, gdzie nie stanowi uciążliwości dla sąsiedztwa pod względem oddziaływania fizycznego (np.: efekt lustra), nie wpływa nadmiernie na środowisko (w tym warunki życia ludzi), nie koliduje z ochroną krajobrazu kulturowego poprzez skalę przedsięwzięcia (np.: farmy fotowoltaiczne)



- na terenie całego miasta zakazuje się instalacji wiatrowych o poziomej osi wirnika, o mocy większej niż moc mikroinstalacji.

Zapisy Studium zachowują na większości obszarów Natura 2000 jego dotychczasową funkcję, chroniąc tym samym dziedzictwo przyrodnicze. Na części obszarów wprowadzono lub utrzymano funkcje sportowe, mieszkaniowe czy usługowe, a także infrastrukturę techniczną i komunikacyjną. Warunkiem zachowania integralności obszaru (zachowanie spójności czynników strukturalnych i funkcjonalnych warunkujących zrównoważone trwanie populacji gatunków i siedlisk przyrodniczych, dla ochrony których wyznaczono obszar Natura 2000) jest przede wszystkim zachowanie ciągłości obszarów leśnych i otwartych terenów łąkowych (w których występuje bogactwo siedlisk przyrodniczych), a także podtrzymanie funkcji ponadregionalnego korytarza ekologicznego doliny Odry. Zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie Odry i jeziora Dąbie tereny zielone, w tym obszar Sadlińskich i Trzebuskich łągów, obszar Zaleskich łągów na Międzyodrzu i Wysp Dębina, Czarnotęka, Wielka Kępa, Mienia, Sadlińskie łąki, Czaplki Ostrów, Wyspa Mewia, Wyspa Kacza stanowią tereny łąkowe, żerowiskowe i odpoczynkowe dla ptaków migrujących, dlatego też utrzymanie tych obszarów ma znaczenie priorytetowe i znajduje odzwierciedlenie w zapisach Studium. Zdecydowanie korzystne oddziaływanie na przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów będzie miało również wskazanie części terenów do objęcia ochroną prawną w formie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, użytków ekologicznych a także rezerwatów przyrody.

#### **PLB320003 Dolina Dolna Odry**

Dla ostoi ptasiej w granicach Szczecina najcenniejsze są tereny Zaleskich łągów, Trzebuskich i Sadlińskich łągów, Wysp Międzyodrza oraz tereny przy ujściowym odcinku Płoni, tj. tereny łąkowe, żerowiskowe i odpoczynkowe dla ptaków migrujących. Większość zinwentaryzowanych przedmiotów ochrony obszaru nie będzie podlegała negatywnym oddziaływaniom na skutek realizacji zapisów Studium. Zlokalizowane one są na terenach, dla których utrzymuje się istniejące zainwestowanie i chroni ich walory, a wyznaczona dla nich funkcja dominująca to lasy, zieleń naturalna oraz rolnicza przestrzeń produkcyjna – związana z użytkowaniem kośno-pastwiskowym, mającym na celu utrzymanie otwartych terenów łąkowych.

Potencjalnym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony obszaru jest możliwa realizacja funkcji sportowo-rekreacyjnej na terenach przyległych do południowego brzegu jeziora Dąbie Małe oraz propagowanie na terenie miasta sportów wodnych w oparciu o naturalne akweny i obszar wysp. Studium nie określa szczegółowej lokalizacji oraz parametrów obiektów związanych z realizacją funkcji sportu i rekreacji z dostępem do akwenów wodnych. Wyznaczone zostały obszary, w granicach których można realizować taką funkcję oraz sformułowano zasadę ich realizacji, zgodnie z którą rozwijanie i wzmacnianie ekstensywnej turystyki i rekreacji lądowej i wodnej (w tym kontynuacja projektu *Mare Dambiensis* na wyspach, kontynuacja formuły zakątków wodnych, plaż miejskich, lokalnych marin) możliwe jest przy zachowaniu



istniejących walorów przyrodniczych. Oznacza to, że zagospodarowanie służące turystyce i rekreacji należy lokalizować poza siedliskami przyrodniczymi oraz obszarami istotnymi ze względu na występowanie gatunków chronionych. Należy mieć również na uwadze, że rozwój infrastruktury związanej z turystyką i rekreacją przywodną oraz sportami wodnymi, realizowany w oparciu o plan miejscowy i projekty poprzedzone opracowaniami przyrodniczymi, będzie miał pośredni korzystny wpływ na zachowanie przedmiotów ochrony i integralności obszaru, poprzez skanalizowanie ruchu turystycznego i ograniczenie go do wyznaczonych stref, przeciwdziałając tym samym niekontrolowanej penetracji obszarów cennych przyrodniczo czy zakładaniu dzikich plaż i marin.

Wskazana w Studium realizacja planowanego pola refulacyjnego w zatoce Łęka i Gać oraz realizacja drogi przez teren Zaleskich Łęgów (łączącej ul. Floriana Krygiera z ul. Gdańską, tzw. połączenie do portu) poddane będą obowiązkowi przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na obszar Natura 2000 oraz objęte monitoringiem przyrodniczym. Planowane przedsięwzięcia nie powinny zagrozić integralności obszaru oraz utrzymaniu dotychczasowego zasięgu siedlisk łęgowych i żerowiskowych dla poszczególnych gatunków ptaków. Przyjmuje się, że oddziaływanie na obszar Natura 2000 związane z realizacją pola refulacyjnego będzie występowało głównie na etapie budowy pola i dotyczyć będzie przede wszystkim płoszenia ptaków. Docelowe przeznaczenie pola refulacyjnego na cele zieleni naturalnej zwiększy ilość terenów wykorzystywanych przez ptaki (odpoczynek, żerowanie) podczas przelotów. Wskazane w Studium planowane pole refulacyjne jest jedną z kilku lokalizacji wskazywanych na składowanie urobku z pogłębienia Toru Wodnego. Planowane połączenie drogowe pomiędzy ulicami Floriana Krygiera i Gdańską jest przedsięwzięciem, które potencjalnie może wpływać na przedmioty ochrony obszaru zarówno na etapie budowy jak i użytkowania, nie powinno stanowić jednak bariery uniemożliwiającej migrację ptakom. Docelowa skala oddziaływania zależna będzie od przebiegu nowej drogi i wykorzystanej podczas jej budowy technologii. W przypadku obu przedsięwzięć duże znaczenie będzie miał termin wykonywania prac. Przeprowadzenie ich poza okresami migracyjnymi pozwoli złagodzić bezpośrednie oddziaływania na przedstawicieli świata zwierząt.

### **PLH320018 Ujście Odry i Zalew Szczeciński**

Na części obszaru wchodzącego w skład Miasta nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony ostoje. Odnotowano występowanie/pojawianie się kilku gatunków ryb. Realizacja przedsięwzięcia polegającego na pogłębieniu toru wodnego oraz jego późniejsze użytkowanie nie wiąże się z bezpośrednim oddziaływaniem na przedmioty ochrony obszaru Natura 2000 „Ujście Odry i Zalew Szczeciński” oraz nie wpłynie na jego integralność. Należy zaznaczyć, że przywołana inwestycja to przedsięwzięcie o znaczeniu ponadlokalnym i oddziałujące bezpośrednio i pośrednio na środowisko przyrodnicze miasta. Dla przedsięwzięcia sporządzony został Raport oddziaływania na środowisko



i prowadzony jest monitoring przyrodniczy. W 2017 roku uchwalono również mpzp „Tor Wodny”, który poddany został strategicznej ocenie oddziaływania na środowisko i uzyskał wszystkie wymagane prawem uzgodnienia i opinie.

### **PLH320037 Dolna Odra**

Ostoja w granicach miasta obejmuje wyspy: Dębina, Czarnołęka, Radolin, Zaleskie Łęgi oraz niewielkie tereny wzdłuż Regalicy. Zinventaryzowane przedmioty ochrony obszaru to łęgi kod 91E0 (jesionowo – olszowy i wierzbowy) oraz starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne. Oddziaływanie na wskazany obszar Natura 2000 przedsięwzięcia jakim jest pogłębienie toru wodnego dotyczy brzegów wysp: Dębina i Radolin. Przedsięwzięcie jest w toku realizacji (m.in. zakończono palowanie na wyspie Radolin), podlegało pełnej procedurze oceny oddziaływania na środowisko oraz objęte jest monitoringiem przyrodniczym. W związku z czym, oddziaływanie związane z etapem prac należy uznać za dokonane. Nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na przedmioty ochrony obszaru oraz jego integralność na etapie użytkowania.

Planowana droga przez Zaleskie Łęgi, omówiona częściowo w odniesieniu do obszaru Natura 2000 „Dolina Dolnej Odry” wpłynie również na obszar Natura 2000 „Dolna Odra”. Realizacja drogi wiąże się z fragmentacją siedliska łęgowego oraz jego częściową likwidacją. Trudno ocenić skalę zmian w środowisku i oddziaływań jakie wystąpią na skutek realizacji tego przedsięwzięcia. Zgodnie z dzisiejszą wiedzą należy przyjąć, że ze względu na trudne warunki gruntowo-wodne droga będzie musiała być zrealizowana w formie estakady, co daje możliwości wprowadzenia ograniczenia ingerencji w środowisko. Jest to jednak zbyt mała wiedza do wskazania potencjalnych oddziaływań - kluczowa będzie tu zastosowana technologia, działania zapobiegawcze oraz ewentualne działania kompensacyjne.

### **PLH320020 Wzgórza Bukowe**

Ostoja w granicach miasta obejmuje wskazane do zachowania tereny leśne Prawobrzeża oraz obszar osiedla Płonia-Śmiernica-Jezierzyce. Polityka przestrzenna zawarta w Studium (jak i obowiązujące prawo) wskazują na konieczność zachowania w dobrym stanie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk i stanowisk występowania gatunków chronionych, dlatego też przyjmuje się, że realizacja nowej zabudowy mieszkaniowej lub terenów sportu i rekreacji (w tym przede wszystkim realizacja urządzeń temu służących na terenach leśnych oraz w dolinie rzeki Płoni) odbywać się będzie przy zachowaniu i ograniczeniu negatywnego oddziaływania wskazanych wartości przyrodniczych. Istotnym zapisem Studium, mającym pośredni wpływ na zachowanie we właściwym stanie przedmiotów ochrony obszaru jest wskazane odsunięcie nowoprojektowanej zabudowy od ściany lasu oraz dążenie do kreowania stref ekotonowych, pośrednich pomiędzy lasami a terenami zainwestowanymi. Bardzo istotne ze względu na konieczność zachowania bądź odtworzenia powiązań przyrodniczych pomiędzy lasami Puszczy Bukowej i doliną Odry oraz lasami Puszczy Goleniowskiej są wszystkie zapisy Studium odnoszące się do konieczności ochrony wartościowych terenów przyrodniczych w dzielnicy Prawobrzeże, utrzymania



i tworzenia nowych terenów zieleni, wprowadzania zieleni towarzyszącej zabudowie i ciągom komunikacyjnym, zachowania cieków i realizacji wysokiego wskaźnika powierzchni terenu biologicznie czynnego w terenach zainwestowanych.

Wskazaniem w Studium przedsięwzięciem, które może mieć negatywny wpływ na przedmiot ochrony i integralność obszaru jest realizacja drogi S10 wraz z węzłem drogowym. Inwestycja przebiegać ma przez tereny leśne, w tym przez siedliska przyrodnicze (grąd subatlantycki) i przecinać rzekę Płonię. Podobnie jak w przypadku realizacji drogi na Zaleskich Łęgach tak i tu trudno jest przewidzieć i oszacować rozmiar strat i oddziaływań. Pewnym wydaje się likwidacja części siedliska, jednak skala oddziaływań i wpływ na obszar będzie możliwy do oceny dopiero po poznaniu zakresu prac, rozwiązań technologicznych, działań zapobiegawczych i naprawczych. Niezwykle ważne w przypadku tej, jak i innych liniowych inwestycji jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia powiązań przyrodniczych (przecinających prostopadle ciąg komunikacyjny), które pozwolą zmniejszyć efekt bariery ekologicznej.

W oparciu o analizę obszarów Natura 2000 pod kątem potencjalnych zagrożeń dla tych obszarów, wynikających z kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta, a także z potencjalnych, nowych przedsięwzięć można stwierdzić, że w polityce przestrzennej miasta będącej przedmiotem oceny w niniejszej prognozie, we właściwy sposób uwzględnione zostały cele, dla realizacji których powołane zostały obszary Natura 2000. W wyniku analizy i oceny uwzględniającej pełną realizację ustaleń nie stwierdzono nakładania się oddziaływań, które mogłyby się kumulować w sposób znacząco negatywny dla przedmiotów ochrony poszczególnych obszarów Natura 2000. Jeśli na etapie sporządzania planów miejscowych

lub na etapie realizacji przedsięwzięć takie oddziaływania zostaną stwierdzone, to warunkiem realizacji przedsięwzięć będzie wykonanie kompensacji przyrodniczej lub odstąpienie od realizacji przedsięwzięcia.

#### **5.1.12 Powierzchniowe formy ochrony przyrody oraz stanowiska roślin, zwierząt i grzybów chronionych**

W Studium utrzymuje się ochronę obszarów i obiektów o unikatowej wartości dla środowiska przyrodniczego, które są objęte różnymi formami ochrony prawnej.

Na terenie miasta znajdują się obszary i obiekty o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, niepodlegających ochronie, które wskazuje się do objęcia ochroną. W części graficznej Studium i na załączniku do niniejszej prognozy wskazane zostały granice obszarów wymagających ochrony, które na etapie sporządzania miejscowych planów mogą ulec korekcie ze względu na istniejące zagospodarowanie, cel publiczny bądź utratę wartości przyrodniczych. Dopuszcza się także zmianę formy ochrony. Uwzględnienie proponowanych form w Studium a następnie w planach miejscowych jest najbardziej skuteczną formą ochrony wskazanych obszarów do czasu przyjęcia przez Radę Miasta uchwał w sprawie ich ustanowienia.

Obszary i obiekty chronione i postulowane do objęcia ochroną stanowią priorytet w stosunku do innych celów inwestycyjnych. Dodatkowo zaleca się



powiększenie zasobów przyrodniczych w otoczeniu obszarów chronionych i proponowanych do objęcia ochroną w celu podniesienia bioróżnorodności i zwiększenia ich odporności na antropopresję.

W niniejszej prognozie określony został ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska, dostosowany do skali i szczegółowości Studium.

## REZERWATY PRZYRODY

**Rezerwat przyrody „Zdroje”** powołany został ze względu na stanowiska naturalnie odnawiającego się cisa pospolitego. Dlatego też prognozowany wpływ na rezerwat należy oceniać przede wszystkim pod kątem wpływu na w/w roślinę. Ustalenia Studium nie wpłyną na zmianę warunków siedliskowych sprzyjających występowaniu i naturalnemu odnawianiu się cisa. Rezerwat jest ogrodzony i oznakowany. Zgodnie z zaleceniami planu ochrony pozostawia się status użytków leśnych (funkcja ZL) na działkach 123/2 i 125/3 z obrębów Dąbie 1444, tereny w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu, wzdłuż jego północno-zachodniej/zachodniej granicy przeznacza się na funkcję sportu i rekreacji oraz ustala się priorytet zwalczania gatunków inwazyjnych w granicach miasta. Szczegółowe zalecenia wynikające z planu ochrony dot. wprowadzenia zieleni izolacyjnej wzdłuż autostrady czy utrzymania szpaleru drzew oraz nawierzchni z kostki brukowej ulicy Radosnej, są zgodne z ogólnymi zapisami Studium, jednak nie odpowiadają szczegółowości dokumentu i nie mogą znaleźć odzwierciedlenia w dyspozycjach Studium. Zalecenia te zostaną uwzględnione przy sporządzaniu planów miejscowych.

**Rezerwat przyrody „Bukowe Zdroje im. Profesora Tadeusza Dominika”** utworzony dla zachowania i odtwarzania walorów przyrodniczych zróżnicowanych zbiorowisk leśnych o cechach naturalnych, położonych w naturalnym i urozmaiconym krajobrazie. Ustalenia Studium zachowują wartościowe zasoby przyrody rezerwatu, nie wprowadzają ustaleń, które generowałyby dla niego zagrożenia wewnętrzne. Zapisany w Studium priorytet zwalczania gatunków inwazyjnych wpisuje się w ograniczenie zagrożeń zewnętrznych dla rezerwatu. Nie przewiduje się również prowadzenia przez teren rezerwatu linii elektroenergetycznych.

W planie ochrony dla rezerwatu wskazano zorganizowanie zaplecza turystycznego (miejsca biwakowe, paleniska) w bezpośrednim sąsiedztwie rezerwatu, na terenie dawnego Sanatorium Bismarckhohe. Opracowana w 2018 roku Waloryzacja Przyrodnicza Szczecina wskazuje jednak ten teren do objęcia ochroną w formie zespołu przyrodniczo-krajobrazowego. W ustaleniach Studium uwzględniono wyniki Waloryzacji, a zaplecze rekreacyjno-wypoczynkowe dla mieszkańców osiedla Bukowe, mające na celu odciążenie turystyczne rezerwatu zlokalizowano po drugiej stronie autostrady, w granicach jednostki planistycznej D.Z.14.

W Studium postulowane jest również włączenie do rezerwatu pasma lasu rozdzielonego granicą administracyjną miasta Szczecina w rejonie Podjuch, na wschód od autostrady A6 (jednostka D.P.05).





## PARKI KRAJOBRAZOWE

### Szczeciński Park Krajobrazowy „Puszcza Bukowa”

Dla parku i jego otuliny obowiązują zapisy ujęte w Rozporządzeniach Wojewody Zachodniopomorskiego: w sprawie Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa” i w sprawie Planu ochrony dla Szczecińskiego Parku Krajobrazowego „Puszcza Bukowa”. W Planie ochrony wskazano ustalenia do studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin, miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, planów zagospodarowania przestrzennego województw oraz innych stosownych planów, programów, decyzji administracyjnych, dotyczące eliminacji lub ograniczenia zagrożeń wewnętrznych i zewnętrznych.

W odniesieniu do SPK „Puszcza Bukowa” zadaniem priorytetowym jest utrzymanie walorów przyrodniczych i krajobrazowych tego obszaru. W Studium uwzględniono występowanie tej formy ochrony przyrody, zwłaszcza w dyspozycjach tych najbardziej szczegółowych – kartach osiedli i jednostek, wskazano również granice parku oraz jego otuliny na załączniku mapowym. Ustalenia Studium są zgodne z ww. przepisami odrębnymi i wpłyną na zachowanie walorów przyrodniczo-krajobrazowych parku. Uwzględniają ustalenia określone w Planie ochrony (w skali dotyczącej Studium, z pominięciem zakazów i działań o charakterze organizacyjnym, które nie są przedmiotem planowania przestrzennego).

W Studium wskazuje się do utrzymania funkcję zieleni leśnej w granicach parku krajobrazowego. Wyjątek stanowi przeznaczenie części terenu w granicach parku leśnego „Zdroje” na cele usług i zieleni Urządzonej, wynika to jednak bezpośrednio z potrzeby zapewnienia infrastruktury turystycznej i realizacji ogrodu botanicznego w granicach Skórczej Góry, co jest zgodne z ogólnymi założeniami zagospodarowania terenu parku. Realizacja ogrodu botanicznego pośrednio może przyczynić się do reintrodukcji roślin wymarłych na terenie parku. W Studium wskazuje się istniejące obszarowe i punktowe formy ochrony przyrody (m.in. rezerваты, pomniki przyrody, stanowisko dokumentacyjne) oraz zaproponowane do ochrony (zgodnie z najaktualniejszymi danymi, pochodzącymi z Waloryzacji przyrodniczej Szczecina). Intensywnie zagospodarowane osiedla Prawobrzeża (w tym Zdroje, Podjuchy, Słoneczne, Dąbie) przerywa lub osłabia powiązania przyrodnicze lasów Puszczy Bukowej z doliną Odry i Puszcą Goleniowską. Wyznaczony w Studium przebieg Systemu Zieleni Miejskiej ma na celu wzmacnianie powiązań przyrodniczych, zwiększenie zasobów powierzchni biologicznie czynnej w granicach terenów zabudowanych oraz zwiększenie retencji wód. Polityka przestrzenna zawarta w Studium wskazuje dodatkowo na konieczność zachowania i ochrony siedlisk przyrodniczych oraz stanowisk gatunków chronionych. Jednym z działań priorytetowych jest również ograniczenie rozprzestrzeniania i likwidacja stanowisk gatunków inwazyjnych.

W Studium wskazuje się na konieczność ochrony terenów leśnych poprzez ograniczenie przeznaczenia lasów na cele nieleśne, kreowanie stref ekotonowych/buforowych wokół lasów oraz odsuwanie zabudowy od ściany lasu. Ważne w aspekcie ochrony jest również promowanie działań w zakresie zwiększenia retencji oraz



utrzymania i ochrony cieków, oczek wodnych, mokradeł. Działania te, zapisane w Studium są tożsame z celami ochrony SPK „Puszcza Bukowa”.

Fragmenty parku krajobrazowego znajdujące się w mieście, w szczególności park leśny Zdroje narażone są na nadmierny ruch rekreacyjny. W Studium wskazuje się na konieczność wprowadzenia zagospodarowania służącego celom turystyki i rekreacji, jednak tylko przy poszanowaniu istniejących wartości przyrodniczych - zagospodarowanie turystyczne nie może być lokalizowane w obrębie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk występowania gatunków chronionych. Planowane zagospodarowanie nie może naruszać funkcjonowania ekosystemów leśnych, wodnych i innych oraz przebiegu korytarzy ekologicznych. Wprowadzanie infrastruktury turystycznej np. w dolinie Płoni, w związku z realizacją szlaku kajakowego, nie może zakłócać procesów przyrodniczych, w tym pełnienia przez rzekę roli korytarza ekologicznego. Wprowadzenie odpowiedniego zagospodarowania pozwoli na uregulowanie i skanalizowanie ruchu turystycznego, chroniąc tym samym najcenniejsze przyrodniczo obszary. Zgodnie z zapisami Studium dla nowoprojektowanej zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej, w celu podniesienia jakości środowiska zamieszkania obowiązuje realizacja zwartej rekreacyjno-wypoczynkowej. To wielofunkcyjny teren zieleni urządzonej dostępny dla wszystkich mieszkańców, przyległy do nowoprojektowanego budynku lub zespołu budynków wielorodzinnej zabudowy mieszkaniowej (lub stanowiący atrakcyjną zielenią urządzonej wewnątrz zespołu zabudowy), wyposażony w urządzenia rekreacyjne, wypoczynkowe, sportowe dla różnych grup wiekowych oraz zróżnicowaną gatunkowo zielenią niską, średnią i wysoką usytuowaną na wszystkich możliwych do zagospodarowania powierzchniach. Realizacja terenu rekreacyjno-wypoczynkowego w nowej zabudowie wielorodzinnej pośrednio ograniczy lub zmniejszy ingerencję na terenie parku.

Zapisy Studium odnoszą się również do uregulowania zaopatrzenia w wodę, gospodarki ściekowej, zbierania wód deszczowych oraz selektywnej zbiórki odpadów. Prawidłowo zorganizowane i działające systemy ograniczą negatywny wpływ na omawiany obszar. W Planie ochrony dla parku wskazano obszary do rekultywacji – nie zostały one jednak wskazane w Studium, w związku z ich nieaktualnością (została przeprowadzona rekultywacja bądź brak działań rekultywacyjnych spowodował wtórną sukcesję roślinną i wykształcenie się siedlisk gatunków chronionych).

Na fragmentach parku i jego otuliny wyznaczono również: strefę ochrony konserwatorskiej historycznej struktury przestrzennej, strefę ochrony ekspozycji oraz strefę ochrony stanowisk archeologicznych.

W granicach parku oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie nie przeznacza się terenów na realizację przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Duża ogólność Studium sprawia, że nie wszystkie ustalenia Planu ochrony dla parku znalazły się w dokumencie, np. dotyczące wysokości i intensywności zabudowy w otulinie. Miejscem ich bezwzględного wprowadzenia są plany miejscowe sporządzane dla terenów zlokalizowanych w otulinie.



### **Otulina Parku Krajobrazowego Dolina Dolnej Odry**

Nie przewiduje się realizacji przedsięwzięć w granicach otuliny bądź w jej sąsiedztwie, które mogłyby zagrozić celom ochrony parku, w związku z uchwaleniem Studium. Przeznaczenie w granicach otuliny parku oraz w jej bezpośrednim sąsiedztwie terenów na zielen naturalną, lasy, usługi sportu i rekreacji z dużym udziałem zieleni, zielen urządzoną i ogrody działkowe (niewielkie tereny) oraz zachowanie terenu istniejącego użytku ekologicznego „Klucky Ostrów”, a także postulowane objęcie ochroną w formie zespołów przyrodniczo-krajobrazowych terenu Niżawki i Kluckich łąk należy uznać za korzystne i niezagrażające celom ochrony parku.

### **OBSZARY NATURA 2000**

Zagadnienie to zostało szczegółowo omówione w rozdziale 5.1.10 niniejszej prognozy.

### **POMNIKI PRZYRODY**

W Studium uwzględnia się istniejące pomniki przyrody oraz ustala się zasady ochrony zgodnie z przepisami odrębnymi, w tym przede wszystkim z uwzględnieniem zakazów określonych w uchwałach powołujących te formy ochrony. Studium nie wprowadza zapisów ani zagospodarowania terenów, które mogłyby zagrozić istniejącym pomnikom przyrody.

### **STANOWISKO DOKUMENTACYJNE**

Na obszarze miasta powołano stanowisko dokumentacyjne „Margle kredowe nad jeziorem Szmaragdowym”. Ustalenia Studium są zgodne z celami ochrony obszaru. Nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które naruszałyby zakazy określone w uchwale powołującej stanowisko.

### **UŻYTKI EKOLOGICZNE**

W granicach miasta znajduje się 6 użytków ekologicznych: „Klucky Ostrów”; „Stawek na Gumieńcach”; „Stawek przy ul. Śródleśnej”; „Dolina strumienia Żabiniec”; „Dolina strumieni Skolwinki, Stołczyński i Żółwinki”; „Dolina strumienia Grzęziniec”. Ustalenia Studium utrzymują granice obowiązujących użytków ekologicznych oraz celę ochrony, dla których zostały powołane. Tereny te pozostają w dotychczasowym użytkowaniu, a w Studium nie przewiduje się zmian ich przeznaczenia. Nie prognozuje się wystąpienia oddziaływań, które naruszałyby zakazy określone w uchwale powołującej ww. użytki ekologiczne. Polityka przestrzenna określona w Studium wskazuje na potrzebę tworzenia w bezpośrednim sąsiedztwie UE stref przejściowych – niezagospodarowanych obszarów pokrytych roślinnością, które będą pełnić funkcje przyrodnicze, ochronne, buforowe. Ze względu na istniejące zagospodarowanie nie jest to możliwe na dużą skalę. Dodatkowo wskazuje się na konieczność powiększenia dwóch UE: „Stawek przy ul. Śródleśnej” i „Dolina Skolwinki, Stołczyński



i Żółwinki” oraz podniesienia rangi ochrony do formy rezerwatu na części UE „Dolina Strumienia Grzęziniec” i „Dolina Skolwinki, Stołczyńki i Żółwinki”.

Zaleceniem wykraczającym poza ramy Studium i planowania przestrzennego jest konieczność ograniczenia negatywnego oddziaływania na UE „Stawek na Gumieńcach”, „Stawek przy ul. Śródleśnej” i „Dolina Strumienia Żabiniec”, spowodowanego bliskim sąsiedztwem zabudowy. Dotyczy to przede wszystkim zaprzestania samowolnego zagarniania przestrzeni na cele ogrodów przydomowych, wydeptywania oraz składowania odpadów, w tym odpadów zielonych. Konieczne jest zwiększenie świadomości ekologicznej okolicznych mieszkańców i włączenie ich w ochronę czynną wskazanych ostoi przyrodniczych.

### ZESPOŁY PRZYRODNICZO – KRAJOBRAZOWE

W obszarze miasta Szczecina znajduje się 7 zespołów przyrodniczo – krajobrazowych: „Dolina Siedmiu Młynów i źródła strumienia Osówka”, „Wodozbiór” „Zespół Parków Kasprowicza – Arkoński”, „Jezierzyce”, „Park leśny w Strudze”, „Zaleskie Łęgi”, „Dębina”. Ustalenia Studium podtrzymują granice obowiązujących ZPK oraz cele ochrony, dla których zostały one powołane, a także są zgodne z zakazami ujętymi w uchwałach i rozporządzeniach powołujących ww. obszary. Dodatkowo wskazuje się ZPK „Dębina” do objęcia ochroną w formie rezerwatu przyrody, czyli do podniesienia rangi ochrony tego obszaru. Wskazuje się również powiększenie istniejącego ZPK „Zaleskie Łęgi”, jako część ZPK „Międzyodrze Szczecińskie (Brynecki Ostrów)”.

Istniejące ZPK wykorzystywane są w granicach miasta głównie w celach rekreacyjno - wypoczynkowych. Zgodnie z polityką przestrzenną zawartą w Studium obowiązuje ograniczenie zabudowy na tych terenach a nowe, ekstensywne zagospodarowanie należy wprowadzać z uwzględnieniem uwarunkowań przyrodniczych obszarów chronionych. Planowane zagospodarowanie nie może naruszać funkcjonowania ekosystemów leśnych, wodnych i innych, np. realizacja zagospodarowania związanego ze szlakiem kajakowym na rzece Płoni nie może naruszać funkcjonowania rzeki, jako korytarza ekologicznego. Dodatkowo wszelkie zainwestowanie lokalizowane musi być poza siedliskami przyrodniczymi oraz siedliskami występowania gatunków chronionych. Wyznaczenie czytelnych szlaków, kierunkujących ruch turystyczny oraz wprowadzenie zainwestowania odpowiadającego potrzebom mieszkańców będzie wywierało pozytywny wpływ na wskazane obszary.

### STANOWISKA CHRONIONYCH GATUNKÓW ROŚLIN I ZWIERZĄT ORAZ SIEDLISKA PRZYRODNICZE

Na załączniku graficznym do niniejszej prognozy wskazane zostały stanowiska roślin i zwierząt chronionych oraz siedliska przyrodnicze (zgodnie z wynikami Waloryzacji przyrodniczej Szczecina z 2018 roku) na tle struktury funkcjonalno-przestrzennej Studium.



Największe bogactwo siedlisk przyrodniczych i siedlisk gatunków chronionych występuje w granicach lasów, wysp, obszarów objętych ochroną i wskazanych do objęcia ochroną, terenów zieleni naturalnej i urządzonej, zlokalizowanych przede wszystkim w bezpośrednim sąsiedztwie rzek, cieków, jezior i małych zbiorników wodnych. Tereny te w przeważającej większości pozostają według dyspozycji Studium w dotychczasowym użytkowaniu i nie przewiduje się zmian ich przeznaczenia. W związku z czym, nie prognozuje się również wystąpienia negatywnego oddziaływania na omawiane obszary i obiekty cenne przyrodniczo. Najcenniejszymi w granicach miasta obszarami, które charakteryzują się wyjątkową bioróżnorodnością i występowaniem cennych siedlisk i stanowiskami wielu gatunków chronionych są lasy puszczy: Wkrzańskiej, Goleniowskiej i Bukowej; wyspy: Skolwiński Ostrów, Mewia, Kacza, Żurawi Ostrów, Dębina, Czarnołęka, Radolin, Wielka Kępa, Mieleńska Łąka, Sadlińskie Łąki, Czapli Ostrów, Brynecki Ostrów, Klucki Ostrów, niezagospodarowana część Zaleskich Łęgów; Wodozbiór, Dolina Grzęzińca, Dolina Skolwinki, Sadlińskie Łęgi, dolina i ujście Płoni. Dla wszystkich wskazanych obszarów i znajdujących się w ich granicach cennych obiektów nie przewiduje się wystąpienia negatywnego oddziaływania w związku z realizacją zapisów Studium.

Kolizje proponowanego zagospodarowania z siedliskami przyrodniczymi i siedliskami występowania gatunków chronionych w granicach obszarów Natura 2000 omówione zostały w rozdziale 5.1.10 niniejszej prognozy. Poza obszarami Natura 2000 kolizje takie mogą dotyczyć przede wszystkim obszaru Szczecińskiej Strefy Ekonomicznej Dunikowo, terenów portowych – szczególnie Ostrowa Mieleńskiego i Ostrowa Grabowskiego, północnej części Wyspy Zielonej, obszaru objętego jednostką D.P.05 w Podjuchach (tzw. „Śnieżna Górka”), terenów w Skolwinie przeznaczonych pod zabudowę mieszkaniową w okolicy ulic: Karpackiej i Przęsocińskiej. Potencjalnie kolizje dotyczą również występowania siedlisk lub stanowisk gatunków chronionych wzdłuż Odry, dróg, kolei, na styku obszarów funkcjonalnych oraz pojedynczych stanowisk lub małych siedlisk wewnątrz dużych obszarów funkcjonalnych o określonym przeznaczeniu związanym z działalnością człowieka.

Szczecińska Strefa Ekonomiczna Dunikowo to obszar wskazany na cele produkcyjno-usługowe. Waloryzacja przyrodnicza Szczecina wskazuje na występowanie w tym obszarze brzegówki, gąsiora, derkacza, zaskrońca zwyczajnego, gniewosza plamistego oraz kocanek piaszkowych, wilżyny rozłogowej, ostnicy włosowatej. Zachodnia część obszaru została już przekształcona. Całkowite zagospodarowanie obszaru będzie równoznaczne z utratą walorów siedliska gatunków chronionych. Ptaki tu występujące to gatunki terenów otwartych, więc przewiduje się, że zajmą inne, dogodnie dla nich tereny. Pozostałe gatunki chronione, po potwierdzeniu ich występowania najprawdopodobniej zostaną relokowane. Wyjątek mogą tu stanowić stanowiska roślin chronionych zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie kolei: jeżeli tereny te nie będą bezpośrednio przekształcane to najprawdopodobniej gatunki odporne i szeroko rozprzestrzenione w mieście (np. kocanki piaskowe) będą nadal występowały w tym miejscu. Dla tego terenu obowiązuje plan miejscowy „Wielgowo-Dunikowo”, a przeznaczenie



na powyższe funkcje w Studium jest utrzymaniem wcześniejszych dyspozycji. Analogiczna sytuacja występuje w przypadku Ostrowa Grabowskiego i Ostrowa Mieleńskiego. Zagospodarowanie obu wysp przesądzone zostało w przeszłości, obowiązują dla nich również plany miejscowe („Międzyodrze Port”, „Tor Wodny”). Występują tu przede wszystkim priorytetowe siedliska przyrodnicze: łąg wierzbowy i jesionowo – olszowy. Poza tym zinwentaryzowano tu stanowiska trzciniaka, dzięcioła czarnego, gąsiorka, białorzutki oraz kocanek piaskowych i żeremie bobra. Na skutek pełnego zagospodarowania terenu (w planach miejscowych ustalono dla tych obszarów powierzchnię biologicznie czynną na poziomie 10-15%) należy spodziewać się likwidacji lub bardzo znacznego ograniczenia występujących tu wartości przyrodniczych. Zgodnie z mpzp dla tych obszarów zaleca się przeprowadzenie na etapie projektowym inwentaryzacji przyrodniczej (w celu wskazania rzeczywistego stanu siedlisk przyrodniczych i stanowisk gatunków chronionych) oraz opracowanie katalogu działań minimalizujących skutki oddziaływania na środowisko.

Na obszarze Wyspy Zielonej wykształciło się priorytetowe siedlisko przyrodnicze łąg jesionowo – olszowy. W związku z przeznaczeniem północnej części wyspy pod zagospodarowanie usługowe przewiduje się częściowe ograniczenie zasięgu występowania tego siedliska. Dla terenu tego obowiązuje plan miejscowy („Międzyodrze – Kępa Parnicka - Wyspa Zielona”) i podobnie jak w przypadku wcześniej omawianych obszarów teren ten został przeznaczony pod zainwestowanie już w przeszłości. Obecny projekt Studium wprowadza jednak pewne korzystniejsze rozwiązania dla tego terenu: wycofano się z realizacji tzw. Trasy Nowogdańskiej (która planowo przechodziła przez lasy na Wyspie Zielonej), a w zagospodarowaniu północnej części wyspy kładzie się nacisk na wprowadzenie terenów sportu i rekreacji z zielenią urządzoną (w miejsce wielofunkcyjnej, intensywnej zabudowy miejskiej). Zmiany te realnie ograniczą przekształcenie obszarów cennych na Wyspie.

Obszar jednostki D.P.05, tzw. „Śnieżna Górką” przeznacza się w Studium na cele usługowe, w tym również sportu i rekreacji oraz zieleni leśną. Przeznaczenie na zieleni leśną utrzyma istniejące tu wartości przyrodnicze w nienaruszonym stanie (siedliska przyrodnicze: grąd subatlantycki i żyzna buczyna, stanowisko jaszczurki zwinki oraz stanowiska ptaków chronionych: lerki, dzięcioła czarnego i krętogłowa). Dodatkowo część obszaru leśnego z siedliskami wskazuje się do objęcia ochroną i włączenia do rezerwatu „Bukowe Zdroje im. Profesora Tadeusza Dominika”. W części terenu przeznaczonej na cele usługowe waloryzacja przyrodnicza Szczecina wskazuje siedliska przyrodnicze: łąki użytkowane ekstensywnie i ciepłolubne, śródlądowe murawy napiaskowe oraz stanowiska: turzycy piaskowej, kocanek piaskowych, jaszczurki zwinki, lerki, kłaskawki i gąsiorka. Wprowadzenie usług na tym obszarze potencjalnie wiąże się z negatywnym oddziaływaniem na wskazane wartości przyrodnicze. Celem wskazanym w Studium jest jednak zagospodarowanie tego terenu z wyłączeniem terenów leśnych i cennych przyrodniczo, ochrona wartości przyrodniczych oraz wprowadzenie zagospodarowania terenu wkomponowanego w krajobraz. Powstający plan miejscowy będzie musiał być zgodny z wytycznymi Studium, dlatego też należy przyjąć, że docelowo oddziaływanie na wskazane wartości przyrodnicze nie będzie znaczące.



Tereny upraw rolniczych i nieużytków zlokalizowane na Skolwinie w okolicy ulic: Karpackiej i Przęsocińskiej (część jednostek: P.S.12, P.S.13, P.S.19) zostały przeznaczone w Studium na cele zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Waloryzacja przyrodnicza Szczecina wskazuje na tym terenie stanowiska chronionych ptaków, głównie gąsiorka. Gąsiorek to gatunek związany z terenami otwartymi i zakrzaczeniami, dlatego też trwanie gatunku na tym terenie zależne będzie w głównej mierze od sposobu zainwestowania terenu. Potencjalnie należy się spodziewać, że ptaki przeniosą się na inne, dogodniejsze dla nich tereny. Możliwe jest jednak częściowe pozostanie ich na tym terenie, do czego przyczyniłaby się ekstensywna zabudowa, pozostawienie dużej ilości zieleni, w tym przede wszystkim istniejących zakrzaczeń i części terenów otwartych.

Pojedyncze stanowiska gatunków chronionych i fragmenty siedlisk mogą być zagrożone w związku z realizacją bądź przebudową dróg, kolei, prac na Odrze w bezpośrednim sąsiedztwie wysp lub też w związku z realizacją określonych w studium funkcji. W przypadku realizacji poszczególnych przedsięwzięć niezwykle ważne dla ograniczenia wpływu na chronione stanowiska i siedliska będzie przeprowadzenie na etapie projektowym szczegółowej inwentaryzacji i zaplanowanie działań naprawczych, np. w przypadku gatunków występujących rzadko konieczne może być przeniesienie stanowiska, w przypadku stanowisk ptaków realizacja przedsięwzięcia poza okresem lęgowym, w przypadku niektórych siedlisk prowadzenie prac w taki sposób nie wpływający bezpośrednio na stosunki gruntowo-wodne. W przypadku działań prowadzących do przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych, np. na skutek realizacji inwestycji liniowych, konieczne będzie zastosowanie środków minimalizujących oddziaływania, takich jak np. realizacja przejść i przepustów dla zwierząt.

Polityka przestrzenna zawarta w Studium wskazuje na konieczność realizacji nowego zainwestowania z uwzględnieniem walorów przyrodniczych obszaru. Z oczywistych względów nie jest możliwe całkowite wyeliminowanie negatywnego oddziaływania na stanowiska chronionych gatunków roślin i zwierząt oraz siedliska przyrodnicze. Jednak w wielu przypadkach można zachować walory przyrodnicze poprzez np. odsunięcie zabudowy od siedlisk przyrodniczych, nakaz pozostawienia zadrzewień i zakrzaczeń połączony z zakazem zabudowy fragmentu terenu, pozostawienie części terenów otwartych, tworzenie siedlisk zastępczych i małych ostoi w granicach osiedli. Te działania będą podejmowane na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (formułowanie ustaleń ogólnych i szczegółowych dotyczących przyszłego zagospodarowania), które muszą być zgodne z postanowieniami Studium. Należy również pamiętać, że niezależnie od ustaleń Studium ochrona gatunkowa funkcjonuje zgodnie z przepisami ustawy o ochronie przyrody. Siedliska przyrodnicze nie stanowią wyznaczonej w ustawie obszarowej formy ochrony przyrody. Są jednak obszarami podlegającymi ochronie na podstawie prawa międzynarodowego (dyrektywa siedliskowa) oraz krajowego (wskazanie siedlisk przyrodniczych w ustawie o ochronie przyrody, jako obiektów, które są jej przedmiotem).

## Obszary i obiekty proponowane do objęcia ochroną

W Waloryzacji przyrodniczej Szczecina wskazano obszary i obiekty o wysokich walorach przyrodniczych do objęcia ochroną. Dyspozycje te wprowadzone zostały do Studium. Proponuje się powołanie 6 rezerwatów przyrody, 11 zespołów przyrodniczo--krajobrazowych, 13 użytków ekologicznych (w tym dwa powiększenia istniejących UE) i 21 pomników przyrody. W Studium w tomie Aneksy wskazuje się na przedmiot zakresu ochrony wskazanych obszarów oraz formułuje się zalecenia służące zachowaniu wartości przyrodniczych proponowanych obszarów. Jak już wcześniej wspomniano, zawarte w Studium wskazania konserwatorskie dla obszarów proponowanych do objęcia ochroną będą wprowadzane do planów miejscowych, co jest najskuteczniejszą formą ochrony tych terenów do czasu ich powołania odrębną uchwałą Rady Miasta.

### Rezerваты Przyrody

DĘBINA I CZARNOŁĘKA - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- utrzymanie zaniechania gospodarczego wykorzystania drzewostanów i wykonywania zabiegów hodowlanych
- zakaz składowania refulatów
- zwalczanie gatunków obcych
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem
- ograniczanie spontanicznej penetracji turystycznej poprzez zorganizowane i kontrolowane małoskalowe działania.

ZALESKIE ŁĘGI - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- ograniczenie zakresu odwadniania (zaniechanie konserwacji rowów)
- utrzymanie zaniechania stosowania zabiegów hodowlanych i eksploatacji drzewostanów
- zwalczanie gatunków obcych
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem.

BUKOWE ZDROJE (powiększenie) - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz ingerencji zakłócającej naturalne procesy przyrodnicze
- przeniesienie zakazów obowiązujących w rezerwacie (ochrona bierna z dopuszczeniem działań zwalczających gatunki inwazyjne).

DOLINA SKOLWINKI - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- ochrona bierna procesów geologicznych i sukcesyjnych roślinności
- ochrona przed wnikaniem gatunków inwazyjnych
- ochrona przed wysypywaniem odpadów
- ochrona przed pogorszeniem warunków wodnych
- ograniczenie regulacji strumieni.

BUCZYNY NAD PILCHÓWKĄ - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- ochrona bierna
- ograniczenie użytkowania gospodarczego wartościowych przyrodniczo lasów
- zwalczanie gatunków inwazyjnych





- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem.

DOLINA GRZEZIŃCA - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- ochrona bierna procesów geologicznych i sukcesyjnych roślinności, z wyjątkiem ochrony czynnej roślinności światolubnej na stokach
- usuwanie zarośli zagrażających cennym zbiorowiskom łąkowy na zboczach i dnie doliny
- zwalczanie gatunków inwazyjnych
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem
- ochrona przed wysypywaniem odpadów.

#### Zespoły przyrodniczo – krajobrazowe

JEZIORO GŁĘBOKIE – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zachowanie obecnej roślinności wodnej jeziora
- stabilizacja warunków hydrologicznych jeziora przy zachowaniu obecnych właściwości hydrologicznych wód
- ograniczenia presji rekreacyjnej do wyznaczonych stref zbiornika wodnego
- możliwość wprowadzenia racjonalnej rekreacji, ścieżek pieszych i rowerowych
- ograniczenie użytkowania gospodarczego drzewostanów wzdłuż brzegów jeziora z zakazem wykonywania zrębni zupełnej i częściowej.

DOLINY WIELECKIEJ I JASMUNDZKIEJ STRUGI - Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz pogarszania stosunków wodnych
- ograniczyć użytkowanie gospodarcze drzewostanów na stromych stokach, źródłiskach i aluwiach cieków
- stosować odnowienia gatunkami zgodnymi z siedliskiem
- zakaz wprowadzania obcych gatunków oraz niezgodnych z siedliskiem; bezwarunkowo wykluczyć nasadzenia sosny i modrzewia
- pozostawiać posusz i wywroty,
- podczas cięć pozostawić do naturalnej śmierci ok. 5% drzew skupionych w tzw. „biogrupach”
- możliwość wprowadzenia racjonalnej rekreacji, ścieżek pieszych i rowerowych.

PARK LEŚNY MŚCIECINO – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz pogarszania stosunków wodnych
- zakaz zabudowy strumieni
- ograniczenie regulacji cieków
- ochrona przed zaśmiecaniem terenu
- ograniczenie użytkowania gospodarczego drzewostanów na stromych stokach, źródłiskach i aluwiach cieków
- odnawianie drzewostanów gatunkami zgodnymi z warunkami ekologicznymi
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem
- wyłączenie części wydzieleń leśnych z użytkowania w celu uzyskania płatów lasów o funkcji biocenotycznej i krajobrazowej
- możliwość wprowadzenia racjonalnej rekreacji, ścieżek pieszych i rowerowych.



**LEŚNE WZGÓRZE – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:**

- zakaz pogarszania stosunków wodnych
- zakaz zabudowy strumieni
- ograniczenie regulacji cieków
- ochrona przed zaśmiecaniem terenu
- zakaz wykonywania cięć hodowlanych w drzewostanach nad strumieniami i na stromych zboczach
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem
- możliwość wprowadzenia racjonalnej rekreacji, ścieżek pieszych i rowerowych.

**LAS ARKOŃSKI – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:**

- zakaz pogarszania stosunków wodnych
- ochrona przed zaśmiecaniem terenu
- ograniczenie użytkowania gospodarczego drzewostanów na stromych stokach, źródłiskach i aluwjach cieków i na stromych zboczach
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem, z wyłączeniem zakazu wprowadzania drzew gatunków egzotycznych
- dopuszcza się odtworzenie obiektów usługowych w historycznych lokalizacjach
- możliwość wprowadzenia racjonalnej rekreacji, ścieżek pieszych i rowerowych.

**TRZEBUSKIE, SADLIŃSKIE ŁĘGI, ROKICINY – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:**

- utrzymanie tradycyjnej gospodarki rolnej, kośno – pastwiskowej
- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia prowadzący do osuszenia
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem
- zakaz lokalizowania na obszarze lub w sąsiedztwie obiektów niekorzystnie oddziałujących na układ wodny lub stan powietrza oraz pogarszających krajobraz
- obszar rekomendowany do rozwoju turystyki przyrodniczej z infrastrukturą.

**DOLINA PŁONI – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:**

- bezwzględnie objąć ochroną
- zakaz wznoszenia budowli w dolinie rzeki
- zakaz wycinania i stosowania zabiegów hodowlanych na zboczach doliny i 50 m od brzegów rzeki
- zakaz zalesiania łąk i muraw śródleśnych
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem
- możliwość wprowadzenia racjonalnej rekreacji, ścieżek pieszych i rowerowych.

**MIĘDZYODRZE SZCZECIŃSKIE – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:**

- obszar pozostawić do ochrony biernej, z dopuszczeniem zwalczania gatunków inwazyjnych
- ograniczenie niekontrolowanej presji turystycznej poprzez organizację punktów postojowych dla małych jednostek pływających.

**UJŚCIE PŁONI – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:**

- zakaz zmiany formy użytkowania



- zakaz wprowadzania obcych gatunków oraz niezgodnych z siedliskiem.

KLĘSKOWO – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- włączenie lokalnej społeczności w ochronę obszaru
- nadzór
- zagospodarowanie rekreacyjne.

SANATORIUM BISMARCKHOHE – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- wyznaczenie ścieżki dydaktycznej prezentującej walory obiektu
- nadzór nad obszarem
- usuwanie odpadów.

### Użytki ekologiczne

WILCZE BAGNO – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia prowadzący do osuszenia
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem.

BAGNO PRZY KOZIEJ – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia prowadzący do osuszenia
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem.

KIEŁPIŃSKI STAW – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia prowadzący do osuszenia
- zakaz wprowadzania gatunków obcych oraz niezgodnych z siedliskiem.

DOLINA ŚMIERDNICKIEGO POTOKU – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz zmiany formy użytkowania
- zakaz zabudowy
- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia
- dążenie do zachowania otwartego, niezagospodarowanego terenu w bezpośrednim sąsiedztwie proponowanego użytku ekologicznego.

STAWEK PRZY ŚRÓDLEŚNEJ (POWIĘKSZENIE) – Wskazania konserwatorskie i planistyczne: przeniesienie zakazów obowiązujących dla użytku ekologicznego (zgodnie z uchwałą ustanawiającą użytek).

STOKI NAD RUDZIANKĄ I i II – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz zmiany sposobu użytkowania terenu
- ochrona przed wysypywaniem odpadów
- okresowe kontrole i usuwanie nadmiaru zarośli, grożących ustąpieniem ciepłolubnych łąk.

WZGÓRZE ROZTOCZA – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz zmiany sposobu użytkowania terenu (w szczególności tworzenia na wzniesieniu kolejnych ogrodów działkowych)
- ochrona przed wysypywaniem odpadów



- okresowe kontrole i usuwanie nadmiaru zarośli.

OWCZARY – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz pogarszania warunków wodnych
- zakaz odwadniania (w miarę możliwości okresowe zasilanie).

BABIŃSKIE ZBOCZA – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz zmiany sposobu użytkowania terenu (w szczególności tworzenia kolejnych ogrodów działkowych)
- okresowe kontrole i usuwanie nadmiaru zarośli.

DOLINA SKOLWIŃSKA – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz lub ograniczenie zabudowy i innego przekształcania naturalnych lub seminaturalnych biocenoz
- ograniczenie ekspansji sadów i ogrodów działkowych
- zakaz lub ograniczenie eksploatacji pozostałych fragmentów drzewostanów
- na terenach zdewastowanych i nieużytkowanych wprowadzić zadrzewienia (z wyjątkiem ziołorośli i łąk).

JELENI STAW – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia prowadzący do osuszenia
- ochrona przed wysypywaniem odpadów
- dążenie do zachowania niezagospodarowanego terenu w bezpośrednim sąsiedztwie proponowanego użytku ekologicznego
- możliwość wprowadzenia ścieżek pieszych i rowerowych.

WOLFIA – Wskazania konserwatorskie i planistyczne:

- zachowanie zbiornika bez zmiany sposobu jego użytkowania
- zakaz oddziaływania na układ wodny obiektu lub otoczenia.

DOLINA STRUMIENI SKOLWINKI, STOŁCZYNKI I ŻÓŁWINKI (POWIĘKSZENIE) -  
Wskazania konserwatorskie i planistyczne: ochrona bierna.

### **Pomniki przyrody**

W Studium uwzględniono wskazane w Waloryzacji przyrodniczej Szczecina proponowane pomniki przyrody. Studium nie wprowadza zapisów, ani zagospodarowania terenów w pobliżu drzew, które mogłyby im zagrozić. Dyspozycja o ich utrzymaniu i ochronie zostanie przeniesiona do sporządzanych planów miejscowych.

Tabela 11. Proponowane pomniki przyrody w Szczecinie

Lp.	Obiekt	Lokalizacja	Obwód [ cm]
1	dąb szypułkowy „Dąb Telesfora Kaczmarka”	Śmierdnica, ul. Nauczycielska, przed leśniczówką	535
2	buk pospolity	Bukowe-Klęskowo, park leśny Klęskowo, ścieżka na północ od kościoła	420
3	klon zwyczajny	Bukowe-Klęskowo, park leśny Klęskowo	430
4	buk pospolity i dąb szypułkowy (zrost dwóch drzew)	Skarpa doliny Czerwonaka	595
5	dąb szypułkowy	Strome zbocze doliny Płoni	420
6	dąb szypułkowy	Jezierzyce - las	360
7	dąb szypułkowy „Dąb przy Ustroniu”	Dolina Siedmiu Młynów - w sąsiedztwie drogi leśnej	470
8	dąb szypułkowy „Bartosz”	Głębokie, ok. 5 m od drogi leśnej	400
9	dąb szypułkowy „Dąb na Owczarach”	Głębokie, ok. 70 m od drogi leśnej w rejonie Gajówki Owczary	500
10	dęby szypułkowe (grupa 9 drzew)	Dolina Siedmiu Młynów - w sąsiedztwie drogi leśnej	300-500
11	dąb szypułkowy	Podjuchy ul. Chabrowa 3	405
12	dąb szypułkowy	Podjuchy ul. Chabrowa	375
13	klon zwyczajny	Podjuchy ul. Smocza	340
14	dąb szypułkowy	Płonia ul. Klonowa	435
15	dąb szypułkowy	Arkońskie – Niemierzyn, Syrenie Stawy	450
16	dąb szypułkowy	Podjuchy, przy reż. "Zdroje"	440
17	dęby szypułkowe „Dęby Starkowskie” (grupa 25 dębów i 5 buków)	Zdroje, Starków, granica miasta	do 400
18	dąb szypułkowy	Głębokie, teren wojskowy	555
19	dąb szypułkowy odm. Piramidalna „Dąb Kasztelan Bars”	Park Leśny w Strudze	490
20	buk pospolity	Niebuszewo-Bolinko, Ogród Dendrologiczny im. Stefana Kownasa	440
21	wiąz szypułkowy	Arkońskie-Niemierzyn, park im. F. Chopina	420

Źródło: Waloryzacja przyrodnicza Szczecina z 2018 r.

### Projektowany ogród botaniczny

Zmiany w środowisku są nieuniknione, dlatego chcąc uniknąć dalszego ubożenia flory w granicach miasta konieczne jest nie tylko stworzenie funkcjonującego systemu obszarów chronionych, ale także zabezpieczanie zasobów gatunków ginących, wzmacnianie ich populacji lub prowadzenie upraw zachowawczych *ex situ*. Działania takie realizowane powinny być w Szczecinie, jako ośrodku regionalnym i akademickim, nie tylko w skali lokalnej, ale też w odniesieniu do regionu.

W Szczecinie występuje jeden zarejestrowany zbiór botaniczny, obejmujący następujące kolekcje: zielnik roślin naczyniowych, zielnik porostów, zielnik grzybów oraz zbiory niemieckie historyczne. Zbiór istnieje od 2013 roku na Wydziale Biologii Uniwersytetu Szczecińskiego. Do kolekcji botanicznych w obrębie miasta należy rozarium ze zbiorem 99 odmian róż – Ogród Różany (Różanka).

Duży udział powierzchniowy i zróżnicowanie zieleni w mieście stwarza doskonałe warunki do rozwoju wielofunkcyjnych terenów zielonych, pełniących funkcje rekreacyjne, estetyczne i stanowiące zarazem obszar wzmacniania lub odtwarzania siedlisk półnaturalnych. Wielokryterialne analizy lokalizacyjne



wskazują jako optymalną lokalizację ogrodu botanicznego w obszarze tzw. Dolnego i Górnego Botanika wraz z Lasem Arkońskim. Funkcje ogrodu botanicznego, w szczególności w zakresie odtwarzania siedlisk i upraw zastępczych gatunków zagrożonych można by realizować także w innych lokalizacjach np. w obszarze Skórczej Góry i Parku Leśnego Zdroje. Przytoczone powyżej obszary wskazane zostały w Studium jako możliwe lokalizacje planowanego ogrodu botanicznego (Dolny i Górny Botanik, Syrenie Stawy, Skórcza Góra), nie wyklucza to jednak włączenia w przyszłą strukturę innych obszarów, z kolekcjami roślin.

## 6 Przewidywane znaczące oddziaływania

### 6.1 Stan środowiska na obszarach objętych przewidywanym znaczącym oddziaływaniem

Rozdział ten wynika z obowiązku wypełnienia zapisów ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (art. 51 ust. 2). W niniejszej prognozie w rozdziale 3.1. *Stan zasobów środowiska*, opisano uwarunkowania przyrodnicze całego obszaru objętego zmianą Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania w Szczecinie uwzględniając skalę ocenianego dokumentu, jak również dostępne opracowania przyrodnicze. Ponadto w obowiązujących aktach prawnych, ustawodawca nie sprecyzował pojęcia „znaczące oddziaływanie”. Jedynym aktem, którym można posłużyć się w ocenie oddziaływania przedsięwzięć na środowisko jest Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 roku w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, które określa rodzaje przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oraz potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Jednakże należy pamiętać, że skala Studium wymusza jedynie określenie przeznaczenia terenu i jego funkcję. Organ sporządzający Studium nie jest w posiadaniu szczegółowych parametrów planowanych zamierzeń, które ujawniane są np. na etapie projektu budowlanego, a wszelkie dyspozycje wymagające określenia bardziej szczegółowych wytycznych z zakresu polityki przestrzennej miasta, będą zawarte w planach miejscowych. Zatem w prognozach dotyczących Studium analizuje się i ocenia skutki, które mogą wynikać wyłącznie z projektowanej struktury funkcjonalno-przestrzennej.

W niniejszym dokumencie opisano skutki realizacji zapisów Studium na poszczególne elementy środowiska. Stopień szczegółowości dokumentu Studium pozwala jedynie na wskazanie stref, w których będą występować poszczególne funkcje, nie obejmuje jednak szczegółowego wskazania ich lokalizacji, a co za tym idzie, nie jest podstawą do oceny skutków realizacji przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko. Realizacja tego rodzaju przedsięwzięć, a także ich wpływ na środowisko, będą rozpatrywane na poziomie planów miejscowych.



## 6.2 Identyfikacja znaczących oddziaływań

Studium zagospodarowania przestrzennego miasta nie formułuje zakazu wobec realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W związku z powyższym na terenie miasta mogą wystąpić zarówno przedsięwzięcia mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, jak i przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, a także przedsięwzięcia mogące znacząco oddziaływać na obszar Natura 2000.

Realizacja przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Powyższe przedsięwzięcia są wymienione w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Inwestycje oddziałujące znacząco na środowisko mogą pojawić się przede wszystkim w terenach przeznaczonych na produkcję, usługi i składy oraz terenach infrastruktury technicznej, np. planowany Zakład Termicznego Przetwarzania Odpadów Medycznych i Weterynaryjnych, którego funkcjonowanie zmniejszy zagrożenia dla zdrowia ludzkiego, wynikające z niekontrolowanego zarządzania i przemieszczania odpadów niebezpiecznych i medycznych.

Znaczące oddziaływania na środowisko mogą mieć charakter przejściowy, związany z realizacją przedsięwzięcia, albo jego likwidacją (np.: budowa infrastruktury podziemnej). Część przedsięwzięć, szczególnie infrastrukturalnych (napowietrznych lub naziemnych, w tym transportowych) charakteryzuje trwałe oddziaływanie na środowisko. W tym przypadku ocenia się również oddziaływanie długoterminowe i skumulowane, a analizie kosztów i korzyści podlega oddziaływanie na wszystkie elementy środowiska.

Większość możliwych do wskazania, a wynikających ze Studium, przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, to inwestycje celu publicznego. Przedsięwzięcia o takim charakterze realizowane są tylko i wyłącznie w celu realizacji zadań własnych gminy lub realizacji innych ważnych celów publicznych, w tym realizacji zadań ponadlokalnych, a jeśli tak to są one prowadzone z poszanowaniem dla środowiska, zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju. Istniejący system prawny sprzyja ograniczeniu do niezbędnej ingerencji we własność prywatną i zasoby przyrodnicze. Jeśli taka ingerencja jest niezbędna, to służy interesowi ogółu i ma na celu poprawę warunków życia ludzi. W obszarze miasta można wskazać tereny, których warunki życia ludzi mają prymat nad innym działaniami i sytuacje przeciwne, w których unikatowość zasobów środowiska decyduje o ich bezwzględnym prymacie i ochronie.

W przypadku pozostałych przedsięwzięć (prywatnych np.: w zakresie produkcji, składowania i usług) ich oddziaływanie, niezależnie od charakteru powinno ograniczać się do terenu, do którego realizujący przedsięwzięcie ma tytuł prawny. Na obszarach produkcji i składów, na podstawie odrębnej procedury, mogą być ustanawiane strefy przemysłowe.

Studium jest dokumentem kierunkowym określającym politykę przestrzenną na terenie miasta i nie określa szczegółowych zasad zagospodarowania. Z uwagi na brak szczegółowych informacji dotyczących dokładnego rozmieszczenia, wielkości



i zastosowania rozwiązań technicznych przedsięwzięć, na etapie Studium nie jest możliwe określenie szczegółowego wpływu zapisów analizowanego dokumentu na środowisko. Określenie wpływu zagospodarowania możliwe będzie dopiero po określeniu szczegółowych wytycznych, co do zagospodarowania terenu i rozwiązań technicznych.

W związku z tym w prognozie określony został ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska, wynikających z ogólnych dyspozycji Studium. Bardziej szczegółowy wpływ na środowisko powinien zostać stwierdzony na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych.

W przypadku przedsięwzięć mogących oddziaływać na obszar Natura 2000 - procedurę OOS wszczyna się, gdy z charakteru przedsięwzięcia lub jego skali wynika, że to przedsięwzięcie może na obszar Natura 2000 oddziaływać. Procedura ta nie jest wymagana, jeżeli oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko jest wynikiem realizacji planów ochrony obszaru Natura 2000. Dodatkowo w ramach postępowania może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko: dla części "dużych" przedsięwzięć obligatoryjnie, dla innych – w drodze decyzji administracyjnej.

W związku z obowiązywaniem ustawy z dnia 7 maja 2010 r. o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych na obszarze miasta nie obowiązują żadne zakazy czy ograniczenia lokalizacji inwestycji celu publicznego z zakresu łączności publicznej, w tym infrastruktury telekomunikacyjnej. Zgodnie z powyższym w granicach opracowania istnieje możliwość lokalizacji infrastruktury telekomunikacyjnej, zaliczanej do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. W polskim systemie prawnym funkcjonują również inne przepisy specjalne (tzw. spec-ustawy), które pozwalają realizować przedsięwzięcia z pominięciem procedury stanowienia prawa lokalnego, które musi spełniać warunek zgodności ze Studium.

### **6.3 Transgraniczne oddziaływania**

Studium nie zawiera rozwiązań, których realizacja spowoduje wystąpienie transgranicznego oddziaływania na środowisko, wymagającego przeprowadzenia postępowania, określonego w ustawie Prawo ochrony środowiska.

Odra, będąca zarówno elementem europejskiego ekosystemu jak i elementem europejskiego systemu dróg wodnych, pełni również ważne funkcje gospodarcze, ekologiczne i polityczne dla Szczecina. Rzeka Odra wraz z dorzeczem ma charakter transgraniczny, dotyczący bezpośrednio trzech krajów, tj. Polski, Niemiec i Czech. Ujście wód rzek Odry do Morza Bałtyckiego powoduje, że w dziedzinie ochrony środowiska, jej oddziaływanie nabiera szerszego międzynarodowego znaczenia. W celu właściwego zarządzania i utrzymywania wód oraz przeciwdziałania zanieczyszczeniom i dla zapewnienia odpowiedniej jakości wód, a także właściwej ochrony przeciwpowodziowej, konieczna jest współpraca międzynarodowa krajów, na terytorium których rzeka Odra przebiega.





Dotychczasowe prace przy pogłębianiu toru wodnego Świnoujście-Szczecin nie miały charakteru transgranicznego oddziaływania na żaden z elementów środowiska niemieckiej części Zalewu Szczecińskiego i w przyszłości nie będą oddziaływały w ten sposób, ponieważ wszelkie uciążliwości wynikające z realizacji tego przedsięwzięcia mają charakter lokalny.

W granicach Szczecina brak jest też planów rozmieszczenia przedsięwzięć, których parametry emisyjne mogłyby wymagać przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania.

Powyższe stwierdzenia wskazują, że Studium nie podlega postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 7 Działania zapobiegawcze

### 7.1 Rozwiązania mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań

Analizowane w niniejszej prognozie Studium zawiera zapisy mające na celu zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. Elementem polityki przestrzennej miasta, wyrażonej zapisami Studium jest m.in. podnoszenie odporności miasta na zmiany klimatu, której skutkiem będzie wzmocnienie jakości środowiska przyrodniczego.

Do działań ograniczających negatywne oddziaływanie na środowisko należą:

- objęcie ochroną prawną obszarów o wysokich walorach przyrodniczych;
- dążenie do zwiększenia zasobów przyrodniczych obszarów zurbanizowanych;
- dążenie do połączenia terenów zieleni miejskiej (wodnych, leśnych, parkowych, murawowych) w spójny przestrzennie system;
- ochrona i kształtowanie stref ekotonowych na styku las – łąka, las – zabudowa, pozwoli to na zabezpieczenie ekosystemów leśnych przed niekorzystnym wpływem czynników zewnętrznych (silne nasłonecznienie, wysuszający wpływ wiatru, ubijanie gleby, migracja gatunków obcych) oraz utratą walorów krajobrazowych.

Występującym w Szczecinie cennym pod względem przyrodniczym obszarom zagraża presja antropogeniczna i zabudowywanie terenów, zarówno w obrębie cennych siedlisk przyrodniczych, stanowisk cennych gatunków roślin i zwierząt jak i w sąsiedztwie tych obszarów. W celu zapobiegania i ograniczania oddziaływania planowanych inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego, obszary chronione, zaleca się zastosowanie poniższych rozwiązań (część z nich, która odpowiadała skali Studium została uwzględniona w jego dyspozycjach):

- zastosowanie technologii ograniczających możliwość niekontrolowanego zanieczyszczenia gleby i wód powierzchniowych odpadami związanymi z produkcją zwierzęcą lub roślinną
- w czasie realizacji inwestycji prawidłowe zabezpieczenie techniczne sprzętu i placu budowy, w tym zwłaszcza w miejscach styku z ekosystemami szczególnie wrażliwymi na zmiany warunków siedliskowych

- dostosowanie terminów prac do terminów rozrodu, wegetacji, okresów lęgowych, itp.
- zabezpieczenie wierzchniej warstwy gleby w trakcie robót budowlanych i montażowych, a po ich zakończeniu przywrócenie pierwotnego stanu terenu, umożliwiające kontynuację jego użytkowania w dotychczasowy sposób
- wprowadzenie obowiązku gromadzenia i usuwania odpadów na zasadach określonych w przepisach szczególnych oraz w przepisach ustawy o odpadach
- identyfikacja, ochrona i przyrodnicze wzbogacenie sieci korytarzy ekologicznych
- stosowanie gatunków drzew współgrających z istniejącym składem gatunkowym.

Zgodnie z zapisami Studium, ze względu na ochronę przyrody i środowiska, wyłącza się z zabudowy tereny rezerwatów przyrody istniejących i projektowanych, istniejącego stanowiska dokumentacyjnego, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych istniejących i projektowanych. Wyjątek od zakazu zabudowy na wskazanych terenach stanowią odstępstwa wynikające z przepisów odrębnych.

Dodatkowo w celu ochrony i zachowania wartości przyrodniczych i kulturowych miasta wprowadza się ograniczenia w zabudowie w:

- Szczecińskim Parku Krajobrazowym „Puszcza Bukowa”: dopuszczalną zabudowę określa plan ochrony oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
- terenach w bezpośrednim sąsiedztwie SPK „Puszcza Bukowa”
- terenach w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących i projektowanych rezerwatów i użytków ekologicznych
- lasach: dopuszczone obiekty budowlane określają plany urządzenia lasów oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego
- terenach położonych w odległości do 12 m od ściany lasu
- terenach osuwisk i obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi wraz z bezpośrednim sąsiedztwem
- parkach miejskich: obiekty dopuszczone określa się na podstawie analizy programowej na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego
- terenach rolniczych, za wyjątkiem dopuszczonej w planach zabudowy zagrodowej i obiektów służących produkcji rolnej i infrastruktury OZE
- terenach zlokalizowanych w sąsiedztwie cieków, strumieni i zbiorników wodnych
- obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%, wskazane w Studium na podstawie odrębnych przepisów: wyłączenie zabudowy dotyczy obiektów budowlanych oraz terenów komunikacji, dla których nie ustalono w planach miejscowych prac niwelacyjnych i podniesienia terenu powyżej rzędnej zalewowej; w obszarach tych dopuszcza się zabudowę i zagospodarowanie związane z użytkowaniem nabrzeży, na zasadach określonych w przepisach przeciwpowodziowych.



Podsumowując urbanizacja na terenie miasta jest wykluczona na terenach o wyjątkowych wartościach przyrodniczych i krajobrazowych, a skupia się na terenach już przekształconych o mniejszych wartościach przyrodniczych. Struktura przestrzenna miasta będzie kształtowana z zachowaniem walorów środowiska kulturowego i przyrodniczego. Zapisy Studium zachowują i chronią elementy systemu przyrodniczego: wody powierzchniowe z bezpośrednim sąsiedztwem, tereny zieleni o funkcjach ekologicznych, sanitarnych, klimatycznych, retencyjnych (lasy, parki, ogrody działkowe, cmentarze). Ponadto dąży się - oprócz utrzymania istniejących przestrzeni zieleni ozdobnej (przedogródki, skwery, aleje) i ogólnodostępnej zieleni rekreacyjnej (parki, zieleńce, ogrody tematyczne, itp.) do wprowadzania nowych ogólnodostępnych terenów zieleni na terenach nowej zabudowy mieszkaniowej.

## **7.2 Rozwiązania mające na celu kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

### **PLB320003 Dolina Dolna Odry**

Potencjalnym zagrożeniem dla przedmiotów ochrony tego obszaru jest możliwa realizacja funkcji sportowo-rekreacyjnej na terenach przyległych do południowego brzegu jeziora Dąbie Małe oraz propagowanie na terenie miasta sportów wodnych w oparciu o naturalne akweny i obszar wysp. Studium nie określa szczegółowej lokalizacji oraz parametrów obiektów związanych z realizacją funkcji sportu i rekreacji z dostępem do akwenów wodnych. Wyznaczone zostały obszary, w granicach których można realizować taką funkcję oraz sformułowano zasadę ich realizacji, zgodnie z którą rozwijanie i wzmacnianie ekstensywnej turystyki i rekreacji lądowej i wodnej (w tym kontynuacja projektu *Mare Dambiensis* na wyspach, kontynuacja formuły zakątków wodnych, plaż miejskich, lokalnych marin) możliwe jest przy zachowaniu istniejących walorów przyrodniczych. Oznacza to, że zagospodarowanie służące turystyce i rekreacji należy lokalizować poza siedliskami przyrodniczymi oraz obszarami istotnymi ze względu na występowanie gatunków chronionych. Należy mieć również na uwadze, że rozwój infrastruktury związanej z turystyką i rekreacją przywodną oraz sportami wodnymi, realizowany w oparciu o plan miejscowy i projekty poprzedzone opracowaniami przyrodniczymi, będzie miał pośredni korzystny wpływ na zachowanie przedmiotów ochrony i integralności obszaru, poprzez skanalizowanie ruchu turystycznego i ograniczenie go do wyznaczonych stref, ograniczając tym samym niekontrolowaną penetrację obszarów cennych przyrodniczo czy zakładanie dzikich plaż i marin.

Wskazana w Studium realizacja planowanego pola refulacyjnego w zatoce Łęka i Gać oraz realizacja drogi przez teren Zaleskich Łęgów (łączącej ul. Floriana Krygiera z ul. Gdańska, tzw. połączenie do portu) poddane będą obowiązkowi przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na obszar Natura 2000 oraz objęte monitoringiem przyrodniczym. Planowane przedsięwzięcia nie powinny zagrozić integralności obszaru oraz utrzymaniu dotychczasowego zasięgu siedlisk łęgowych i żerowiskowych dla poszczególnych gatunków ptaków. Przyjmuje się, że oddziaływanie na obszar Natura



2000 związane z realizacją pola refulacyjnego będzie występowało głównie na etapie budowy pola i dotyczyć będzie przede wszystkim płoszenia ptaków. Docelowe przeznaczenie pola refulacyjnego na cele zieleni naturalnej zwiększy ilość terenów wykorzystywanych przez ptaki (odpoczynek, żerowanie) podczas przelotów. Wskazane w Studium planowane pole refulacyjne jest jedną z kilku lokalizacji wskazywanych na składowanie urobku z pogłębiania Toru Wodnego.

Planowane połączenie drogowe pomiędzy ulicami Floriana Krygiera i Gdańską jest przedsięwzięciem, które potencjalnie może wpływać na przedmioty ochrony obszaru zarówno na etapie budowy jak i użytkowania, nie powinno stanowić jednak bariery uniemożliwiającej migrację ptakom. Docelowa skala oddziaływania zależna będzie od przebiegu nowej drogi i wykorzystanej podczas jej budowy technologii. W przypadku obu przedsięwzięć duże znaczenie będzie miał termin wykonywania prac. Przeprowadzenie ich poza okresami migracyjnymi pozwoli złagodzić bezpośrednie oddziaływania na przedstawicieli świata zwierząt.

#### **PLH320020 Wzgórza Bukowe**

Wskazany w Studium przedsięwzięciem, które może mieć negatywny wpływ na przedmiot ochrony i integralność tego obszaru jest realizacja drogi S10 wraz z węzłem drogowym. Inwestycja przebiegać ma przez tereny leśne, w tym przez siedliska przyrodnicze (grąd subatlantycki) i przecinać rzekę Płonię. Podobnie jak w przypadku realizacji drogi na Zaleskich Łęgach tak i tu trudno jest przewidzieć i oszacować rozmiar strat i oddziaływań. Pewnym wydaje się likwidacja części siedliska, jednak skala oddziaływań i wpływ na obszar będzie możliwy do oceny dopiero po poznaniu zakresu prac, rozwiązań technologicznych, działań zapobiegawczych i naprawczych. Niezwykle ważne w przypadku tej, jak i innych liniowych inwestycji, jest uwzględnienie potrzeby zapewnienia powiązań przyrodniczych, w tym migracji zwierząt (przecinających prostopadle ciąg komunikacyjny), które pozwolą zmniejszyć efekt bariery ekologicznej.

W przypadku stwierdzenia wystąpienia negatywnego oddziaływania na cele i przedmiot ochrony Natura 2000, zasadne będzie zastosowanie przepisów art. 34 Ustawy o ochronie przyrody, dopuszczający realizację przedsięwzięcia w przypadku, gdy przemawiają za tym konieczne wymogi nadrzędnego interesu publicznego, w tym wymogi o charakterze społecznym lub gospodarczym i wobec braku rozwiązań alternatywnych. Zezwolenie udzielane przez Regionalnego Dyrektora ochrony Środowiska wiąże się z koniecznością wykonania kompensacji przyrodniczej niezbędnej do zapewnienia integralności i właściwego funkcjonowania sieci obszarów Natura 2000.

## **8 Rozwiązania alternatywne do rozwiązań zawartych w Studium**

Zapisy Studium są wynikiem dostosowania ustaleń kierunkowych do nowych uwarunkowań wynikających z aktualnie obowiązujących przepisów prawa oraz



rosnących wymagań środowiskowych wraz z niezbędną aktualizacją zadań służących realizacji ponadlokalnych celów publicznych i potrzeb rozwoju gminy. Zapisy Studium zawierają rozwiązania dążące do zrównoważonego rozwoju miasta, a także podnoszą odporność miasta na zmiany demograficzne, klimatyczne, ekonomiczne czy środowiskowe. Rozwiązania przyjęte w Studium zostały sformułowane z dbałością o ich uniwersalność w stosunku do zmieniających się warunków, kształtujących kierunek rozwoju przestrzennego. Dzięki zastosowaniu analiz dotyczących wszystkich czynników wpływających na potrzebę zmian przestrzennych, zapisy Studium nie wymagają alternatywnych opcji ich realizacji. Wyznaczony w Studium kierunek kształtowania struktury funkcjonalno-przestrzennej miasta, charakteryzuje się dużą elastycznością, przewidując możliwość modyfikacji i pewnych zmian, które mogą nastąpić podczas procesu realizacji ustaleń Studium (sporządzanie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego).

Biorąc pod uwagę cele i geograficzny zasięg Studium oraz cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000 oraz integralność tych obszarów, niniejsza prognoza nie prezentuje rozwiązań alternatywnych do proponowanych w Studium kierunków zagospodarowania miasta uznając je, w kontekście istniejących uwarunkowań, za najkorzystniejsze dla środowiska. Rozwiązania alternatywne nie są także analizowane, z uwagi na brak szczegółowych informacji, dotyczących zagospodarowania terenu i zastosowania rozwiązań technicznych przedsięwzięć. Zapisy Studium określają politykę przestrzenną miasta i nie precyzują szczegółowych zasad zagospodarowania, w związku z powyższym, na tym etapie projektowania nie jest możliwe określenie ich wpływu na środowisko. Tym samym na etapie Studium brak jest podstaw do przeprowadzenia analizy oddziaływania na środowisko przyrodnicze i warunki życia i zdrowie ludzi, a określony został jedynie ogólny charakter przewidywanych zmian środowiska. Szczegółowa analiza prognozowanego oddziaływania zainwestowania poszczególnych terenów na środowisko powinna odbywać się na etapie sporządzania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego oraz szczegółowych projektów inwestycyjnych.

Uwzględniając ogólność dokumentu należy stwierdzić, że ustalenia Studium zawierają rozwiązania, które w sposób wystarczający dbają o zachowanie jak najlepszego stanu środowiska przyrodniczego na obszarze Szczecina.

## 9 Metody analizy skutków realizacji Studium

Wprowadzenie w życie ustaleń Studium przyniesie przemiany środowiskowe, powstaną one jednak dopiero po uchwaleniu planów miejscowych i wprowadzeniu na ich podstawie nowego zagospodarowania. Na znacznej części obszaru miasta (ok. 60 % powierzchni administracyjnej) funkcjonuje prawo miejscowe, a na części obszaru miasta realizowane są przedsięwzięcia w trybie pozaplanistycznym (np.: inwestycje celu publicznego, zabudowa produkcyjna i mieszkaniowa na podstawie decyzji o warunkach zabudowy). Ze wskazanych powodów niemożliwa jest bezpośrednia ocena środowiskowych skutków uchwalenia Studium.



Realizacja polityki przestrzennej określonej w Studium opierać się będzie o miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego. Stopień realizacji zamierzeń planistycznych powinien być okresowo weryfikowany przez aktualizację inwentaryzacji zagospodarowania poszczególnych terenów i monitoring wykonanych inwestycji.

Za najlepsze narzędzie oceny skutków realizacji postanowień Studium uznaje się system pomiarów i ocen stanu środowiska objęty Państwowym Monitorowaniem Środowiska, którego podstawowym zadaniem jest dostarczanie informacji o aktualnym stanie środowiska i stopniu zanieczyszczenia jego poszczególnych komponentów, w tym: jakości gleb i ziemi, zmian stanu czystości wód powierzchniowych i podziemnych, poziomu zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego, hałasu, poziomu promieniowania elektromagnetycznego, gospodarowania odpadami.

Częstotliwość przeprowadzania analiz powinna być uwarunkowana częstotliwością badania aktualności kierunków polityki przestrzennej, zawartych w planach, programach i studiach. Zgodnie z ustawą o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym wyniki omawianych analiz powinny być przekazywane, co najmniej raz w czasie trwania kadencji Rady Miasta. Proponuje się, aby analizy dotyczące ochrony środowiska były przeprowadzane również z taką częstotliwością.

## **10 Trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy**

Podczas opracowywania niniejszej prognozy nie napotkano żadnych trudności ani luk we współczesnej wiedzy. Ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z projektowanego przeznaczenia terenu, oparta została na dobrze udokumentowanych źródłach. Zakłada się, że realizacja dyspozycji Studium będzie dokonywana z wykorzystaniem najlepszych dostępnych technik (BAT).

## **11 Podsumowanie i wnioski**

Celem omawianego Studium jest dążenie do osiągnięcia w przyszłości miasta zwartej, dostępnego, o odpowiednio gęstej, wielofunkcyjnej zabudowie, komfortowego w przemieszczaniu się pieszo, rowerem, komunikacją publiczną, zharmonizowanego pod względem funkcjonalnym, środowiskowym, gospodarczym, społecznym, kulturowym oraz wizualnym. Realizacja tego założenia wymagała odmiennego – w stosunku do poprzednich edycji Studium – sformułowania zapisów poszczególnych polityk przestrzennych, a także wyodrębnienia osiedla (karty osiedli) jako zwartej jednostki urbanistycznej o znacznym stopniu samowystarczalności, zapewniających realizację podstawowych potrzeb jego mieszkańców.



Jednym z najistotniejszych elementów Studium są zasoby przyrodnicze Szczecina, które stanowią równoprawny element struktury przestrzennej miasta. Zielen w mieście zdefiniowano, jako tereny aktywne przyrodniczo, pokryte roślinnością, które spełniają funkcje ekologiczne (w tym sanitarne, retencyjne), ochronne, rekreacyjne, estetyczne. Ideą zapisów Studium jest wzmocnienie i wzbogacenie środowiska przyrodniczego w mieście poprzez wyznaczenie punktowych, liniowych i obszarowych form zieleni, które wraz z istniejącymi terenami zieleni w przyszłości mogłyby stworzyć ciągły system zielonej infrastruktury Szczecina. Równocześnie zapisy Studium zachowują tereny leśne, obszary ustanowionych i projektowanych form ochrony przyrody, zabezpieczają najcenniejsze obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie przyrody przed nadmierną antropopresją. Ponadto Studium wyznacza kierunki działań zmierzające do zachowania i/lub poprawy funkcjonowania poszczególnych komponentów środowiska.

W przypadku nie podjęcia uchwały w sprawie analizowanego Studium stosowane będzie Studium 2012. Jego zapisy i ustalenia w części kierunkowej i w jednostkach planistycznych na terenach wolnych od zabudowy różnią się od obecnego dokumentu w stosunkowo niewielkim zakresie, niemniej uwzględniają procesy rozwoju miasta w okresie 2010-2020. Pozostawienie obecnego Studium byłoby sytuacją mniej korzystną, gdyż obecny projekt Studium uwzględnia wnioski o zmianę Studium, obecny stan prawny i zaktualizowane informacje o stanie i zasobach środowiska. Brak realizacji ustaleń Studium nie pozwoliłoby na przeprowadzenie korzystnych zmian, które umożliwi realizacja zapisów przyjętych w ocenianym dokumencie.

Obecny system prawny, świadomość ekologiczna społeczeństwa i standardy przyjmowane i obowiązujące dla zapewnienia rozwoju społeczno-gospodarczego pozwalają przewidywać, że aktualny stan środowiska nie zostanie w istotny sposób pogorszony, a sukcesywne wprowadzanie rozwiązań służących ochronie środowiska i poprawie jego kondycji pozwolą zwaloryzować niekorzystne skutki procesu urbanizacji Szczecina zgodnie z zasadą zrównoważonego rozwoju.

Spośród ogólnych pozytywnych skutków realizacji zapisów Studium należy wymienić:

- zachowanie terenów leśnych, parkowych i innych terenów zieleni urządzonej
- zachowanie i ochrona korytarzy ekologicznych rzek wraz z obudową biologiczną
- powiększenie w odniesieniu do Studium z 2012 roku powierzchni objętej Systemem Zieleni Miejskiej, w którym obowiązuje minimum 50% powierzchni biologicznie czynnej
- usprawnienie komunikacji poprzez uzupełnienie sieci komunikacyjnej
- rozwój zabudowy mieszkaniowej i towarzyszącej jej infrastruktury społecznej i usługowej poprawiającej jakość życia w miejscu zamieszkania
- zapewnienie warunków do prowadzenia działalności gospodarczej zapewniającej dostęp do miejsc pracy
- zdefiniowanie zasad planowania przestrzennego prowadzących do poprawy poszczególnych komponentów środowiska, m.in. stanu powietrza



atmosferycznego, wód, klimatu akustycznego, krajobrazu, zabytków, zdrowia i jakości życia mieszkańców.

Do skutków negatywnych należy zaliczyć:

- towarzyszące realizacji inwestycji przypowierzchniowe zmiany rzeźby terenu
- dodatkowe emisje i uwalnianie energii do środowiska z systemów grzewczych, transportu i działalności gospodarczej
- zwiększenie ładunku koniecznych do oczyszczenia ścieków i odpadów
- zmniejszenie arealów terenów biologicznie czynnych
- zmniejszenie powierzchni terenów rolnych.

Kierunki rozwoju wskazane w Studium nie stanowią „docelowego obrazu” omawianego terenu. Jest to jedynie zbiór warunków, w oparciu o które możliwe jest dokonywanie nowego zagospodarowania. Nie ma żadnej pewności, że cały teren opracowania zostanie zainwestowany w pełni tak, jak Studium na to pozwala (choćby z powodów demograficznych). Nie jest również możliwe do przewidzenia, w jakim okresie czasu następować będą przekształcenia poszczególnych terenów, a także określenie technologii, które będą towarzyszyć nowemu zainwestowaniu. Sprawia to, że rzeczywisty wpływ ustaleń Studium na środowisko zależeć będzie od szeregu złożonych czynników i jego przewidzenie na etapie przedprojektowym jest praktycznie niemożliwe. Nie można przewidzieć, czy teren objęty opracowaniem zostanie w całości zainwestowany, zgodnie ze Studium, w najbardziej czy najmniej korzystnych dla środowiska warunkach. Dlatego też na potrzeby prognozy konieczne było przyjęcie założeń, że na terenie miasta docelowo powstanie zainwestowanie w wielkości i skali maksymalnej, na jakie Studium pozwala. W tym znaczeniu ocena przewidywanych skutków realizacji Studium jest bardziej krytyczna, niż może to mieć miejsce w rzeczywistości.

Na poziomie Studium występuje trudność oceny przewidywanych zjawisk i procesów i ich wpływu na środowisko. Wynika to z faktu, że poprzez oddziaływanie na środowisko rozumiemy również oddziaływanie na ludzi, a to oznacza, że powstaje problem wyceny kosztów i korzyści wynikających z przedstawionej do oceny polityki przestrzennej miasta. Z jednej strony można wskazać działania lub przedsięwzięcia, których realizacja jednoznacznie pogarsza w skali lokalnej stan środowiska przyrodniczego, z drugiej jednak strony jednoznacznie poprawia warunki życia ludzi, a skumulowane, bezpośrednie i wtórne skutki dla środowiska, także w ujęciu oddziaływań długofalowych będą korzystne zarówno dla środowiska jak i dla ludzi.

## 12 Literatura i materiały źródłowe

Dane dotyczące emisji zanieczyszczeń powietrza w latach 2019-2019, Krajowy Ośrodek Bilansowania i Zarządzania Emisjami.

Jarosik J. (red.), *Kompendium wiedzy o sieci Natura 200 dla samorządu*, GDOŚ.

Kondracki J., *Geografia fizyczna Polski*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1988.

Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2009.





*Krajowy Plan Działania w Zakresie Energii ze Źródeł Odnawialnych*, Minister Gospodarki, Warszawa 2010.

*Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych* (aktualizacja 2017).

*Krajowy Program Zwiększania Lesistości* (aktualizacja 2014), Kaliszewski A., Ministerstwo Środowiska, Sękocin Stary, październik 2014.

*Ocena Promieniowania Elektromagnetycznego w Środowisku w Województwie Zachodniopomorskim w roku 2018*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Szczecin 2019.

*Pięcioletnia ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim, raport wojewódzki za lata 2014-2018*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Szczecin, czerwiec 2019.

*Polityka Ekologiczna Państwa 2030*, Ministerstwo Środowiska, Warszawa 2019.

*Polityka energetyczna Polski do 2030 roku*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa, marzec 2009.

*Program ochrony powietrza dla strefy aglomeracja szczecińska ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu*, Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria”, Szczecin 2017.

*Program ochrony powietrza wraz z planem działań krótkoterminowych dla strefy zachodniopomorskiej ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego pyłu zawieszonego PM10 i poziomu docelowego benzo(a)pirenu*, Biuro Studiów i Pomiarów Proekologicznych „Ekometria”, Szczecin 2017.

*Program Ochrony Środowiska Miasta Szczecin na lata 2017-2020 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2021-2024*, Szczecin, 2017.

*Program ochrony środowiska województwa zachodniopomorskiego na lata 2016-2020 z perspektywą do 2024*, Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, Szczecin 2016.

*Roczna ocena jakości powietrza w województwie zachodniopomorskim*, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Szczecin 2020.

*Rocznik meteorologiczny 2019*, Państwowy Instytut Badawczy, Wydział Baz Danych Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej, 2019.

*Stan środowiska w województwie zachodniopomorskim*, WIOŚ, Szczecin, 2018.

*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kobylanka*, Uchwała Nr XXXV/216/13 Rady Gminy Kobylanka z dnia 11 lipca 2013 r.

*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Kołbaskowo*, Uchwała nr XXXVI/446/2014 Rady Gminy Kołbaskowo z dnia 18 kwietnia 2014 r.

*Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Police*, Uchwała Nr VI/47/2015 Rady Miejskiej w Policach z dnia 31 marca 2015 r.

*Waloryzacja przyrodnicza Szczecina*, Biuro Konserwacji Przyrody, Szczecin, 2018.

*Wdrażanie europejskiej sieci ekologicznej Natura 2000 na przykładzie województwa zachodniopomorskiego*, Red: Krzysztof Ziarnek i Danuta Piątkowska, RDOŚ w Szczecinie, Biuro Konserwacji Przyrody w Szczecinie, Szczecin 2010.



*Zasoby złóż kopalin i wód podziemnych oraz aspekty ochrony środowiska abiotycznego dla potrzeb Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania Przestrzennego Miasta Szczecina*, Państwowy Instytut Geologiczny, Oddział Pomorski, Szczecin 2004.

*Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Dobra*, Uchwały Nr XXIV/320/2017 Rady Gminy Dobra z dnia 25 maja 2017 r.

*Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Goleniów*, Uchwała Nr XVII/188/16 Rady Miejskiej w Goleniowie z dnia 24 lutego 2016 r.

*Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Gryfino*, Uchwała Nr XX/184/16 Rady Miejskiej w Gryfinie z dnia 31 marca 2016 r.

*Zmiana Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Stare Czarnowo*, Uchwała Nr XLII/319/2018 Rady Gminy Stare Czarnowo z dnia 16 października 2018 r.

**Internet 1:** <http://www.atlasjezior.pl/jeziro-dabie-mapa-batymetryczna-dojazd-oplaty/>

**Internet 2:** [http://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinFiles/file/za11\(9\).pdf](http://bip.um.szczecin.pl/UMSzczecinFiles/file/za11(9).pdf)

**Internet 3:** <http://eregion.wzp.pl/obszary/transport-srodladowy>

**Internet 4:**

[http://www.informator.szczecin.rzgw.gov.pl/pl/informator\\_nawigacyjny/Informator\\_Nawigacyjny\\_03-12-2009.pdf](http://www.informator.szczecin.rzgw.gov.pl/pl/informator_nawigacyjny/Informator_Nawigacyjny_03-12-2009.pdf)

**Internet 5:** <https://www.gios.gov.pl/pl/stan-srodowiska/monitoring-wod>

**Internet 6:** <https://www.gdos.gov.pl/igo>

**Internet 7:** <https://wody.gov.pl/mala-retencja/na-czym-polega-mala-retencja>

**Internet 8:** <http://kierunekpomorze.pl/jeziro-dabie-2/>

**Internet 9:** <https://marfish.pl/lowiska/zachodniopomorskie/526-jeziro-portowe>

**Internet 10:** [http://morzeprzygody.eu/?page\\_id=543](http://morzeprzygody.eu/?page_id=543)

**Internet 11:** [https://polska-org.pl/8426356,Szczecin,Jeziro\\_Dabie.html](https://polska-org.pl/8426356,Szczecin,Jeziro_Dabie.html)

**Internet 12:** <https://pzwszczecin.com/wp-content/uploads/nr5.pdf>

**Internet 13:** [https://wios.szczecin.pl/bip/files/469B0615585A46FFB8233E487A040565/V2\\_Rzeki.pdf](https://wios.szczecin.pl/bip/files/469B0615585A46FFB8233E487A040565/V2_Rzeki.pdf)

**Internet 14:** <http://www.rzgw.szczecin.pl/>

**Internet 15:** [www.gdos.gov.pl](http://www.gdos.gov.pl)

**Internet 16:** [www.szczecin.rdos.gov.pl/](http://www.szczecin.rdos.gov.pl/)

**Internet 17:** <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

**Internet 18:** [www.geolog.pgi.gov.pl](http://www.geolog.pgi.gov.pl)