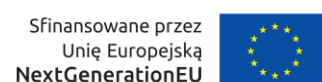


Plan Rozwoju Gospodarki Wodą dla powiatu świdwińskiego



Szczecin, listopad 2025 r.



Opracowanie wykonane przez PPHU Gepol sp. z o.o. w ramach projektu „Powiatowe Plany Rozwoju Gospodarki Wodą jako działania w ramach aktywizacji Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) na rzecz poprawy gospodarki wodnej na terenie województwa zachodniopomorskiego” na zlecenie Zachodniopomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach



Zamówienie związane jest z realizacją przedsięwzięcia pt. Powiatowe Plany Rozwoju Gospodarki Wodą jako działania w ramach aktywizacji Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) na rzecz poprawy gospodarki wodnej na terenie województwa zachodniopomorskiego objętego wsparciem z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększenia Odporności (KPO) nr 14/2025/DNI w ramach obszaru A inwestycji planu rozwojowego B3.3.1 Inwestycje w zwiększenie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich.

Skład zespołu autorskiego:

Piotr de Bever

Wiktoria Brzezińska

dr Kamil Jawgiel

Przemysław Kokociński

Anastazja Kusza

Michalina Lauer

dr Adam Perz

Spis treści

Spis treści	3
Spisy tabel i rysunków	5
Tabele	5
Rysunki	6
Spis użytych skrótów	7
1 Wstęp	8
1.1 Lokalizacja i położenie	8
1.2 Struktura pokrycia terenu	10
1.3 Zasoby przyrodnicze	13
1.4 Charakterystyka rolnictwa	15
1.5 Narażenie gruntów na susze i nadmierne uwilgotnienie	16
1.6 Charakterystyka Lokalnego Partnerstwa na rzecz wody	20
2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu	20
3 Diagnoza zasobów wodnych	24
3.1 Hydrografia oraz administracja wodna	24
3.2 Zasoby wód powierzchniowych	29
3.3 Zasoby wód podziemnych	34
3.4 Infrastruktura wodna	35
4 Identyfikacja potrzeb i problemów w zakresie gospodarki wodnej powiatu	37
4.1 Rolnictwo	37
4.2 Środowisko	44
4.2.1 Renaturyzacja rzek	44
4.2.2 Gospodarka wodna na terenach leśnych	45
4.3 Społeczeństwo	47
4.4 Inne potrzeby / problemy	50
5 Określenie celów strategicznych	51
6 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie	52
6.1 Katalog potencjalnych działań i ich wpływ na środowisko	52
6.2 Wskaźniki realizacji działań	67
6.3 Interesariusze działań	68
6.4 Działania wodnogospodarcze na terenie powiatu, znajdujące się w dokumentach strategicznych i planistycznych	69

6.4.1	Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy	69
6.4.2	Program Przeciwdziałania Niedoborowi Wody	70
6.4.3	Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry.....	71
6.4.4	Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych	72
6.4.5	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzecza Odry	73
6.4.6	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych	73
6.4.7	Plan Utrzymania Wód	74
6.4.8	Działania zawarte w dokumentach powiatowych i gminnych	75
6.5	Lista działań proponowanych przez LPW	76
7	Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań	76
8	Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej	79

Spisy tabel i rysunków

Tabele

Tab. 1	Lokalizacja gmin względem jednostek administracji wodnej	10
Tab. 2	Klasyfikacja pokrycia terenu	11
Tab. 3	Gospodarstwa rolne wg powierzchni	15
Tab. 4	Pogłowie zwierząt hodowlanych.....	16
Tab. 5	Podatność gleb na susze wg gmin	17
Tab. 6	Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie powiatu	24
Tab. 7	Zestawienie wybranych cieków na terenie powiatu oraz ich długości	25
Tab. 8	Sieć pomiarowo-obszernacyjna IMGW-PIB na terenie powiatu - stacje wodowskazowe 26	
Tab. 9	Sieć pomiarowo-obszernacyjna IMGW-PIB na terenie powiatu - stacje meteorologiczne 26	
Tab. 10	Zestawienie zlewni VI rzędu na obszarze powiatu.....	26
Tab. 11	Zestawienie wybranych jezior na terenie powiatu oraz ich powierzchnie	29
Tab. 12	Przeptywy charakterystyczne II stopnia w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie.....	31
Tab. 13	Przeptywy charakterystyczne II stopnia w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze.....	31
Tab. 14	Wykaz będących własnością Skarbu Państwa budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych o istotnym znaczeniu dla zarządzania wodami	36
Tab. 15	Działania renaturyzacyjne dla rzek i cieków na terenie powiatu świdwińskiego.....	44
Tab. 16	Powierzchnia nadleśnictw na terenie powiatu świdwińskiego.....	46
Tab. 17	Zestawienie działań z zakresu gospodarki wodnej realizowanych przez nadleśnictwa na terenie powiatu świdwińskiego	46
Tab. 18	Informacje dotyczące zapotrzebowania na wodę pitną.....	48
Tab. 19	Informacje dotyczące zwodociągowania i skanalizowania obszaru	49
Tab. 20	Katalog działań związanych z retencjonowaniem wody oraz optymalizacją wykorzystania zasobów wodnych, możliwych do podjęcia w skali lokalnej i regionalnej (na podstawie Załącznika nr 4 do PPSS)	53
Tab. 21	Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko przyrodnicze propozycji działań infrastrukturalnych i retencyjnych, wymienionych w katalogu potencjalnych działań.....	62
Tab. 22	Propozycje wskaźników produktu i rezultatu dla przykładowych typów inwestycji wodnogospodarczych.....	67
Tab. 23	Przykładowy katalog głównych interesariuszy w zależności od kategorii działania.....	68
Tab. 24	Działania zawarte w Załączniku nr 1 do PPSS (Lista zadań inwestycyjnych z PPI służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy - lista A) na terenie powiatu	70
Tab. 25	Działania zawarte w Załączniku nr 2 do PPSS (Lista zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji korytowej w zlewniach na obszarach wiejskich - lista B) na terenie powiatu	70
Tab. 26	Lista działań z Załącznika 4 do PPNW (Działania inwestycyjne wraz z nadanymi priorytetami realizacji).....	71
Tab. 27	Działania wpisane do PZRP dla obszaru dorzecza Odry na terenie powiatu	73

Rysunki

Rys. 1	Mapa podziału administracji wodnej powiatu świdwińskiego	9
Rys. 2	Struktura pokrycia terenu w powiecie	11
Rys. 3	Mapa pokrycia terenu powiatu świdwińskiego	12
Rys. 4	Formy ochrony przyrody na terenie powiatu świdwińskiego	14
Rys. 5	Mapa narażenia na suszę w powiecie świdwińskim	19
Rys. 6	Mapa podstawowej sieci hydrograficznej powiatu świdwińskiego	28
Rys. 7	<i>Miesięczne współczynniki odpływu średniego w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie</i>	<i>30</i>
Rys. 8	<i>Miesięczne współczynniki odpływu średniego w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze</i>	<i>30</i>
Rys. 9	Odptyw i przepływy roczne w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie 31	
Rys. 10	Odptyw i przepływy roczne w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze	32
Rys. 11	Przepływy dyspozycyjne w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie ..	32
Rys. 12	Przepływy dyspozycyjne w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze	33
Rys. 13	Występowanie niżówki hydrologicznej w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie	34
Rys. 14	Występowanie niżówki hydrologicznej w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze.....	34
Rys. 15	Liczba działań, przewidzianych dla JCWP rzecznych, zawartych w Załączniku nr 13 do IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry na terenie powiatu świdwińskiego w podziale na grupy działań 72	

Spis użytych skrótów

Skrót	Rozwinięcie
GUPW	Główny Użytkowy Poziom Wodonośny
GUS	Główny Urząd Statystyczny
IMGW-PIB	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy
IUNG-PIB	Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – Państwowy Instytut Badawczy
JCWP	Jednolite Części Wód Powierzchniowych
JCWpd	Jednolite Części Wód Podziemnych
KPOŚK	Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych
KPRWP	Krajowym Programem Renaturyzacji Wód Powierzchniowych
LPW	Lokalne Partnerstwo Wodne
MRN	Mała Retencja Nizinna
NGO	Organizacja pozarządowa (ang. <i>non-governmental organization</i>)
NW	Nadzór Wodny
PGL LP	Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
PGW / IIaPGW	Plan Gospodarowania Wodami / II aktualizacja PGW
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
PIS	Powiatowy Inspektor Sanitarny
POliŚ	Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko
PPNW	Program Przeciwdziałania Niedoborowi Wody
PPSS	Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy
PRGW	Plan Rozwoju Gospodarki Wodą (niniejszy dokument)
PUL	Plan Urządzania Lasu
PUW	Plan Utrzymania Wód
PZRP	Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym
RDLP	Regionalna Dyrekcja Lasów Państwowych
RDOŚ	Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RZGW	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej
SMSR	System Monitoringu Suszy Rolniczej
TUZ	Trwałe użytki zielone
WOD	Woda ogólnie dostępna wg klasyfikacji SMSR
ZODR w Barzkowicach	Zachodniopomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Barzkowicach
ZZ	Zarząd Zlewni

1 Wstęp

1.1 Lokalizacja i położenie

Powiat świdwiński znajduje się w centralnej części województwa zachodniopomorskiego, położony jest na Wysoczyźnie Łobeskiej i Pojezierzu Drawskim. Gospodarka powiatu opiera się na przemyśle drzewnym i przetwórstwie spożywczym oraz turystyce. W Połczynie-Zdroju znajduje się najstarsze uzdrowisko na Pomorzu. Siedzibą powiatu jest Świdwin. W jego skład wchodzi 6 gmin: jedna miejska (Świdwin 22,38 km²), jedna miejsko-wiejska (Potczyn-Zdrój 344,28 km²) oraz cztery wiejskie: Brzeżno (110,81 km²), Rąbino (179,68 km²), Sławoborze (188,66 km²) i Świdwin (wiejska) (247,25 km²).

Administracja gospodarki wodnej w powiecie świdwińskim jest złożona, ponieważ podobnie jak w innych ościennych powiatach, na jej terenie występuje jurysdykcja dwóch Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (RZGW): RZGW w Szczecinie, które dominuje, oraz RZGW w Bydgoszczy. Ta dwoistość prowadzi do podziału na trzy Zarządy Zlewni (ZZ): w Gryficach, w Koszalinie i w Pile. W konsekwencji, każda gmina jest podzielona na liczne Nadzory Wodne (NW), choć źródła nie precyzują, jakie dokładnie części terytorialne gmin podlegają poszczególnym jednostkom.

Miasto Świdwin (m. Świdwin) podlega RZGW w Szczecinie, a administracja jest prowadzona przez Zarząd Zlewni w Gryficach, za pośrednictwem Nadzoru Wodnego w Świdwinie.

Gmina Brzeżno jest obszarem podwójnej jurysdykcji RZGW. Pod RZGW w Bydgoszczy (ZZ Piła), nadzór jest sprawowany przez Nadzór Wodny w Drawsku Pomorskim. Równolegle, część gminy podlega RZGW w Szczecinie (ZZ Gryfice) i jest nadzorowana przez Nadzór Wodny w Świdwinie.

Gmina Potczyn-Zdrój jest zarządzana przez RZGW w Bydgoszczy (ZZ Piła), gdzie nadzór sprawuje Nadzór Wodny w Drawsku Pomorskim. Jednocześnie, inne części gminy podlegają RZGW w Szczecinie i są dzielone na dwa Zarządy Zlewni: pod ZZ Gryfice jest to Nadzór Wodny w Świdwinie, a pod ZZ Koszalin jest to Nadzór Wodny w Białogardzie.

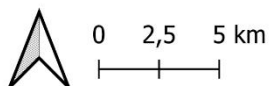
Gmina Rąbino w całości znajduje się pod RZGW w Szczecinie, ale jej obszar jest podzielony między Zarząd Zlewni w Gryficach, gdzie nadzór sprawuje Nadzór Wodny w Świdwinie, oraz Zarząd Zlewni w Koszalinie. Pod ZZ Koszalin, nadzór jest dzielony między Nadzór Wodny w Białogardzie i Nadzór Wodny w Kołobrzegu.

Gmina Sławoborze również podlega RZGW w Szczecinie. Administracja jest podzielona między Zarząd Zlewni w Gryficach (NW Gryfice, NW Świdwin) a Zarząd Zlewni w Koszalinie, gdzie nadzór sprawuje Nadzór Wodny w Kołobrzegu.

Wreszcie, gmina Świdwin (gmina wiejska) jest najbardziej rozdrobniona w powiecie, podlegając RZGW w Szczecinie. Administracja dzieli się na Zarząd Zlewni w Gryficach (NW Gryfice, NW Świdwin) oraz Zarząd Zlewni w Koszalinie, gdzie nadzór jest sprawowany przez Nadzór Wodny w Białogardzie i Nadzór Wodny w Kołobrzegu.

W ujęciu całościowym, powiat świdwiński jest regionem, w którym silnie widoczny jest podział kompetencji między RZGW w Bydgoszczy a RZGW w Szczecinie. Lokalny nadzór jest skomplikowany i wymaga koordynacji działań głównie między Nadzorem Wodnym w Świdwinie, a Nadzorami Wodnymi w Kołobrzegu, Białogardzie, Gryficach i Drawsku Pomorskim.

ADMINISTRACJA WODNA POWIATU



Rys. 1 Mapa podziału administracji wodnej powiatu świdwińskiego

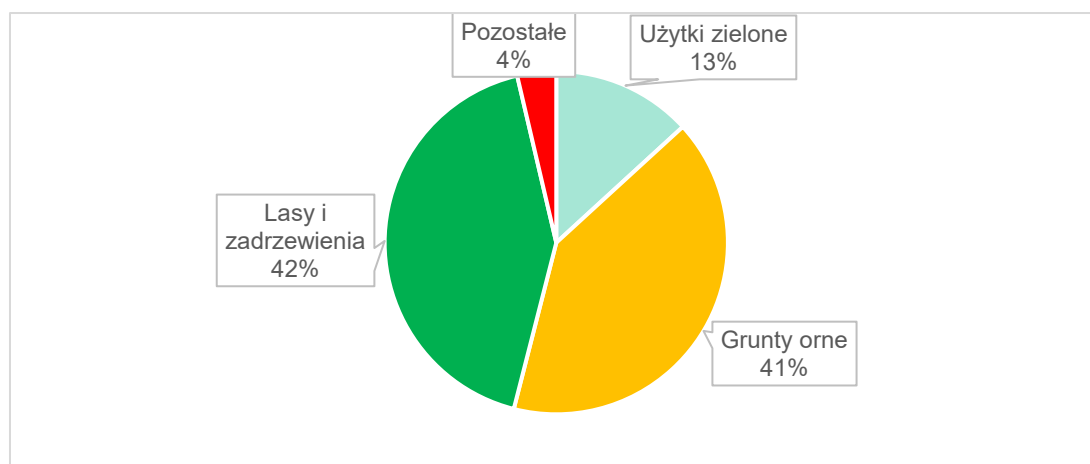
Tab. 1 Lokalizacja gmin względem jednostek administracji wodnej

Gmina	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Zarząd Zlewni	Nadzór Wodny
m. Świdwin	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie	Zarząd Zlewni w Gryficach	Świdwin
Brzeźno	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy	Zarząd Zlewni w Pile	Drawsko Pomorskie
	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie	Zarząd Zlewni w Gryficach	Świdwin
Połczyn-Zdrój	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy	Zarząd Zlewni w Pile	Drawsko Pomorskie
	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie	Zarząd Zlewni w Gryficach	Świdwin
Rąbino	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie	Zarząd Zlewni w Koszalinie	Białogard
		Zarząd Zlewni w Gryficach	Świdwin
Stawoborze	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie	Zarząd Zlewni w Koszalinie	Kołobrzeg
		Zarząd Zlewni w Gryficach	Gryfice
Świdwin	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Szczecinie	Zarząd Zlewni w Koszalinie	Kołobrzeg
		Zarząd Zlewni w Gryficach	Gryfice
		Zarząd Zlewni w Koszalinie	Białogard
			Świdwin
			Kołobrzeg

1.2 Struktura pokrycia terenu

Analiza użytkowania gruntów w tym powiecie skupia się na gruntach ornych oraz na trwałych użytkach zielonych, a także na szczegółowej strukturze lasów i zadrzewień.

W strukturze rolnej powiatu świdwińskiego największy areal zajmuje uprawa na gruntach ornych, która sięga 445,847 km². Trwałe użytki zielone stanowią drugą co do wielkości kategorię zagospodarowania rolnego. Dominującym elementem tych użytków jest roślinność trawiasta, która pokrywa 135,834 km². Pozostałe kategorie użytków zielonych stanowią znacznie mniejszy ułamek całości arealnego rolnego. W powiecie odnotowano 5,194 km² plantacji, 1,999 km² przeznaczone pod ogródki działkowe, a także sady obejmujące 1,122 km². Najmniejszą częścią są szkółki roślin, zajmujące jedynie 0,133 km².



Rys. 2 Struktura pokrycia terenu w powiecie

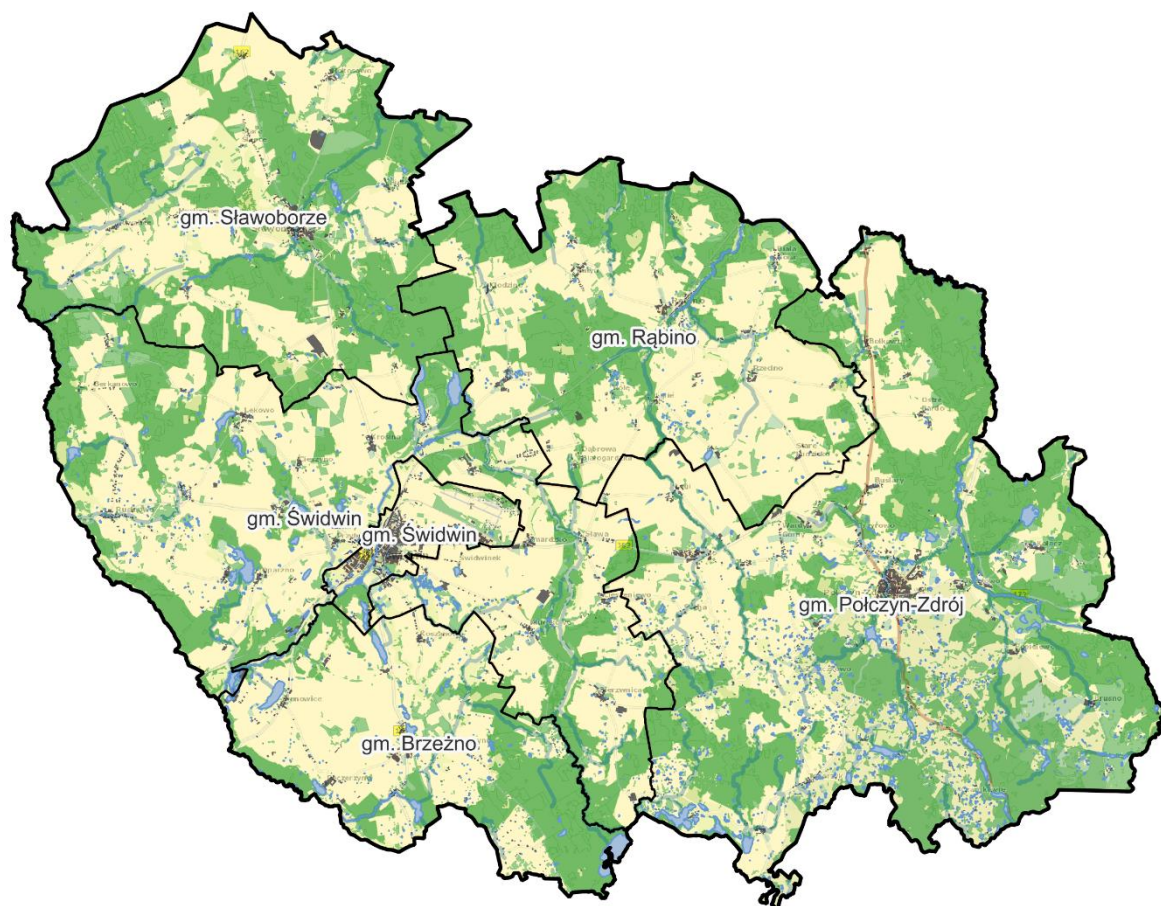
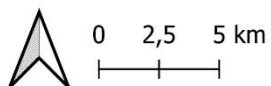
Struktura leśna powiatu świdwińskiego wskazuje na wyraźną przewagę obszarów porośniętych drzewami iglastymi. W obrębie głównych kompleksów leśnych największą powierzchnię zajmuje las iglasty – 194,105 km². Lasy liściaste obejmują 102,087 km², natomiast lasy mieszane stanowią 97,778 km².

Tab. 2 Klasyfikacja pokrycia terenu

Klasa pokrycia terenu wg danych geodezyjnych BDOT10k, klasyfikacja PT		Powierzchnia [km ²]	Udział w powierzchni powiatu [%]
Użytki zielone	ogródki działkowe	2,00	0,18
	plantacja	5,19	0,48
	roślinność trawiasta	135,83	12,43
	sad	1,12	0,10
	szkółka roślin	0,13	0,01
Uprawa na gruntach ornych		445,85	40,79
Lasy	iglasty	194,11	17,76
	liściasty	102,09	9,34
	mieszany	97,78	8,94
Zadrzewienia	iglaste	35,91	3,29
	liściaste	18,09	1,65
	mieszane	14,98	1,37

Podobna tendencja dominacji roślinności iglastej utrzymuje się w kategorii zadrzewień. Zadrzewienia iglaste zajmują 35,912 km², co jest największą powierzchnią wśród zadrzewień, przewyższając ponad dwukrotnie powierzchnię zadrzewień liściastych, które wynoszą 18,087 km². Zadrzewienia mieszane pokrywają 14,981 km².

POKRYCIE TERENU



- | | |
|---------------------|-----------------------|
| Główne ciek | Tereny zurbanizowane |
| Zbiorniki wodne | Tereny uszczelnione |
| Granice gmin | Uprawy rolne |
| Plaże i wydmy | Trwałe użytki zielone |
| Lasy i zadrzewienia | |

Rys. 3 Mapa pokrycia terenu powiatu świdwińskiego

1.3 Zasoby przyrodnicze

Powiat świdwiński, zlokalizowany w województwie zachodniopomorskim, jest obszarem charakteryzującym się formami ochrony przyrody typowymi dla krajobrazu pojeziernego, z naciskiem na ochronę ekosystemów wodnych, dolin rzecznych i torfowisk.

W powiecie świdwińskim nie występują parki narodowe, ale na tym terenie znajduje się Drawski Park Krajobrazowy wraz z otuliną. Parki krajobrazowe są obszarami chronionymi ze względu na ich wartości przyrodnicze, kulturowe i krajobrazowe, a działalność jest w nich prowadzona zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Do form ochrony obszarowej zaliczają się również Obszary Chronionego Krajobrazu (OCHK), z których w powiecie świdwińskim zidentyfikowano jeden: Pojezierze Drawskie. OCHK chronią tereny ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach i pełnią funkcję korytarzy ekologicznych.

Powiat posiada dwa rezerwaty przyrody: Torfowisko Toporzyk oraz Dolina Pięciu Jezior. Rezerwaty te to obszary zachowane w stanie naturalnym lub mało zmienionym, które pełnią istotną funkcję ochronną dla siedlisk przyrodniczych. Oprócz rezerwatów występuje także jeden zespół przyrodniczo-krajobrazowy o nazwie Karsibór, który chroni fragmenty krajobrazu ze względu na ich walory widokowe lub estetyczne.

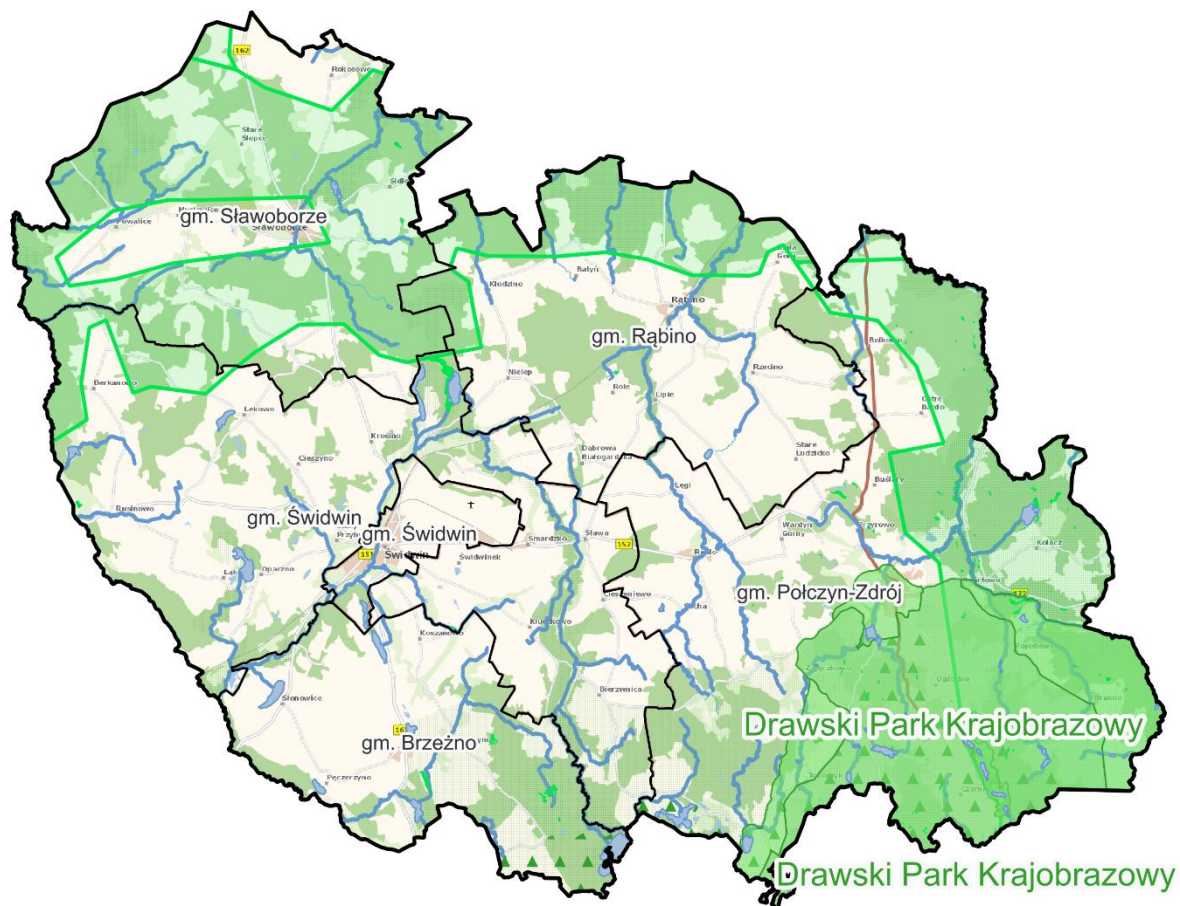
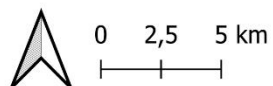
Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000 jest reprezentowana przez jeden Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków (OSO) – Ostoja Drawska. Ponadto, zidentyfikowano sześć Specjalnych Obszarów Ochrony Siedlisk (SOO): Jeziora Czaplneckie, Dorzecze Regi, Dorzecze Parsęty, Karsibórz Świdwiński, Torfowisko Poradz oraz Bystrzyno. Sieć Natura 2000 ma na celu ochronę najcenniejszych i zagrożonych w skali Europy siedlisk i gatunków.

Powiat świdwiński jest także objęty siecią trzech korytarzy ekologicznych: Dolina Parsęty Północny, Dolina Parsęty Południowy oraz Puszcza Goleniowska-Puszcza Koszalińska. Korytarze te mają duże znaczenie dla migracji organizmów żywych.

Liczne formy ochrony przyrody w tym regionie są silnie związane z ekosystemami wodnymi i zależnymi od wody. SOO takie jak Dorzecze Regi i Dorzecze Parsęty chronią ekosystemy wód płynących (rzek) oraz doliny rzeczne, gdzie koncentrują się bogate siedliska nieleśne. Ochrona wód stojących (jezior) jest widoczna w nazwach SOO, w tym Jeziora Czaplneckie. Szczególnie ważna jest ochrona obszarów zabagnionych i torfowisk, co ilustruje rezerwat Torfowisko Toporzyk oraz SOO Torfowisko Poradz. Torfowiska to specjalny rodzaj bagna, czyli obszaru trwale nasyconego wodą.

W kontekście rolnictwa małe pozostałości ekosystemów, takie jak śródpolne oczka wodne, bagna czy torfowiska, mające znaczenie dla różnorodności biologicznej, mogą być chronione jako użytki ekologiczne.

FORMY OCHRONY PRZYRODY



- | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------------------|
| Główne cieki | Parki krajobrazowe | Obszary chronionego krajobrazu |
| Zbiorniki wodne | Korytarze ekologiczne | Użytki ekologiczne |
| Granice gmin | Natura 2000 | Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe |
| Parki Narodowe | Rezerваты | |
| Otuliny PN | | |

Rys. 4 Formy ochrony przyrody na terenie powiatu świdwińskiego

1.4 Charakterystyka rolnictwa

Jak wynika z Powszechnego Spisu Rolnego (2020) liczba gospodarstw rolnych w powiecie świdwińskim wyniosła 1572 jednostki. Struktura wielkościowa gospodarstw rolnych w powiecie wykazuje dominację dużych jednostek. Najliczniejszą grupę stanowiły gospodarstwa o powierzchni 15 ha i więcej, których odnotowano 570. W przedziale 1–5 ha mieściło się 521 gospodarstw, w przedziale 5–10 ha – 267 jednostek, a w przedziale 10–15 ha – 191 jednostek. Jedynie 23 gospodarstwa miały powierzchnię do 1 ha włącznie.

Tab. 3 Gospodarstwa rolne wg powierzchni

Nazwa gminy	ogółem	do 1 ha włącznie	1 - 5 ha	5 - 10 ha	10 - 15 ha	15 ha i więcej
Świdwin	396	5	138	66	56	131
Stawoborze	194	b.d.	74	29	b.d.	66
Rąbino	169	3	55	28	11	72
Potczyn-Zdrój	545	5	177	96	68	199
Brzeźno	175	b.d.	45	28	b.d.	76
m. Świdwin	93	8	32	20	7	26
Powiat świdwiński	1 572	23	521	267	191	570

Źródło: Powszechny Spis Rolny, GUS (2020), Uwaga: b.d. oznacza brak danych

Pod względem typów rolniczych (specjalizacji), zdecydowanie dominowała produkcja roślinna. Aż 1030 gospodarstw specjalizowało się w uprawach polowych. Inne specjalizacje obejmowały 149 gospodarstw mieszanych (różne uprawy i zwierzęta), 116 gospodarstw niesklasyfikowanych, 100 gospodarstw specjalizujących się w chowie zwierząt żywionych paszami objętościowymi oraz 70 gospodarstw specjalizujących się w uprawie drzew i krzewów owocowych. Ponadto 35 gospodarstw specjalizowało się w uprawach ogrodniczych, a 21 w chowie zwierząt żywionych paszami treściwymi.

Z całkowitej powierzchni zasiewów (39 057,44 ha), zboża zajęły 22 256,80 ha. Z tego zboża podstawowe z mieszkankami zbożowymi stanowiły 19 803,06 ha. Wśród upraw zbożowych, w 2020 roku w powiecie świdwińskim największy areal zajęto żyto ozime (6314,30 ha), a następnie pszenica ozima (3183,26 ha) i pszenżyto ozime (3131,25 ha). Powierzchnia upraw owsa wyniosła 3158,57 ha.

W strukturze zasiewów bardzo istotne były również:

- Rośliny przemysłowe rocznikowe, które zajęły 4320,11 ha.
- Rzepak i rzepik (łącznie) uprawiane na 3976,02 ha.
- Ziemniaki (1170,39 ha) oraz rośliny strączkowe jadalne na suche ziarno (1111,23 ha).
- Uprawy trwałe (1934,27 ha), w tym borówka (220 ha).

Produkcja zwierzęca w 2020 roku w Powiecie Świdwińskim była aktywna w sektorach bydła i trzody chlewnej.

- Bydło ogółem liczyło 8123 sztuki, w tym 3751 krów. Hodowlę bydła prowadziło 224 gospodarstwa, z czego 191 utrzymywało krowy. Szczególnie duże pogłowie bydła ogółem odnotowano w gminie Rąbino (3078 sztuk) oraz w gminie Potczyn-Zdrój (1917 sztuk).
- Świnie ogółem osiągnęły pogłowie 31 789 sztuk, z czego 3439 sztuk stanowiły lochy na chów. Hodowlę trzody chlewnej prowadziło 37 gospodarstw. Pogłowie świń było

skoncentrowane głównie w gminie Świdwin (część wiejska), gdzie wynosiło 31 543 sztuki, w tym 3415 loch na chów.

- Drób ogółem wyniósł 82 543 sztuki, z czego drób kurzy (razem) stanowił 80 524 sztuki, a brojlerzy kurze – 1107 sztuk. Chów drobiu prowadzony był przez 342 gospodarstwa.

Tab. 4 Pogłowie zwierząt hodowlanych

Nazwa gminy	Bydło ogółem	Świnie ogółem	Drób ogółem
Świdwin	1 587	31 543	5 555
Stawoborze	376	0	67 431
Rąbino	3 078	97	1 430
Potczyn-Zdrój	1 917	b.d.	3 725
Brzeźno	943	79	2 859
m. Świdwin	222	b.d.	1 543
Powiat świdwiński	8 123	31 789	82 543

Źródło: Powszechny Spis Rolny, GUS (2020), Uwaga: b.d. oznacza brak danych

Podsumowując, rolnictwo w powiecie świdwińskim charakteryzuje się dużą skalą (1572 gospodarstwa), wyraźną przewagą dużych gospodarstw rolnych (570 jednostek 15 ha i więcej), oraz silną specjalizacją w uprawach polowych (1030 gospodarstw), z dominacją żyta ozimego. Produkcja zwierzęca jest znacząca, zwłaszcza w zakresie hodowli trzody chlewnej, która jest silnie skoncentrowana w gminie Świdwin (część wiejska).

1.5 Narażenie gruntów na susze i nadmierne uwilgotnienie

Pokrywa glebowa jest głównym czynnikiem decydującym o możliwościach prowadzenia produkcji roślinnej oraz stabilności uzyskanych plonów. Na uzyskany plon wpływ mają: przebieg pogody (rozkład opadów atmosferycznych, temperatury powietrza, zjawiska ekstremalne), nawożenie (dobór nawozów, dawek, terminy), ochrona roślin (patogeny, chwasty, szkodniki), ale to gleba pozostaje głównym czynnikiem decydującym o dostępności wody, a przez to składników odżywczych (nawozowych) oraz w niej zachodzą procesy związane z głównymi procesami odżywiania roślin uprawnych.

Zadaniem Systemu Monitoringu Suszy Rolniczej (SMSR) jest identyfikacja obszarów, na których wystąpiły straty plonów, spowodowane suszą, zgodnie z definicją określoną w ustawie o ubezpieczeniach upraw rolnych. Susza oznacza szkody wynikające z wystąpienia Klimatycznego Bilansu Wodnego (KBW) poniżej wartości krytycznej, co prowadzi do przeciętnie 20% spadku plonów w stosunku do średnich wieloletnich. KBW jest obliczany dla kolejnych okresów sześciodekadowych między 21 marca a 30 września danego roku.

O zagrożeniu suszą decyduje kompleks warunków meteorologicznych (KBW) i właściwości glebowych. W celu uwzględnienia silnego zróżnicowania podatności gleb, w SMSR wykorzystuje się cztery kategorie glebowe, wydzielone na podstawie map glebowo-rolniczych, których podstawą jest pojemność wodna mierzona ilością Wody Ogólnie Dostępnej (WOD) dla roślin. WOD jest obliczana jako różnica wilgotności objętościowej dla polowej pojemności wodnej i punktu trwałego więdnięcia w strefie korzeniowej.

Kategorie podatności gleb mineralnych określone są w zakresie od I do IV, gdzie Kategoria I obejmuje gleby Bardzo podatne na suszę (WOD poniżej 127,5 mm, np. piasek luźny – pl, piasek

stabo gliniasty – ps), a Kategoria IV gleby Mało podatne na suszę (WOD powyżej 202,5 mm, np. glina średnia – gs, it – i).

Tab. 5 Podatność gleb na suszę wg gmin

Kategorie podatności na suszę	Woda ogólnie dostępna (WOD)	Jednostka	Brzeźno	Połczyn-Zdrój	Rąbino	Stawoborze	Świdwin	powiat świdwiński
Gleby organiczne (Nieklasyfikowane)	–	Pow. [km ²]	5,66	4,92	3,58	10,36	13,69	38,22
		udział [%]	5,11	1,43	1,99	5,49	5,54	3,50
Kategoria I (Bardzo podatna)	< 127,5 mm	Pow. [km ²]	15,36	27,35	19,38	25,35	31,59	169,69
		udział [%]	13,86	7,94	10,79	13,44	12,78	15,52
Kategoria II (Podatna)	127,5 – 169,9 mm	Pow. [km ²]	41,67	97,32	68,76	39,18	106,74	224,46
		udział [%]	37,61	28,27	38,27	20,77	43,17	20,53
Kategoria III (Średnio podatna)	170 – 202,5 mm	Pow. [km ²]	1,14	30,15	5,71	3,16	7,28	83,99
		udział [%]	1,03	8,76	3,18	1,67	2,94	7,68
Kategoria IV (Mało podatna)	> 202,5 mm	Pow. [km ²]	0,00	3,79	0,17	0,21	0,49	4,66
		udział [%]	0,00	1,10	0,10	0,11	0,20	0,43

Gmina Brzeźno

Gmina Brzeźno charakteryzuje się ekstremalną wrażliwością na suszę glebową, co jest wynikiem bardzo wysokiej koncentracji gleb lekkich. Gleby Kategorii II (Podatna na suszę) zajmują aż 37,61% powierzchni gminy (41,67 km²). Są to gleby typu piasków gliniastych, o WOD w przedziale 127,5 – 169,9 mm. Ponadto, gleby Kategorii I (Bardzo podatna na suszę) stanowią 13,86% powierzchni (15,36 km²). Łącznie, ponad połowa powierzchni gminy Brzeźno (ponad 51%) jest wysoce wrażliwa na utratę WOD, co szybko przekłada się na osiągnięcie krytycznych progów KBW. W gminie tej nie odnotowano powierzchni należącej do Kategorii IV (Mało podatnej).

Gmina Połczyn-Zdrój

W gminie Połczyn-Zdrój, największej w powiecie, dominującą kategorią gleb mineralnych jest Kategoria II (Podatna), która zajmuje 28,27% powierzchni (97,32 km²). Ten duży obszar jest podatny na suszę ze względu na retencję WOD poniżej 170 mm. Gleby Kategorii I (Bardzo podatna) stanowią 7,94% powierzchni (27,35 km²). Gmina ta wykazuje stosunkowo największy udział gleb o lepszej retencji – Kategoria III (Średnio podatna) stanowi 8,76% powierzchni (30,15 km²), oferując WOD w zakresie 170 – 202,5 mm.

Gmina Rąbino

Gmina Rąbino należy do gmin o bardzo wysokim ryzyku suszy, z dominacją gleb Kategorii II. Aż 38,27% powierzchni gminy (68,76 km²) zajmuje Kategoria II (Podatna). Ponadto, gleby Kategorii I (Bardzo podatna) stanowią 10,79% powierzchni (19,38 km²). Łączny udział tych dwóch kategorii,

wynoszący niemal 50%, sprawia, że większość użytków rolnych jest narażona na gwałtowne deficyty KBW w okresach bez opadów. Udziały gleb Kategorii III i IV są marginalne, wynosząc odpowiednio 3,18% i 0,10%.

Gmina Stawoborze

Gmina Stawoborze charakteryzuje się znacznym udziałem gleb bardzo lekkich. Gleby Kategorii I (Bardzo podatna) stanowią 13,44% powierzchni (25,35 km²). Taki wysoki udział piasków luźnych i słabo gliniastych (< 127,5 mm WOD) oznacza dużą wrażliwość na przekroczenie progów KBW. Kategoria II (Podatna) zajmuje 20,77% powierzchni gminy (39,18 km²). Łącznie, ponad jedna trzecia powierzchni gminy jest wysoce lub bardzo wysoce podatna na suszę.

Gmina Świdwin (Gmina wiejska)

Gmina Świdwin (wiejska) jest największym skupiskiem gleb podatnych na suszę w powiecie, jeśli chodzi o udział powierzchniowy. Kategoria II (Podatna) zajmuje 43,17% powierzchni gminy (106,74 km²), co jest największym procentowym udziałem tej kategorii w powiecie. Gleby Kategorii I (Bardzo podatna) stanowią 12,78% powierzchni (31,59 km²). Łącznie, ponad 55% powierzchni gminy jest w najwyższym stopniu narażone na suszę rolniczą. Udziały gleb o lepszej retencji, Kategorii III (2,94%) i IV (0,20%), są bardzo niskie.

Powiat świdwiński

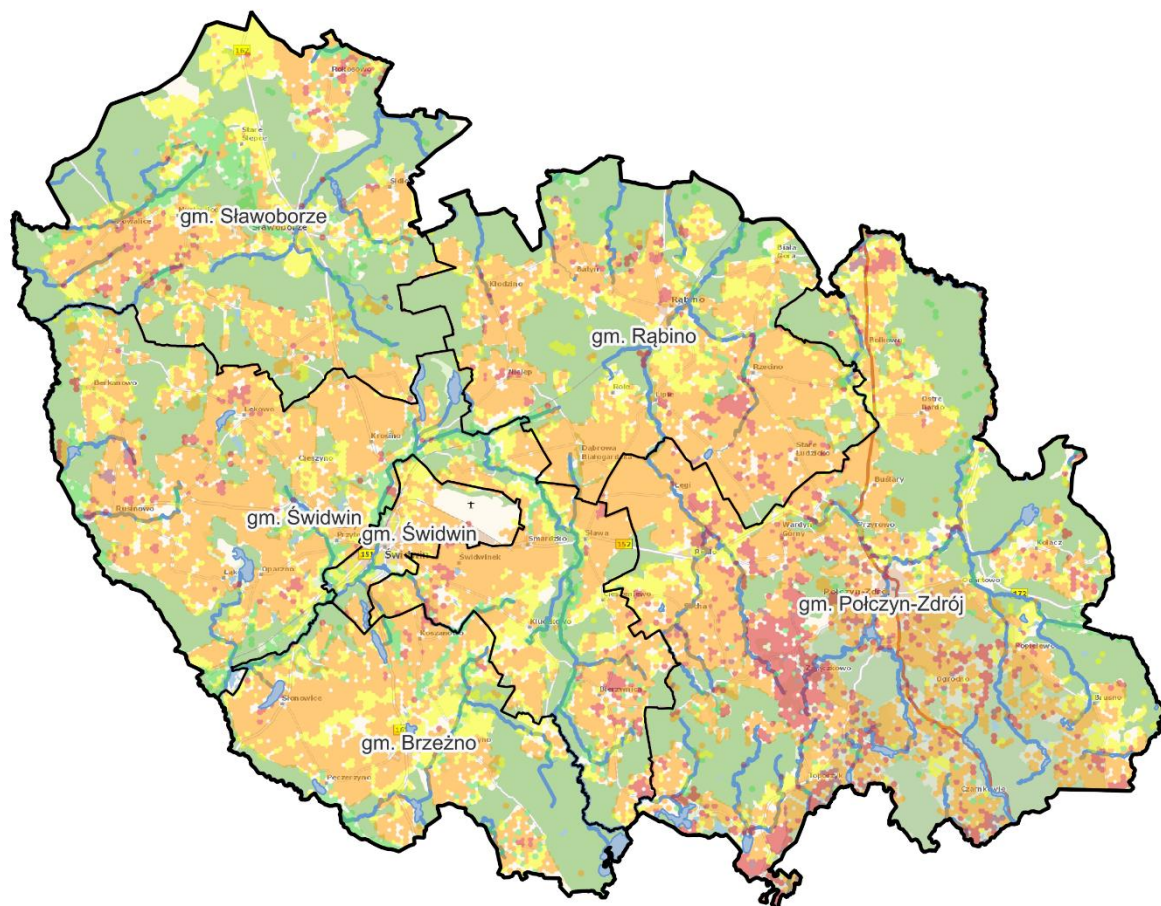
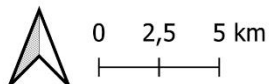
Powiat świdwiński charakteryzuje się ekstremalnie wysoką podatnością na suszę rolniczą, co wynika z dominacji gleb Kategorii I i II, które łącznie stanowią ponad 36% całkowitej powierzchni powiatu.

Gminy Świdwin (43,17%), Brzeżno (37,61%) i Rąbino (38,27%) charakteryzują się największym udziałem Kategorii II (Podatnej), co oznacza, że duży obszar jest zbudowany z piasków gliniastych o WOD 127,5 – 169,9 mm.

Gmina Brzeżno (13,86%) i Stawoborze (13,44%) wykazują szczególnie wysoki udział gleb Kategorii I (Bardzo podatnej), charakteryzujących się WOD poniżej 127,5 mm. W przypadku tych gleb, na przykład dla zbóż ozimych, KBW poniżej minus 140 mm w okresie kwiecień–maj oznacza już zagrożenie suszą.

Wysoki udział gleb Kategorii I i II w powiecie świdwińskim oznacza, że mają one ograniczoną zdolność do magazynowania wody w strefie korzeniowej. W konsekwencji, w czasie niedoboru opadów, następuje szybkie wyczerpanie WOD, a KBW spada poniżej krytycznych progów, co prowadzi do strat w plonach przekraczających 20%. Można to porównać do sytuacji, w której rolnicy w powiecie mają do dyspozycji jedynie "płytkie studnie" w glebie – wodę można szybko zebrać po deszczu, ale jej zapasy kończą się niemal natychmiast, gdy tylko przestaje padać.

NARAŻENIE NA SUSZĘ



Rys. 5 Mapa narażenia na suszę w powiecie świdwińskim

1.6 Charakterystyka Lokalnego Partnerstwa na rzecz wody

Lokalne Partnerstwo na rzecz Wody w Powiecie Świdwińskim przyjęło model zarządzania, w którym rola przewodniczącego przypada sektorowi rolniczemu. Przewodniczącym Rady Partnerstwa jest rolnik, będący jednocześnie przedstawicielem Izby Rolniczej. Funkcję Zastępcy Przewodniczącego sprawuje przedstawiciel Urzędu Gminy Sławoborze.

Struktura LPW jest silnie oparta na administracji samorządowej, rolnictwie i gospodarce leśnej. Administracja gminna jest reprezentowana przez Urząd Gminy Sławoborze, Urząd Gminy Brzeżno oraz Urząd Gminy Świdwin. Sektor leśny ma znaczący udział, reprezentowany przez Nadleśnictwo Świdwin, w osobie Nadleśniczego. Ponadto, w skład Rady wchodzi Okręg Polskiego Związku Wędkarskiego w Koszalinie, a wsparcie merytoryczne i organizacyjne zapewnia Zespół Doradztwa Rolniczego, pełniący funkcję sekretariatu.

Kluczową obserwacją strukturalną LPW Powiatu Świdwińskiego jest fakt, że w składzie Rady Partnerstwa nie ma formalnie wymienionej Spółki Wodnej ani Rejonowego Związku Spółek Wodnych. Pod tym względem Partnerstwo to jest podobne do modeli przyjętych w powiatach, takich jak białogardzki, kołobrzeczki czy łobeski.

Co więcej, w dostarczonych źródłach nie jest wymieniony żaden bezpośredni przedstawiciel Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie jako formalny członek Rady Partnerstwa.

Potencjał LPW w zakresie zarządzania infrastrukturą wodną opiera się w związku z tym na bezpośredniej koordynacji między sektorem rolniczym (Przewodniczący) a lokalnymi samorządami i Nadleśnictwem. Przewodnictwo rolnika zapewnia, że potrzeby związane z melioracją i użytkowaniem gruntów są centralnym punktem prac Partnerstwa. Udział Nadleśnictwa Świdwin jest istotny dla działań retencyjnych i ochrony wód w lasach. Ciężar koordynacji wszelkich działań proaktywnych i reaktywnych, mających na celu przeciwdziałanie suszy i zarządzanie wodami, spoczywa na administracji gminnej i liderach Partnerstwa.

2 Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu, których treści mają znaczenie dla gospodarki wodą na terenie powiatu

Gospodarka wodna w powiecie świdwińskim opiera się na wielopoziomowym systemie dokumentów prawnych i strategicznych, obejmującym akty prawa Unii Europejskiej, ustawodawstwo krajowe, rozporządzenia wykonawcze oraz dokumenty planistyczne i programowe opracowywane na poziomie województwa, powiatu i gmin. Wspólnie tworzą one spójne ramy zarządzania zasobami wodnymi, których celem jest ochrona jakości i ilości wód, racjonalne korzystanie z zasobów, ograniczanie ryzyka powodziowego i skutków suszy, a także dostosowanie gospodarki wodnej do wyzwań wynikających ze zmian klimatu. System ten zapewnia zintegrowane podejście do gospodarowania wodami, łącząc cele środowiskowe, przestrzenne i społeczne w ramach wspólnej polityki wodnej.

Podstawowe ramy polityki wodnej wyznaczają dyrektywy Unii Europejskiej. Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE ustanawia zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi w układzie dorzeczy oraz wprowadza nadrzędny cel osiągnięcia dobrego stanu ekologicznego i chemicznego

wód. Dyrektywa 2007/60/WE, tzw. Dyrektywa Powodziowa, określa zasady oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, nakładając obowiązek sporządzania map zagrożenia powodziowego i planów działań prewencyjnych. Uzupełnia je Dyrektywa 2006/118/WE w sprawie ochrony wód podziemnych, której celem jest zapobieganie ich zanieczyszczeniu i pogorszeniu jakości. Wspólnie stanowią one fundament europejskiego systemu ochrony wód, opartego na zasadach zrównoważonego rozwoju i podejściu ekosystemowym.

Na poziomie krajowym przepisy unijne są wdrażane przede wszystkim poprzez ustawę z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, która kompleksowo reguluje kwestie związane z kształtowaniem i ochroną zasobów wodnych, ich użytkowaniem oraz zarządzaniem nimi. Wprowadzenie tej ustawy uporządkowało system gospodarki wodnej w Polsce, w tym podział kompetencji pomiędzy administrację publiczną a nowo utworzone Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, odpowiedzialne m.in. za wydawanie pozwoleń wodnoprawnych, utrzymanie cieków i planowanie w układzie zlewniowym. Ustawę tę uzupełniają inne akty prawne, takie jak Prawo ochrony środowiska oraz ustawa o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków, które określają zasady świadczenia usług wodno-kanalizacyjnych oraz ochrony zasobów przed zanieczyszczeniem. Znaczenie w procesie gospodarowania wodami mają także przepisy dotyczące udostępniania informacji o środowisku i ocen oddziaływania na środowisko, które gwarantują przejrzystość decyzji administracyjnych oraz udział społeczeństwa w procesie planowania.

System prawny uzupełniają rozporządzenia wykonawcze precyzujące m.in. sposób prowadzenia monitoringu wód, klasyfikację ich stanu ekologicznego i chemicznego, kryteria oceny jakości wód podziemnych oraz zasady opracowywania planów gospodarowania wodami. Do najważniejszych dokumentów planistycznych należą: Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW Odra), Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) oraz Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS). Stanowią one operacyjne narzędzia wdrażania polityki wodnej, określające stan i zagrożenia wód, cele środowiskowe, a także katalog działań służących ich realizacji. Dokumenty te są cyklicznie aktualizowane, co umożliwia dostosowanie planowania do zmieniających się warunków środowiskowych, gospodarczych i klimatycznych. W kontekście powiatu biaogardzkiego szczególne znaczenie ma również Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie w sprawie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, które reguluje zasady poboru wód, wprowadzania ścieków oraz ochrony lokalnych zasobów wodnych.

Na poziomie regionalnym kwestie gospodarki wodnej i ochrony środowiska zostały uwzględnione w Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2030 roku, Planie zagospodarowania przestrzennego województwa oraz w Programie Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego. Dokumenty te określają długofalowe cele w zakresie rozwoju infrastruktury wodnej, poprawy jakości wód, zwiększania retencji oraz adaptacji do zmian klimatu. Ich zapisy stanowią punkt odniesienia dla planowania lokalnego i opracowywania strategii na poziomie powiatu i gmin.

Na szczeblu lokalnym gospodarka wodna znajduje odzwierciedlenie w dokumentach takich jak Program Ochrony Środowiska, Strategia rozwoju czy Strategia terytorialna dla Powiatu Świdwińskiego oraz programy gminne. Opracowania te diagnozują stan środowiska wodnego, wskazują główne problemy i potrzeby inwestycyjne, a także określają kierunki działań w zakresie ochrony wód, modernizacji sieci wodno-kanalizacyjnych i rozwoju retencji. Uzupełniają je studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które wyznaczają kierunki rozwoju przestrzennego z

uwzględnieniem ochrony zasobów wodnych, dolin rzecznych i terenów zalewowych. W dokumentach strategicznych gmin – takich jak strategie rozwoju oraz plany gospodarki niskoemisyjnej – kwestie wodne coraz częściej łączone są z działaniami klimatycznymi i proekologicznymi, w tym adaptacją do ekstremalnych zjawisk hydrologicznych.

Cały system dokumentów strategicznych charakteryzuje się hierarchiczną spójnością – dokumenty niższego szczebla są opracowywane w zgodzie z celami i ustaleniami dokumentów wyższego rzędu. Dyrektywy unijne określają nadrzędne cele środowiskowe, ustawodawstwo krajowe je implementuje i doprecyzowuje, a dokumenty regionalne i lokalne dostosowują do specyfiki danego obszaru. W efekcie powstaje kompleksowy system planowania i zarządzania wodami, umożliwiający prowadzenie skutecznej, zintegrowanej polityki wodnej. Dla powiatu świdwińskiego dokumenty te stanowią podstawę podejmowania decyzji w zakresie ochrony i użytkowania wód, planowania inwestycji hydrotechnicznych, rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej oraz przeciwdziałania skutkom zmian klimatu.

1. Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej
2. Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim
3. 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
4. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (tekst jedn.: Dz.U. 2025 poz. 960, z późn. zm.)
5. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (tekst jedn.: Dz.U. 2025 poz. 647, z późn. zm.)"
6. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 757, z późn. zm.)
7. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (tekst jednolity: Dz.U. 2024 poz. 1112, z późn. zm.)
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 października 2019 r. w sprawie szczegółowego zakresu opracowywania planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (Dz.U. 2019 poz. 2150)
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 13 lipca 2021 r. w sprawie form i sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych (tekst jednolity: Dz.U. 2023 poz. 335, z późn. zm.)
10. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz.U. 2021 poz. 1475)
11. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 11 października 2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz.U. 2019 poz. 2148)
12. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 27 sierpnia 2019 r. w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej (Dz.U. 2019 poz. 1752)
13. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 10 września 2020 r. w sprawie systemu informacyjnego gospodarowania wodami (Dz.U. 2020 poz. 1656)

14. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 20 stycznia 2020 r. w sprawie formy i układu przekazywanych wyników pomiarów ilości pobranych wód podziemnych i wód powierzchniowych oraz ilości i jakości ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi (Dz.U. 2020 poz. 144)
15. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz.U. 2017 poz. 2294)
16. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni (Dz.U. 2017 poz. 2505)
17. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (aPGW Odra), przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 16 listopada 2022 r. (Dz.U. 2023 poz. 335)
18. Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 26 października 2022 r. (Dz.U. 2022 poz. 2714)
19. Plan przeciwdziałania skutkom suszy (PPSS), przyjęty rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. (tekst jednolity: Dz.U. 2022 poz. 2714, z późn. zm.)
20. Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego (Dz. Urz. Woj. Zachodniopomorskiego 2017 poz. 5527)
21. Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do 2030 roku, uchwała nr VIII/100/19 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 28 czerwca 2019 r.
22. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa zachodniopomorskiego, uchwała nr XVII/214/20 Sejmiku Województwa Zachodniopomorskiego z dnia 24 czerwca 2020 r.
23. Program Ochrony Środowiska Województwa Zachodniopomorskiego na lata 2021–2024 z perspektywą do 2028 r.
24. Załącznik Nr 1 do Uchwały Nr 5/W/06/2025 z dnia 12.06.2025 r., Lokalna Strategia Rozwoju na lata 2023-2027 z perspektywą do 2029 roku
25. Uchwała Nr XIII/50/15 Rady Powiatu w Świdwinie z dnia 10 grudnia 2015 r. o zmianie uchwały w sprawie przyjęcia Strategii rozwoju Powiatu Świdwińskiego na lata 2014-2022 z perspektywa na lata 2023-2027
26. Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Świdwińskiego na lata 2025-2028 z perspektywą do roku 2032
27. Strategia Terytorialna, Zintegrowane Inwestycje Terytorialne Miejskiego Obszaru Funkcjonalnego Strefy Centralnej
28. Studium Uwarunkowań i Kierunków Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Świdwin
29. Uchwała Nr XXXV/413/2021 Rady Miejskiej w Połczynie-Zdroju z dnia 16 kwietnia 2021 r. w sprawie zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego miasta i gminy Połczyn-Zdrój
30. Uchwała Nr XXXI/191/2022 Rady Gminy Brzeżno z dnia 28 kwietnia 2022 r. w sprawie uchwalenia zmiany Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego Gminy Brzeżno
31. Uchwała Nr XXX/157/2017 Rady Gminy Świdwin z dnia 30 maja 2017 r. w sprawie zmiany "Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Świdwin"
32. Aktualizacja Programu Ochrony Środowiska dla Miasta Świdwin na lata 2008-2011 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2012-2015
33. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Połczyn-Zdrój na lata 2024-2027 z perspektywą do 2030 roku
34. Program Ochrony Środowiska dla Gminy Rąbino

35. Uchwała Nr XIII/104/2025 Rady Miejskiej w Połczynie-Zdroju z dnia 26 marca 2025 r. w sprawie aktualizacji Wieloletniego planu rozwoju i modernizacji urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych będących w posiadaniu RWiK Spółki z o.o. w Białogardzie na lata 2024-2026 dla Miasta i Gminy Połczyn-Zdrój
36. Załącznik do Uchwały Nr IX/43/2024 Rady Gminy Rąbino z dnia 30 grudnia 2024 r., Strategia Rozwoju Gminy Rąbino na lata 2024-2030
37. Strategia Rozwoju Gminy Świdwin na lata 2024-2032
38. Miejscowe Plany Zagospodarowania Przestrzennego gmin

3 Diagnoza zasobów wodnych

3.1 Hydrografia oraz administracja wodna

Powiat świdwiński podzielony jest pomiędzy dwa regiony wodne, Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, będącego w administracji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie oraz region wodny Noteci, zarządzany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy. Jest podzielony pomiędzy trzy Zarządy Zlewni: w Gryficach, Koszalinie oraz Pile. Podlegają pod nie następujące Nadzory Wodne: Gryfice, Świdwin; Kołobrzeg Białogard; Drawsko Pomorskie. Na jego terenie znajduje się łącznie 37 obszarów Jednolitych Części Wód Powierzchniowych oraz trzy obszary Jednolitych Części Wód Podziemnych.

Tab. 6 Jednolite Części Wód Powierzchniowych na terenie powiatu

Identyfikator JCWP	Nazwa JCWP
LW10708	Siecino
LW20827	Przytonko
LW20811	Kłęckie
LW20810	Resko Górne
LW20832	Kłępnicko
LW20817	Oparzno
LW20813	Bystrzyno Małe
LW20812	Bystrzyno Wielkie
RW60000918885112	Miedznik
RW60000918885229	Rakoń
RW6000091888529	Kokna
RW6000181888513	Drawa do jez. Krosino
RW60001042819	Mołstowa od źródeł do Czernicy wraz z Czernicą
RW6000114289	Mołstowa od Czernicy do Brodźca
RW60000942135	Rega od źródeł do dopływu spod Bystrzyny wraz z dopływem spod Bystrzyny
RW60001042138	Galbena
RW60001042189	Dopływ z jez. Oparzno
RW6000104229129	Rzeczynka
RW60001042329	Kłępnica
RW60001142299	Stara Rega od Rzeczynki do ujścia
RW6000114231	Rega od dopływu spod Bystrzyny do Kłępnicy
RW6000154216	Kanał Przybystaw
RW600017422919	Stara Rega do Rzeczynki

Identyfikator JCWP	Nazwa JCWP
RW60001044749	Topiel
RW600010447639	Pokrzywnica
RW600010447669	Kanał Rarwiński
RW600010447689	Młynówka
RW60001144769	Pokrzywnica od Ponika do ujścia
RW60000944431	Dębica od źródeł do Brusny wraz z Brusną
RW6000104436	Brzeźniczka
RW6000104444	Bliska Struga
RW60001044469	Odpust
RW60001044489	Wogra
RW6000104452	Bukowa
RW60001044569	Mogilica
RW6000114449	Dębica od Brusnej do ujścia
RW6000114459	Parsęta od Gęsiej do Liśnicy

Najważniejszą rzeką powiatu jest Rega. Rzeką Rega ma długość według różnych publikacji od 167,8 km do 199 km. Jest dwudziestą czwartą pod względem długości rzeką w Polsce. Rega jest jedną z największych rzek przymorza i drugą rzeką woj. zachodniopomorskiego pod względem przepływow. Dorzecze Regi według różnych źródeł obejmuje obszar od 2723,3 km² do 2724,9 km² na Pobrzeżach Południowobałtyckich i Pojezierzu Zachodniopomorskim. Źródło rzeki znajduje się w gminie Potczyn-Zdrój, koło osady Imienko. Nad rzeką ulokowano osiem małych elektrowni wodnych o łącznej mocy ok. 2,6 MW. Uchodzi do Morza Bałtyckiego w Mrzeżynie.

Drugą główną rzeką jest rzeka Parsęta. Jest to ciek I rzędu (uchodzi do Morza Bałtyckiego w Kołobrzegu) o długości całkowitej 154 km i wielkości zlewni 3068 km² stanowi oś hydrologiczną regionu. Źródła Parsęty znajdują się na łąkach w pobliżu wsi Parsęcko w gminie Szczecinek na wysokości 136 m n.p.m. Początkowo ma ona charakter uregulowanego rowu odwodniającego okoliczne tereny, a poniżej jej lewego dopływu, Żegnicy, przybiera ona coraz bardziej naturalny charakter aż do Białogardu. Od Białogardu Parsęta jest ponownie uregulowana oraz obwałowana, a w miejscowości Rościno zlokalizowany jest jaz wraz z elektrownią wodną (55. kilometr cieku). Do najważniejszych dopływów Parsęty należą Perzchnica (dopływ prawostronny), Mogilnica (dopływ lewostronny), Liśnica (dopływ prawostronny) oraz Radew (dopływ prawostronny).

Tab. 7 Zestawienie wybranych cieków na terenie powiatu oraz ich długości

Identyfikator hydrologiczny	Nazwa cieku	Długość całkowita [km]	Długość na terenie powiatu [km]
42	Rega	191,8	56,18
4456	Mogilica	52,02	33,61
444	Dębica	45,13	26,30
428	Mołstowa	58,9	24,05
4448	Wogra	18,96	18,96
422	Stara Rega	31,11	15,42
4476	Pokrzywnica	26,17	15,39
422912	Grądek	13,48	13,48
44	Parsęta	153,49	12,45

Identyfikator hydrologiczny	Nazwa ciek	Długość całkowita [km]	Długość na terenie powiatu [km]
4282	Czernica	12,32	12,32
4444	Bliska Struga	11,38	11,38
4452	Bukowa	10,48	10,44
44764	Ponik	13,04	10,00
1888	Drawa	199,79	5,86

Dwie rzeki przepływające przez teren powiatu są rzekami kontrolowanymi hydrologicznie. Są to Rega oraz Parsęta, na których na analizowanym obszarze są zlokalizowane dwa wodowskazy. Przepływy charakterystyczne dla tych lokalizacji przedstawiono w punkcie 3.2.

Tab. 8 Sieć pomiarowo-obszernacyjna IMGW-PIB na terenie powiatu - stacje wodowskazowe

Nazwa	Nazwa ciek	Kilometr ciek [km]	Powierzchnia zlewni [km ²]	Rzędna zera wodowskazu [m n. p. m.]	Rok założenia
Tychówko (153160020)	Parsęta	82,95	895,13	33,24	1946
Gola Dolna (153150090)	Rega	143,82	259,70	73,92	1966

Tab. 9 Sieć pomiarowo-obszernacyjna IMGW-PIB na terenie powiatu - stacje meteorologiczne

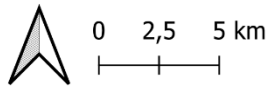
Nazwa	Rok założenia	Współrzędne geograficzne
Stonowice (253150330)	2023	53,716 N 15,718 E
Stonowice (253150330)	2024	53,871 N 15,568 E
Stawoborze (253150030)	1946	53,885 N 15,701 E

Tab. 10 Zestawienie zlewni VI rzędu na obszarze powiatu

Identyfikator hydrologiczny	Nazwa zlewni
1888	Drawa
4211	Rega do dopł. z Kluczkowa (l)
4212	Dopływ z Kluczkowa
4213	Rega od dopł. z Kluczkowa do dopł. z jez. Wilczkowo (l)
4214	Dopływ z jez. Wilczkowo
4215	Rega od dopł. z jez. Wilczkowo do Kanału Przybysław (p)
4216	Kanał Przybysław
4217	Rega od Kanału Przybysław do dopł. z jez. Oparzno (p)
4218	Dopływ z jez. Oparzno
4219	Rega od dopł. z jez. Oparzno do Starej Regi (l)
4225	Stara Rega od jez. Będargowo do Grzędówki (p)
4226	Grzędówka
4227	Stara Rega od Grzędówki do jez. Więclaw

Identyfikator hydrologiczny	Nazwa zlewni
4229	Stara Rega od jez. Więclaw do ujścia
4231	Rega od Starej Regi do Klępnicy (p)
4232	Klępnica
4233	Rega od Klępnicy do Łoźnicy (l)
4281	Mołstowa do Czernicy (p)
4282	Czernica
4283	Mołstowa od Czernicy do Pniewki (l)
4321	Zlewnia jez. Resko Przymorskie
4436	Brzeźniczka
4439	Parsęta od dopł. spod Sadkowa do Dębnicy (l)
4441	Dębница do Karsiny (l)
4442	Karsina
4443	Dębница od Karsiny do Bliskiej Strugi (l)
4444	Bliska Struga
4445	Dębница od Bliskiej Strugi do Odpustu (p)
4446	Odpust
4447	Dębница od Odpustu do Wogry (l)
4448	Wogra
4449	Dębница od Wogry do ujścia
4451	Parsęta od Dębnicy do Bukowej (l)
4452	Bukowa
4453	Parsęta od Bukowej do Kanału Ryszczewskiego (p)
4456	Mogilica
4474	Topiel
4476	Pokrzywnica

PODSTAWOWA SIEĆ HYDROGRAFICZNA



- | | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Główne ciek | nawodnienia |
| Zbiorniki wodne | piętrzenie wody |
| Granice gmin | piętrzenie wody, dla stawów rybnych |
| Granice zlewni rzecznych | piętrzenie wody, hydroenergetyka |
| Posterunki wodowskazowe | stabilizacja dna, redukcja spadku |
| | stabilizacja jeziora |
| | brak danych |

Rys. 6 Mapa podstawowej sieci hydrograficznej powiatu świdwińskiego

Obszar powiatu świdwiński charakteryzuje się przeciętnym stopniem jeziorności, wynoszącym 0,8 %. Jest on nieco niższy niż średnia ogólnopolska wynosząca około 1,0% [Jokiel i in. 2017]. Największymi naturalnymi zbiornikami powiatu są jeziora Klęckie, Klępnicko, Resko Górne ora, Oparzno oraz Bystrzyno Wielkie, wszystkie one mają powierzchnię od 50 do blisko 100 ha.

Łącznie na terenie powiatu znajduje się 62 cieki o sumarycznej długości 487 km oraz 2790 jezior o łącznej powierzchni 8,5 km².

Tab. 11 Zestawienie wybranych jezior na terenie powiatu oraz ich powierzchnie

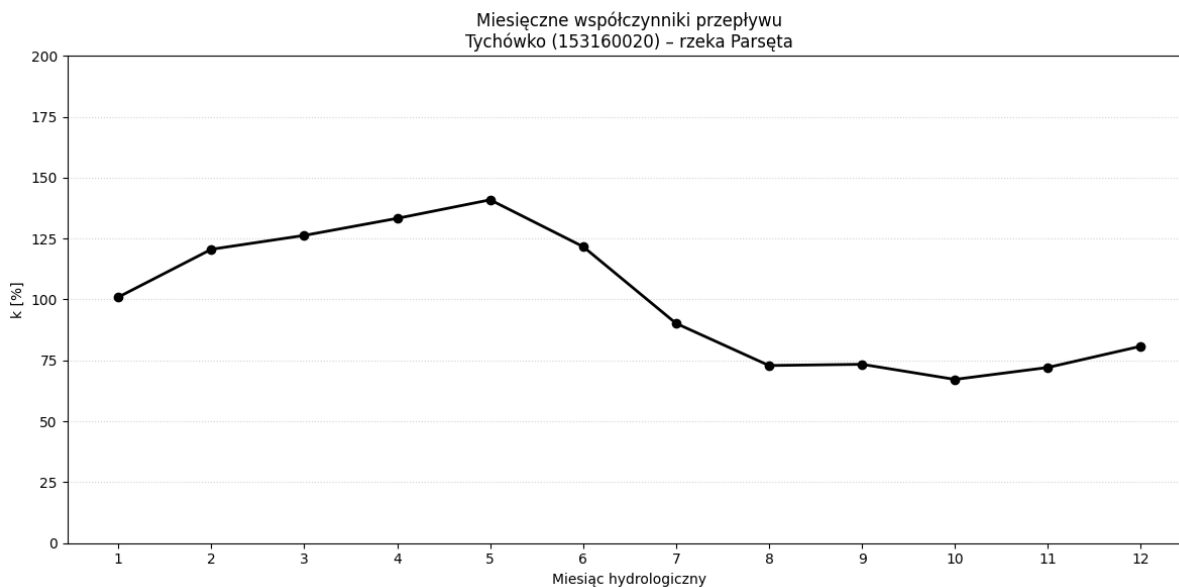
Nazwa	Identyfikator hydrologiczny	Powierzchnia [ha]
	42114 Jez. Klęckie	96,989
	4232 Jez. Klępnicko	55,389
	42112 Jez. Resko Górne	55,103
	4218 Jez. Oparzno	53,369
	421361 Jez. Bystrzyno Wielkie	51,351
	421362 Jez. Bystrzyno Małe	48,252
	42172 Jez. Słonowice	44,284
	44460 Jez. Kołackie	40,121
	4214 Jez. Wilczkowo	30,999
	44481 Jez. Kłokowskie	24,960
	422919 Jez. Więclaw	24,933
	44482 Jez. Wogra	23,701
	4229129 Jez. Brzeźno	23,079
	1888521 Jez. Gawrończe	22,770
	44761 Jez. Lekowo	22,210
	4214 Jez. Bukowiec	16,703
	42299 Jez. Pęczorzyno	16,502
	188811 Jez. Długie	10,620

3.2 Zasoby wód powierzchniowych

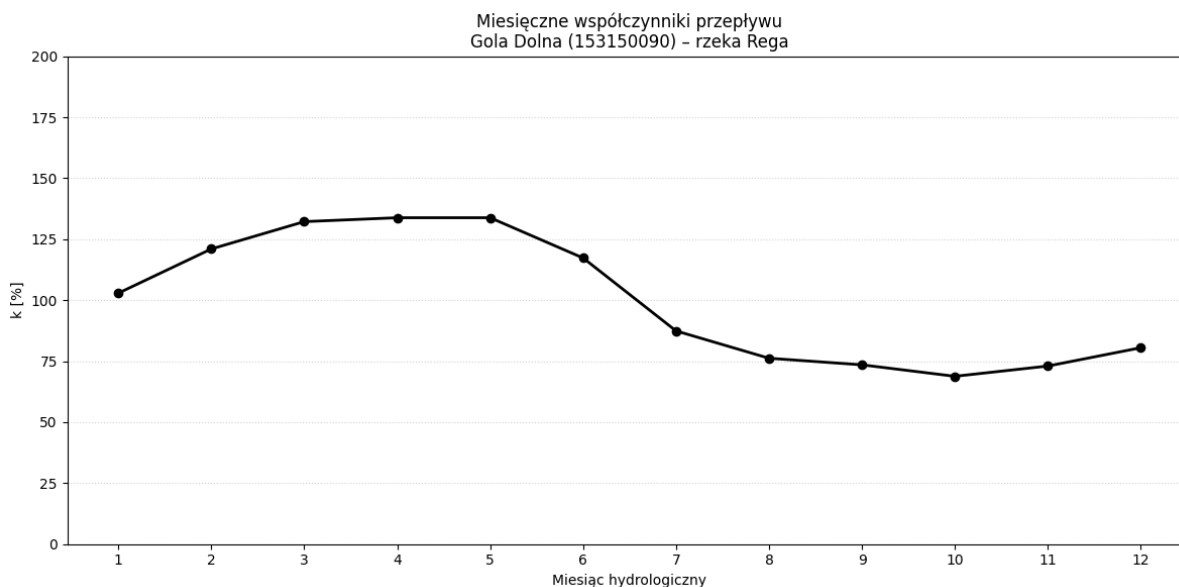
Określenie wielkości zasobów wodnych zlewni jest niezbędne do prowadzenia prawidłowej i za tym idzie, zrównoważonej gospodarki wodnej, uwzględniającej zarówno potrzeby gospodarcze jak i środowiskowe. Szacowanie wielkości zasobów wód powierzchniowych może zostać wykonane w oparciu o odpływ średni, czyli różnicę pomiędzy całkowitym opadem atmosferycznym a parowaniem. Wielkość odpływu jest zmienna na obszarze Polski i zależy od klimatu, budowy geologicznej, rzeźby terenu, gleb i sposobu użytkowania gruntów.

Przeciętny odpływ jednostkowy w Polsce wynosi około 5,5 l/s/km² i cechuje się znaczą roczną nieregularnością. Negatywnie odbija się to na możliwościach gospodarowania wodą w okresach mokrych i suchych. Z analizy danych hydrologicznych w przekrojach Tychówko na rzece Parsęcie oraz Gola Dolna na Redze, wynika, że wielkość zasobów wodnych w zlewniach tych rzek jest wyższa niż średnia ogólnopolska i zawiera się w przedziale od 9 do 13 l/s/km². Należy jednak zauważyć, że w ostatnich latach wyraźnie widoczna jest nieregularność wielkości odpływu oraz jego trend spadkowy. Wzrasta również częstotliwość występowania niżówek hydrologicznych, czyli okresów o szczególnie niskich przepływach.

Reżimem rzeczny na analizowanym obszarze jest reżim niwalny z pogranicza słabo i średnio wykształconego. Cechują się on średnim przepływem miesięcy wiosennych na poziomie około 130% średniego przepływu rocznego. Terminy wezbrań tego reżimu charakteryzują się względną stabilnością i przypadają na okres zimowo-wiosenny. Dotyczy to również okresu występowania niżówek, które najczęściej przypadają na okres letnio-jesienny. Udział zasilania podziemnego szacuje się na ponad 60%.



Rys. 7 Miesięczne współczynniki odpływu średniego w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie



Rys. 8 Miesięczne współczynniki odpływu średniego w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze

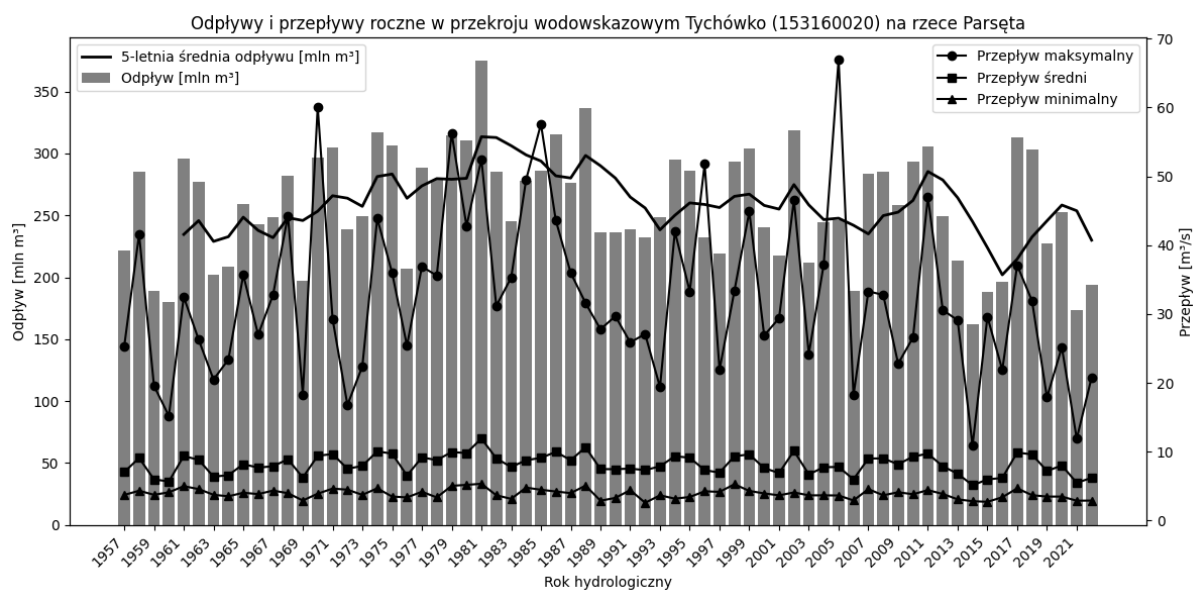
Projekcje zmian odnawialnych zasobów wodnych wskazują na możliwe obniżenie odpływów średnich i niskich, co skutkować będzie spadkiem wielkości przeciętnych i gwarantowanych zasobów wodnych. Szczególnie niekorzystne zmiany mogą dotknąć półrocze chłodne, dla którego prognozowane są spadki częstości występowania opadów śniegu oraz deszczu [Jokiel i in. 2017].

Tab. 12 Przepływy charakterystyczne II stopnia w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie

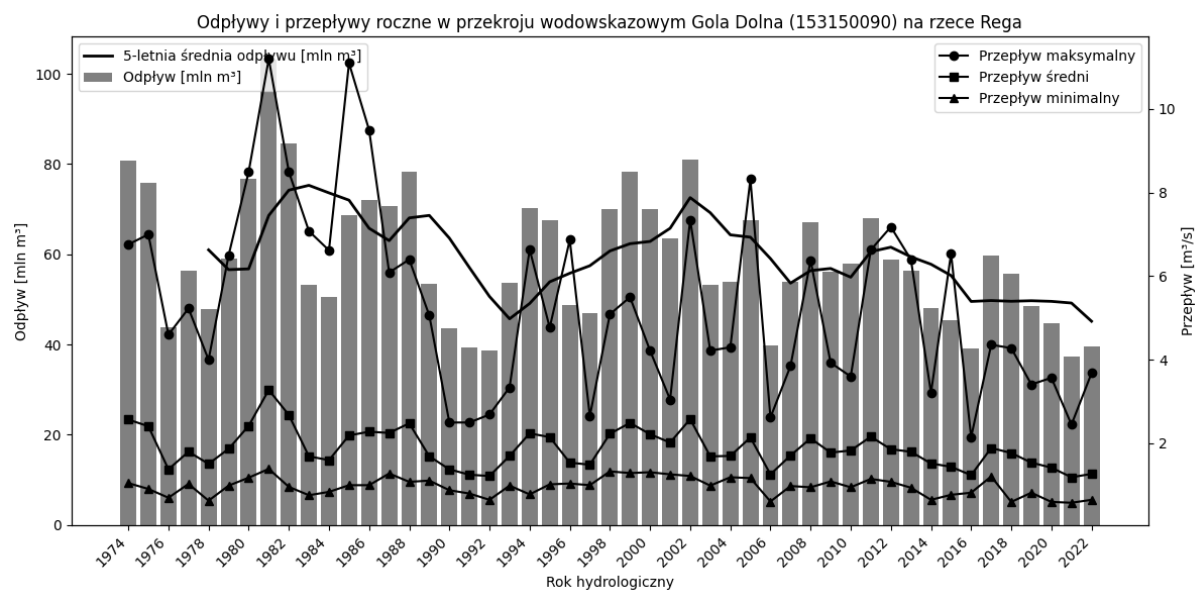
Przepływy charakterystyczne II stopnia	Przepływ [m ³ s ⁻¹]
WWQ	67,00
SWQ	32,45
NWQ	10,90
WSQ	11,93
SSQ	8,17
NSQ	5,14
WNQ	5,36
SNQ	3,91
NNQ	2,60

Tab. 13 Przepływy charakterystyczne II stopnia w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze

Przepływy charakterystyczne II stopnia	Przepływ [m ³ s ⁻¹]
WWQ	11,20
SWQ	5,35
NWQ	2,15
WSQ	3,28
SSQ	1,88
NSQ	1,19
WNQ	1,39
SNQ	0,96
NNQ	0,58



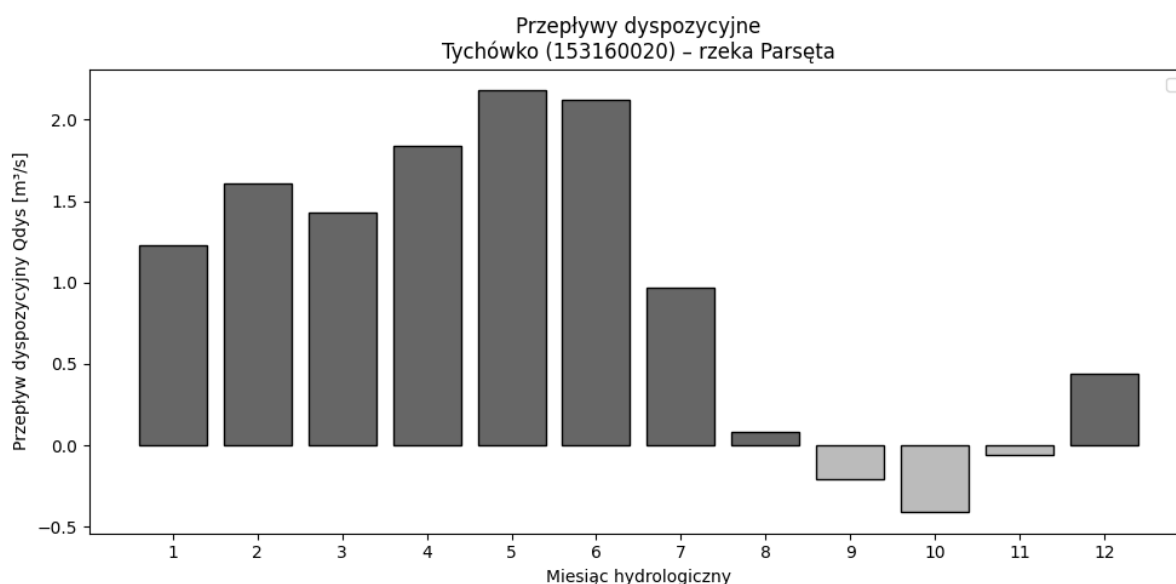
Rys. 9 Odpływ i przepływy roczne w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie



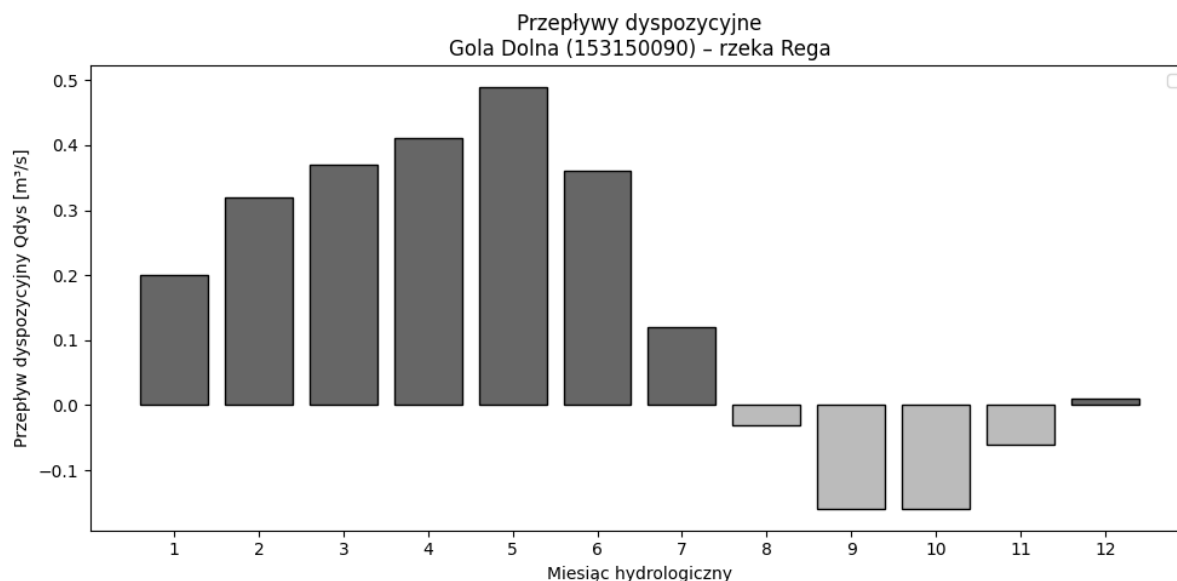
Rys. 10 Odpływ i przepływy roczne w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze

Wielkość zasobów wodnych, możliwych do wykorzystania (dyspozycyjne), można określić jako różnicę pomiędzy przepływem miarodajnym (mogą to być np. przepływy średnie roczne, gwarantowane) a przepływem nienaruszalnym (Q_{nh}). Przez przepływ nienaruszalny rozumie się tę część przepływu, która musi pozostać w korycie dla utrzymania w nim życia oraz spełniania potrzeb społecznych [Ciepielowski, 1999]. Jedną z metod wyznaczania wielkości przepływu nienaruszalnego jest metoda Kostrzewy. Jest to metoda parametryczna uproszczona, oparta na kryterium hydrobiologicznym, zakładają utrzymanie odpowiedniej prędkości przepływu, niedopuszczającej do niekorzystnych zmian morfometrycznych koryta oraz istnienie zależności pomiędzy przepływem nienaruszalnym a SNQ, przy czym Q_{nh} nie może być mniejszy niż przepływ najniższy z wielolecia (NNQ). Jego wielkość zależy również typu hydrologicznego rzeki.

W niniejszym opracowaniu oszacowano wielkość zasobów dyspozycyjnych jako różnicę pomiędzy przepływem gwarantowanym Q_{90} a przepływem nienaruszalnym Q_{nh} .



Rys. 11 Przepływy dyspozycyjne w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie



Rys. 12 Przepływy dyspozycyjne w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze

Wielkość zasobów dyspozycyjnych, możliwych do zagospodarowania nie jest dodatnia przez cały rok w żadnym z analizowanych przekrojów wodowskazowych. Ich dostępność charakteryzuje istotna zmienność w ujęciu rocznym, z maksimum przypadającym na marzec i minimum przypadającym na przełom lipca i sierpnia, kiedy widoczny jest niedobór zasobów, skutkujący niemożliwością poboru wód bez szkody dla środowiska wodnego.

Niżówki wyznaczone metodą przepływu granicznego (Threshold Level Method, TLM), znaną także jako metodę przekroczeń progu (Peak Over Threshold, POT). Polega ona na określeniu wartości granicznej przepływu, poniżej której uznaje się, że występuje niżówka. W niniejszej analizie za przepływ graniczny przyjęto wartość SNQ, czyli średni przepływ niskich wód obliczony z wielolecia.

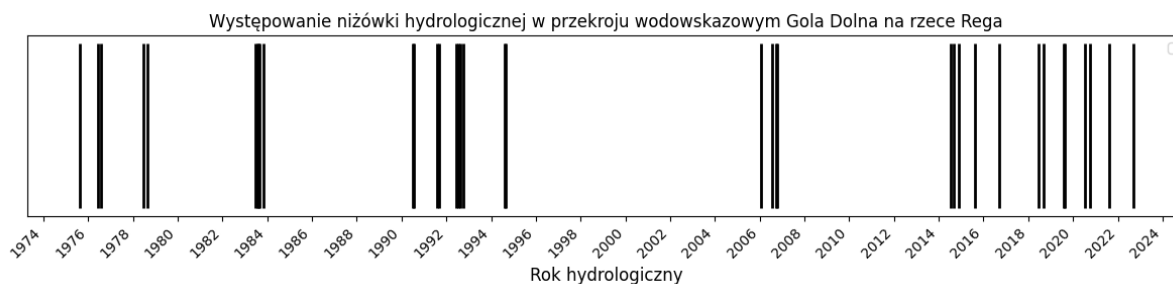
Okresy, w których przepływ w rzece spada poniżej SNQ, traktowane są jako potencjalne niżówki. Aby jednak uniknąć identyfikacji krótkotrwałych, przypadkowych spadków przepływu, przyjęto dodatkowe kryterium minimalnego czasu trwania niżówki – co najmniej 5 kolejnych dni.

Jeżeli dwa epizody niskich przepływów są od siebie oddzielone przerwą krótszą niż 3 dni, łączy się je w jedną niżówkę. Dzięki temu uzyskuje się bardziej realistyczny obraz długości i częstości występowania okresów niskich przepływów, odpowiadający rzeczywistym zjawiskom hydrologicznym.

Metoda TLM jest powszechnie stosowana w analizach niżówek, ponieważ pozwala na elastyczne dostosowanie progu przepływu i kryteriów czasowych do lokalnych warunków hydrologicznych oraz jakości danych pomiarowych [Tokarczyk 2010].



Rys. 13 Występowanie niżówki hydrologicznej w przekroju wodowskazowym Tychówko na rzece Parsęcie



Rys. 14 Występowanie niżówki hydrologicznej w przekroju wodowskazowym Gola Dolna na rzece Redze

3.3 Zasoby wód podziemnych

Wody podziemne na obszarze powiatu świdwińskiego związane są z trzema jednostkami JCWPd: GW60008, GW60009 oraz GW600025. Ich występowanie uwarunkowane jest budową geologiczną regionu, w której dominują utwory czwartorzędowe o charakterze porowym, a lokalnie także kredowe o typie krasowo-szczelinowym oraz neogeńskie. Układ wodonośny jest zróżnicowany i obejmuje zarówno poziomy przypowierzchniowe, jak i głębsze, izolowane warstwy, co sprzyja wykształceniu kilku pięter wodonośnych o odmiennym stopniu ochrony. Zasilanie następuje głównie poprzez infiltrację opadów atmosferycznych, natomiast w dolinach rzecznych wody podziemne pozostają w ścisłej więzi hydraulicznej z Parsętą, Regą i Drawą, które pełnią funkcję naturalnych drenujących cieków.

Jednostka GW60008 obejmuje północno-zachodnią część powiatu i charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym oraz ilościowym. Pobór wód jest niewielki i stanowi około 3% dostępnych zasobów, a presje mają charakter rozproszony i związane są głównie z rolnictwem oraz gospodarką komunalną. Nie stwierdzono zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych.

Jednostka GW60009 obejmuje wschodnią część powiatu i związana jest z dorzeczem Parsęty, Radwi i Regi. Stan chemiczny oceniono jako dobry, natomiast stan ilościowy jako słaby, co wynika z obniżenia zwierciadła wód podziemnych w dolinie Parsęty. Przyczyną jest intensywna eksploatacja ujęcia Rościęcino–Bogucino, które zaopatruje w wodę Kołobrzeg i okoliczne miejscowości. Pobór wód wynosi około 23 mln m³ rocznie, co odpowiada 17% dostępnych zasobów. Jednostka została zakwalifikowana jako zagrożona ilościowo, a termin osiągnięcia celów środowiskowych wyznaczono do roku 2027. W związku z tym zaplanowano działania naprawcze, obejmujące m.in. dodatkowy przegląd pozwoleń wodnoprawnych, weryfikację zasobów eksploatacyjnych ujęć, opracowanie i wdrożenie planu ochrony torfowisk oraz działania edukacyjne w zakresie ograniczenia zużycia wody w rolnictwie i przemyśle.

Jednostka GW600025 obejmuje południową część powiatu i związana jest z dorzeczem Drawy, Gwdy oraz Iny. Stan chemiczny i ilościowy oceniono jako dobry, a wykorzystanie zasobów jest

bardzo niskie i wynosi około 2% dostępnych możliwości. Presje mają charakter rozproszony i są związane z rolnictwem, przemysłem oraz gospodarką komunalną, jednak nie powodują zagrożenia dla osiągnięcia celów środowiskowych.

Na obszarze powiatu świdwińskiego występują liczne formy ochrony przyrody, w tym rezerваты, parki krajobrazowe, obszary Natura 2000 oraz użytki ekologiczne. Ich obecność podkreśla znaczenie utrzymania dobrego stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych, szczególnie w rejonach dolinnych i w strefach intensywnej eksploatacji. Wody podziemne powiatu mają wysokie znaczenie użytkowe i stanowią podstawowe źródło zaopatrzenia w wodę pitną. Stan chemiczny wód w całym powiecie oceniany jest jako dobry, jednak lokalne problemy ilościowe w jednostce GW60009 wymagają stałego monitoringu i wdrożenia działań naprawczych. W jednostkach GW60008 i GW600025 zasoby wodne pozostają stabilne i niezagrożone, co sprzyja utrzymaniu równowagi hydrologicznej i dalszemu racjonalnemu wykorzystaniu zasobów.

3.4 Infrastruktura wodna

Regulacja stosunków wodnych stanowi jeden z kluczowych elementów gospodarowania zasobami wodnymi na poziomie lokalnym. Jej podstawowym celem jest zapewnienie równowagi pomiędzy potrzebami gospodarczymi a funkcjonowaniem środowiska przyrodniczego. Odpowiednie kształtowanie odpływu wód powierzchniowych i gruntowych pozwala z jednej strony zwiększyć dostępność wody w okresach niedoboru, a z drugiej ograniczyć skutki nadmiaru wód, takie jak lokalne podtopienia czy erozja gleb. Właściwie prowadzona gospodarka wodna powinna integrować funkcje rolnicze, techniczne i przyrodnicze, umożliwiając zarówno efektywne użytkowanie gruntów, jak i utrzymanie równowagi hydrologicznej ekosystemów. Utrzymanie odpowiedniego poziomu wód w krajobrazie rolniczym sprzyja poprawie wilgotności gleb, zwiększeniu retencji krajobrazowej oraz ochronie bioróżnorodności, w tym siedlisk zależnych od wody.

System melioracji wodnych jest bardzo rozbudowany. Składa się on z około 2719 rowów, których sumaryczna długość wynosi 375 km [BDOT10k 2025]. Skoncentrowany jest on w zlewni Mołstówki oraz Pokrzywnicy powyżej Dopływu z Krzycka. Na obszarach JCWP powiązanych z powiatem zidentyfikowano liczne budowle regulacyjne i urządzenia wodne o istotnym znaczeniu dla gospodarki wodnej, oraz będącymi własnością Skarbu Państwa [RZGW Szczecin 2025], których podstawową funkcją jest retencjonowanie wód powierzchniowych.

Dla sprawnej regulacji odpływu wód z danego obszaru – zarówno w zakresie jego przyspieszenia, jak i opóźnienia – niezbędne jest utrzymanie w dobrym stanie technicznym zarówno budowli piętrzących i spowalniających przepływ, jak i urządzeń melioracji wodnych. Urządzenia te kształtują stosunki powietrzno-wodne w glebie oraz umożliwiają kontrolowane odprowadzanie wody do odbiorników, najczęściej rzek lub kanałów. Do podstawowych elementów tej infrastruktury należą rowy osączające, rowy zbiorcze i główne z towarzyszącymi budowlami (np. zastawki), przepusty pod drogami, systemy drenarskie wraz ze studniami drenarskimi oraz inne budowle funkcjonalnie powiązane, pomiędzy którymi woda przepływa grawitacyjnie.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. z 2023 r. poz. 1478 z późn. zm.) melioracje wodne obejmują działania mające na celu regulację stosunków wodnych w glebie w celu poprawy jej zdolności produkcyjnej i ułatwienia uprawy (art. 195). Do urządzeń melioracji wodnych zalicza się m.in. rowy i powiązane z nimi budowle, drenowania, rurociągi, stacje pomp służące celom rolniczym, ziemne stawy rybne, groble, a także systemy nawodnień grawitacyjnych i ciśnieniowych. Przepisy te mają również zastosowanie do budowli wstrzymujących erozję

wodną, dróg dojazdowych na terenach zmeliorowanych, agromelioracji, fitomelioracji oraz systemów przeciwoerozyjnych.

Zgodnie z art. 197 ustawy Prawo Wodne, urządzeniami melioracji wodnych są:

- Rowy wraz z budowlami związanymi z nimi funkcjonalnie,
- drenowania,
- rurociągi,
- stacje pomp służące wyłącznie do celów rolniczych,
- ziemne stawy rybne,
- groble na obszarach nawadnianych,
- systemy nawodnień grawitacyjnych,
- systemy nawodnień ciśnieniowych.

Ponadto, przepisy dotyczące urządzeń melioracji wodnych stosuje się również do budowli wstrzymujących erozję wodną, dróg dojazdowych niezbędnych do użytkowania obszarów zmeliorowanych, fitomelioracji oraz agromelioracji, systemów przeciwoerozyjnych, zagospodarowania zmeliorowania łąk trwałych lub pastwisk oraz zagospodarowania nieużytków przeznaczonych na łąki trwałe lub pastwiska.

Obowiązek utrzymania urządzeń melioracji wodnych regulujących stosunki wodno-powietrzne w glebie spoczywa na zainteresowanych właścicielach gruntów, na których się one znajdują, bądź na spółkach wodnych lub ich związkach (art. 205 ustawy Prawo Wodne). Brak systematycznej konserwacji powoduje jednak, że działania utrzymaniowe są często fragmentaryczne i niespójne przestrzennie, co prowadzi do jedynie częściowego przywracania funkcjonalności urządzeń i ogranicza skuteczność regulacji odpływu wód.

Z przeprowadzonych ankiet wynika, że stan techniczny infrastruktury wodnej jest w większości niezadowolający. Zaawansowany wiek budowli oraz brak regularnych zabiegów utrzymaniowych ograniczają ich skuteczność w zakresie retencjonowania wód i poprawy warunków wilgotnościowych gleb. Problem ten jest szczególnie istotny na terenach rolniczych, gdzie zlokalizowana jest największa liczba budowli piętrzących, w tym zastawek.

Tab. 14 Wykaz będących własnością Skarbu Państwa budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych o istotnym znaczeniu dla zarządzania wodami

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Nazwa cieku	Budowle regulacyjne i urządzenia wodne
RW60000942135	Rega od źródeł do dopływu spod Bystrzyny wraz z dopływem spod Bystrzyny	Rega	stopnie w km 135+995, 136+390, 136+490, 138+690, 140+160, 145+830, 150+620, 151+675, 152+830, 152+950, 153+530, 155+040; przepust w km 173+341
RW60001042138	Galbena	Galbena	stopnie w km 0+150, 0+457, 0+930, 1+210, 1+300, 1+530, 1+830, 2+000, 2+145, 2+314; wylot w km 8+040; studnie w km 8+115, 8+150, 8+169, 8+244; rurociąg w km 8+040-8+244; zastawka w km 5+570, 5+810
RW6000104229129	Rzeczynka	Rzeczynka	stopnie w km 5+090, 5+220; przepusty w km 1+715, 3+400, 4+925, 11+076; zastawka w km 2+971

Kod JCWP	Nazwa JCWP	Nazwa ciek	Budowle regulacyjne i urządzenia wodne
RW60001042819	Motstowa od źródeł do Czernicy wraz z Czernicą	Ciek M-15 (Dopływ z Rusinowa)	stopień 0+145, 0+219, 0+455, 0+620, 0+706, 0+830, 0+844, 0+912, 1+124, 1+317, 1+362, 2+010, 2+660, 2+710, 2+813, 2+880
RW60001042819	Motstowa od źródeł do Czernicy wraz z Czernicą	Kanał Stowieńsko (Ząbrówka)	przepusto-zastawka 7+266, 8+213, zastawka 7+564, 7+866
RW60001042819	Motstowa od źródeł do Czernicy wraz z Czernicą	Motstowa	stopień 51+580, 59+380, 59+460, 60+560, próg 56+320, 56+750, 56+850, 56+950, 57+050, 57+158; zastawka 56+170
RW60001044749	Topiel	Topiel	stopień 14+790; jaz 2+085, zastawka 11+700
RW600010447639	Pokrzywnica	Kłodawa	bystrotok 1+877
RW600010447639	Pokrzywnica	Pokrzywnica	jaz 22+420
RW60001142299	Stara Rega od Rzepczynki do ujścia	Stara Rega	przeławka w km 8+400, 12+290; jaz w km 8+400 i 12+290
RW6000114231	Rega od dopływu spod Bystrzyny do Klępnicy	Rega	bystrotoki w km 119+700, 119+880 oraz stopnie w km 120+518, 125+610, 126+300, 128+378; przeławka w km 130+440
RW6000154216	Kanał Przybystaw	Kanał Przybystaw	przepusty w km 2+919, 2+782, 2+838, 2+886, 3+175, 3+342, 3+641, 3+951; przepusto zastawka w km 4+851

4 Identyfikacja potrzeb i problemów w zakresie gospodarki wodnej powiatu

4.1 Rolnictwo

Niniejszy rozdział obejmuje analizę zidentyfikowanych potrzeb oraz problemów w zakresie gospodarki wodnej na terenie powiatu, ze szczególnym uwzględnieniem sektora rolnictwa. Przedstawione ustalenia zostały opracowane na podstawie danych pozyskanych z ankiet, konsultacji, a także informacji uzyskanych podczas przeprowadzonych szkoleń i warsztatów. Celem rozdziału jest usystematyzowanie zgromadzonych oczekiwań oraz barier zgłaszanych przez rolników i inne podmioty rolnicze, co stanowi podstawę do dalszych działań planistycznych i inwestycyjnych w obszarze gospodarki wodnej.

Powiat świdwiński zmagają się z chroniczną i głęboką suszą, która jest w przeważającej mierze obserwowana każdego roku lub 2–3 razy przez większość respondentów.

Skutki są bardzo poważne w rolnictwie – straty w uprawach, w tym na obszarze powyżej 50% powierzchni, są notowane regularnie we wszystkich gminach. Jednocześnie, straty wywołane podtopieniami są marginalne, co potwierdza, że problemem jest deficyt, a nie nadmiar wody.

Stan zasobów wodnych jest zły, o czym świadczą powszechne obserwacje całkowitego wyschnięcia lub bardzo małej ilości wody w rzekach, kanałach i studniach. Ponadto, w wielu

gospodarstwach zgłaszano brak wody pitnej spowodowany brakiem wody w ujęciu lub złą jakością.

Infrastruktura melioracyjna jest w złym stanie, najczęściej ocenianym jako zły lub bardzo zły. Wśród kluczowych działań technicznych postuluje się zatrzymywanie wody w rowach i systemach drenarskich oraz renaturyzację rzek i odbudowę zastawek.

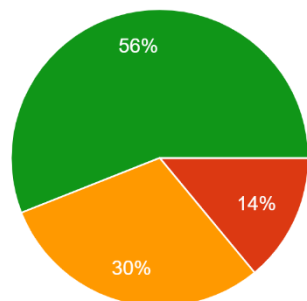
Tak jak w przypadku innych powiatów, nikt z ankietowanych nie korzystał z programów wsparcia finansowego w zakresie nawadniania lub retencji.

Powiat świdwiński znajduje się w stanie głębokiego kryzysu wodnego, z chroniczną suszą skutkującą masowymi stratami w rolnictwie (często powyżej 50%). Problem ten jest pogłębiany przez powszechny bardzo zły stan infrastruktury melioracyjnej, co prowadzi do szybkiego odpływu wody z terenu oraz do problemów z wodą pitną (brak w ujęciu, zła jakość).

Kluczowe postulaty to zwiększanie retencji glebowej i techniczna naprawa systemu poprzez zatrzymywanie wody w rowach oraz renaturyzację rzek. Krytycznym czynnikiem jest brak działań ze strony władz oraz zerowe korzystanie z programów wsparcia finansowego, co wskazuje na konieczność pilnej interwencji informacyjnej i administracyjnej w celu wdrożenia skutecznych mechanizmów retencyjnych.

3. Czy w ostatnich 5-ciu latach zaobserwowali Państwo w swojej okolicy zjawisko suszy atmosferycznej? (okresy powyżej 20 dni bez opadów atmosferycznych):

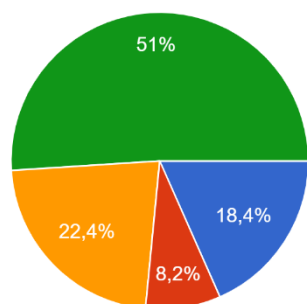
50 odpowiedzi



- a) Nie;
- b) Tak, raz;
- c) Tak, 2-3 razy;
- d) Tak, każdego roku;
- e) Nie wiem;

5. Jak często w ostatnich 5-ciu latach zaobserwowali Państwo w swoich uprawach straty wywołane suszą?

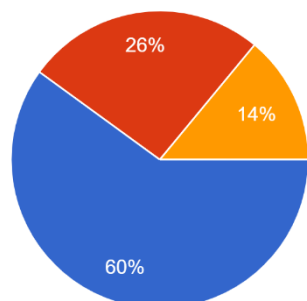
49 odpowiedzi



- a) Nie stwierdzono strat;
- b) 1 raz;
- c) 2-3 razy;
- d) Każdego roku;

6. Jak często w ostatnich 5-ciu latach zaobserwowali Państwo w swoich uprawach straty wywołane podtopieniami?

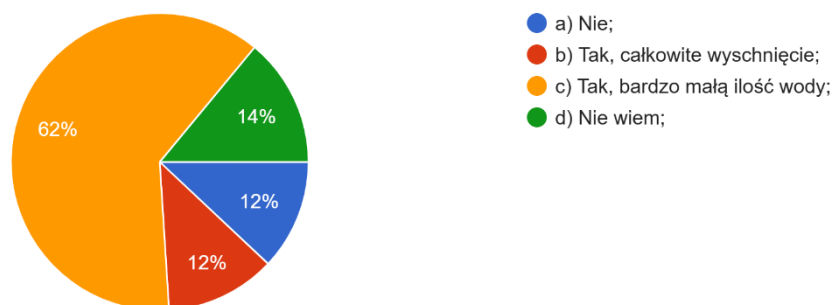
50 odpowiedzi



- e) Nie stwierdzono strat;
- f) 1 raz;
- g) 2-3 razy;
- h) Każdego roku;

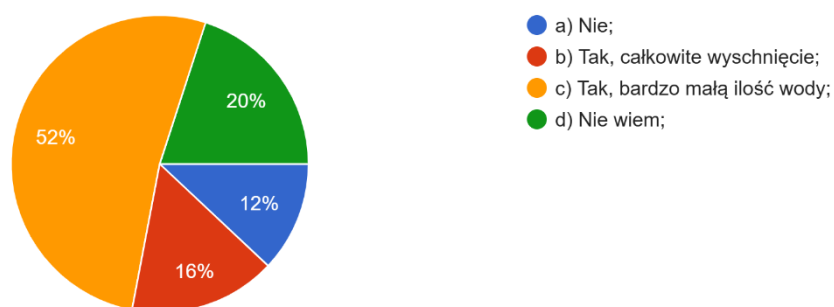
7. Czy w ciągu ostatnich 5-ciu lat stwierdzili Państwo całkowite wyschnięcie (lub bardzo małą ilość wody) rzeki lub kanału w swojej okolicy:

50 odpowiedzi



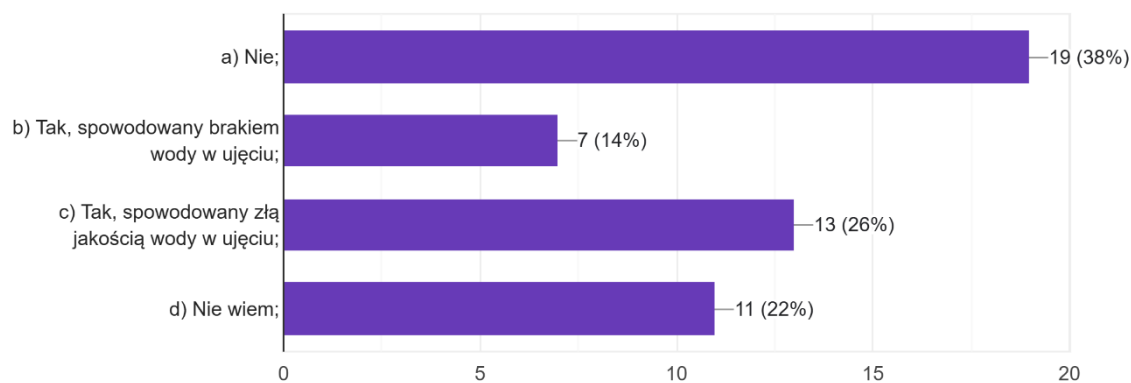
8. Czy w ciągu ostatnich 5-ciu lat stwierdzili Państwo całkowite wyschnięcie (lub bardzo małą ilość wody) w studni w swojej okolicy:

50 odpowiedzi

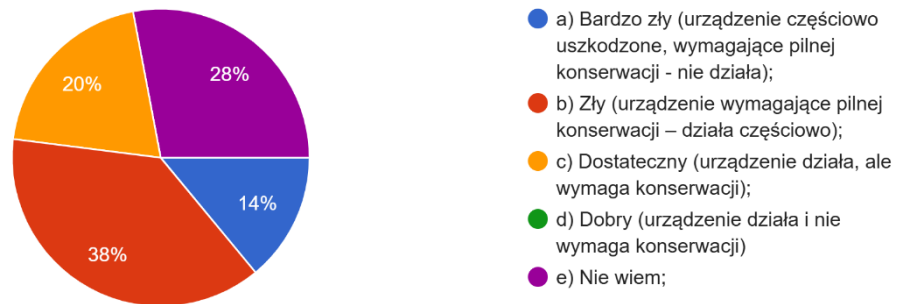


9. Czy w ciągu ostatnich 5-ciu lat wystąpił w Państwa gospodarstwie domowym brak wody pitnej (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)?

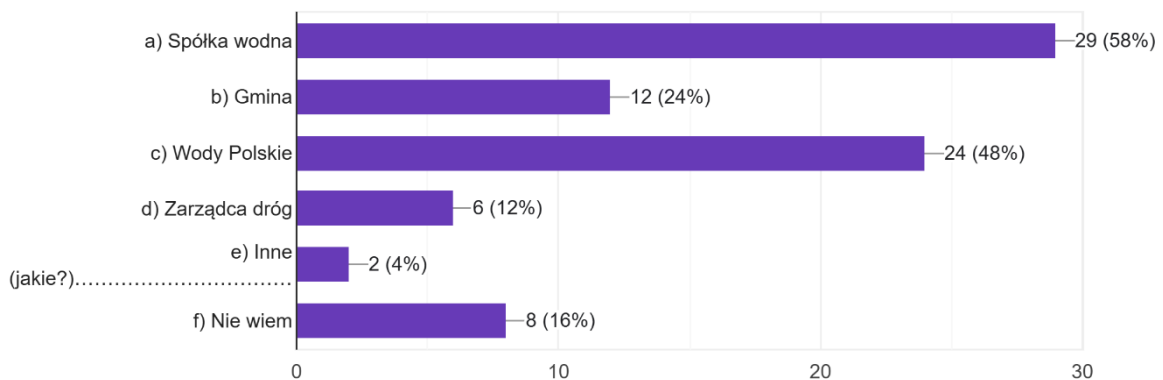
50 odpowiedzi



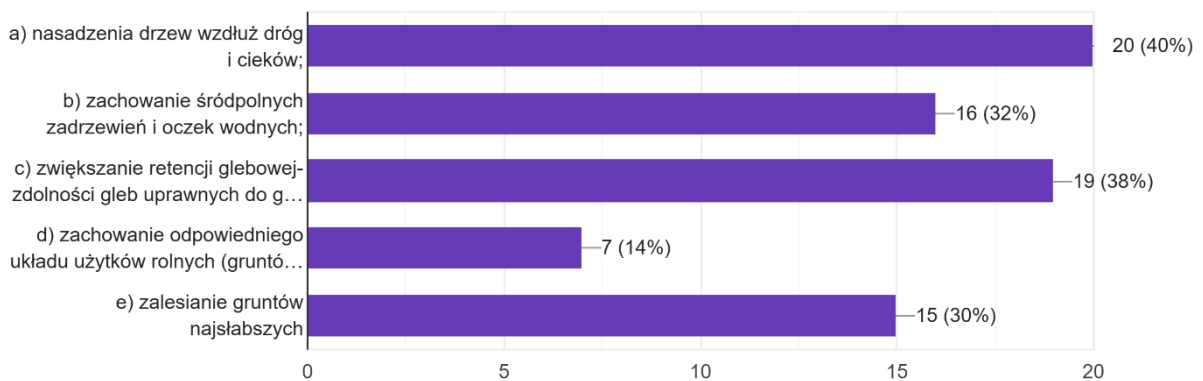
10. Jak oceniają Państwo stan urządzeń melioracyjnych w swojej okolicy (rowy, przepusty, dreny)?
50 odpowiedzi



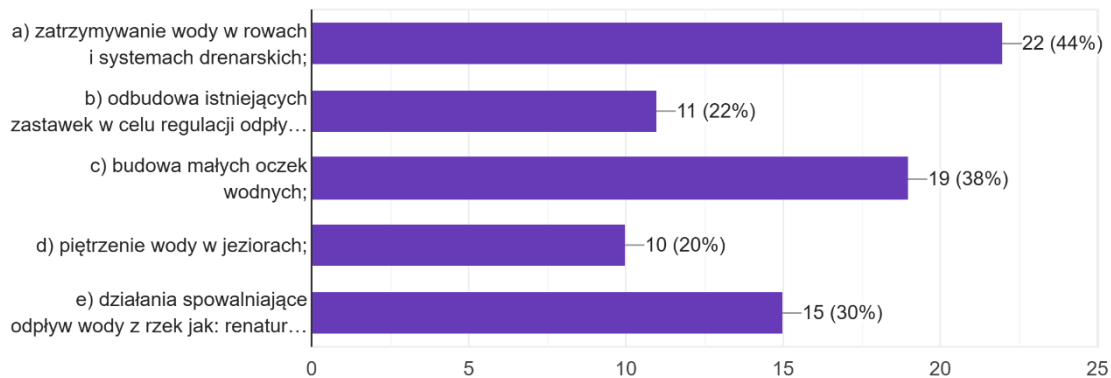
11. Jakie instytucje/organizacje wg Państwa zajmują się utrzymanie urządzeń melioracyjnych (rowy, przepusty, dreny) w Państwa okolicy (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź)?
50 odpowiedzi



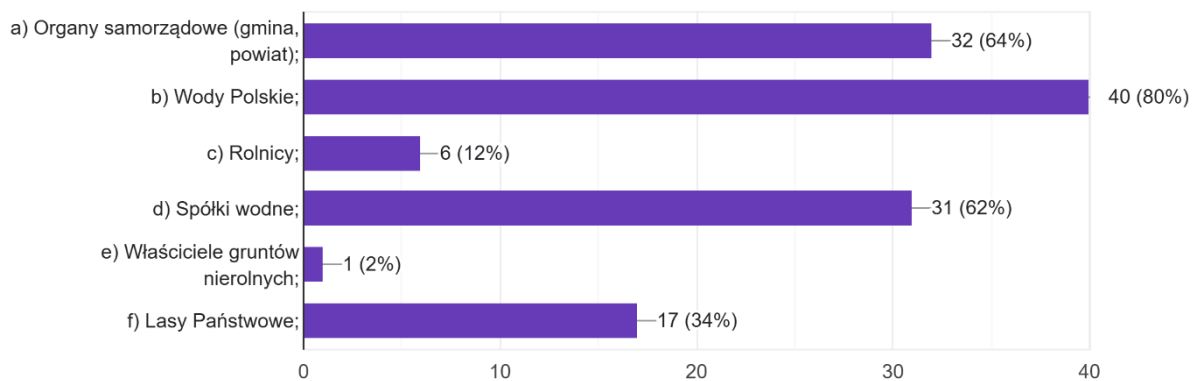
13. Czy uważają Państwo, że Waszej okolicy konieczne jest wykonywanie działań nietechnicznych zwiększających retencję? Proszę wskazać niezbęd...nia (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź):
50 odpowiedzi



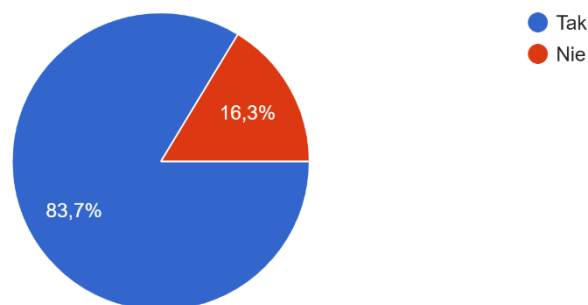
14. Czy uważają Państwo, że Waszej okolicy konieczne jest wykonywanie działań technicznych zwiększających retencję? Proszę wskazać niezbęd...nia (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź):
50 odpowiedzi



15. Kto Państwa zdaniem powinien realizować zadania związane ze zwiększeniem retencji? (można wskazać więcej niż jedną odpowiedź):
50 odpowiedzi



16. Czy istnieje potrzeba zwiększenia wiedzy na temat działań retencyjnych, np. w trakcie szkoleń, warsztatów, podcastów, broszur?
49 odpowiedzi



Gmina Połczyn-Zdrój (10 odpowiedzi)

W Połczynie-Zdroju dominuje problem corocznej suszy atmosferycznej. Straty w uprawach (zgłaszane przez rolników i mieszkańców) osiągały najwyższy poziom – powyżej 50% powierzchni upraw. Respondenci często wskazywali na całkowite wyschnięcie rzek/kanatów lub studni i stwierdzali brak wody pitnej z powodu braku wody w ujęciu lub jej złej jakości. Urządzenia melioracyjne są w stanie dostatecznym lub złym. Postulowano głównie zwiększanie retencji glebowej oraz budowę małych oczek wodnych.

Gmina dotknięta jest najwyższą skalą strat rolniczych i problemami z dostępem do wody pitnej, a jako główny problem zgłaszano brak wodociągu i niski poziom wód gruntowych. Konieczne jest pilne wsparcie techniczne dla rolnictwa i poprawa zaopatrzenia w wodę.

Gmina Rąbino (10 odpowiedzi)

W Rąbinie susza atmosferyczna występuje każdego roku w przypadku wszystkich ankietowanych. Prawie wszyscy rolnicy zgłaszali straty powyżej 50% powierzchni upraw. Stan urządzeń melioracyjnych jest konsekwentnie oceniany jako zły. Najczęściej postulowano zatrzymywanie wody w rowach oraz działania spowalniające odpływ z rzek (renaturyzacja). Wśród najistotniejszych problemów ankietowani wskazali ignorancję władz gminy i powiatu na niedobory wody oraz brak studni retencyjnych.

Rąbino jest obszarem krytycznym pod względem strat w rolnictwie i corocznego występowania suszy. Problemem numer jeden jest krytyczny stan infrastruktury melioracyjnej (ocena zła), a realizację działań retencyjnych utrudnia bierność i brak wsparcia ze strony lokalnych władz.

Gmina Stawoborze (10 odpowiedzi)

W Stawoborzu susza występuje często (co roku lub 2–3 razy). Notowano straty powyżej 50%, ale też niższe (10–30%). Wystąpiły zgłoszenia całkowitego wyschnięcia rzek i studni oraz brak wody w ujęciu. Ocena stanu melioracji jest zróżnicowana (bardzo zły, zły, dostateczny). Postulowano piętrzenie wody w jeziorach oraz budowę małych oczek wodnych.

W Stawoborzu problem suszy jest powszechny, ze szczególnym naciskiem na potrzebę wykorzystania naturalnych zbiorników retencyjnych – jezior. Pomimo stosunkowo lepszej oceny stanu melioracji przez część respondentów, wciąż istnieje silna potrzeba naprawy rowów w celu zatrzymania wody i ograniczenia stałego zjawiska suszy.

Gmina Świdwin (10 odpowiedzi)

W gminie Świdwin susza jest obserwowana każdego roku lub 2–3 razy. Zgłaszano straty powyżej 50%, ale też niższe (10–30%). Wystąpiło całkowite wyschnięcie rzek i studni. W tej gminie najczęściej zgłaszano problemy ze złą jakością wody w ujęciu (6 odpowiedzi). Urządzenia melioracyjne są w złym stanie, często ocenianym jako bardzo zły (urządzenie nie działa).

Gmina musi pilnie zmierzyć się z pogarszającą się jakością wody pitnej, co stanowi problem wykraczający poza rolnictwo. Krytyczny stan infrastruktury melioracyjnej (bardzo zły) oraz zgłaszany brak retencji w terenie wymagają skupienia działań na odbudowie zastawek i piętrzeniu wody w jeziorach.

Gmina Brzeźno (10 odpowiedzi)

W Brzeźnie suszę obserwowano głównie 2–3 razy. Straty w uprawach były bardzo wysokie, często obejmując obszary 30–50% lub powyżej 50%. Stan urządzeń melioracyjnych jest oceniany jako zły

lub bardzo zły. Wśród postulatów dominowało zwiększanie retencji glebowej oraz działania renaturyzacyjne i spowalniające odpływ wody z rzek.

Gmina odczuwa poważne skutki suszy, notując wysokie straty pomimo nieco mniejszej corocznej częstotliwości suszy w porównaniu do Rąbina czy Potczyna-Zdroju. Ankietowani koncentrują się na systemowych działaniach poprawiających zarządzanie wodą, w tym na renaturyzacji cieków wodnych oraz mobilizacji samorządów i rolników do współpracy.

4.2 Środowisko

4.2.1 Renaturyzacja rzek

Renaturyzacja rzek i obszarów podmokłych stanowi kluczowy element działań służących poprawie stanu ekologicznego wód powierzchniowych na terenie powiatu świdwińskiego. Zgodnie z „Krajowym Programem Renaturyzacji Wód Powierzchniowych (KPRWP)” opracowanym przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie w 2020 r. oraz z wytycznymi II aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (IIaPGW, 2022/2023), renaturyzacja obejmuje działania mające na celu przywracanie rzekom, ciekom i mokradłom ich naturalnych funkcji hydromorfologicznych, retencyjnych i ekologicznych.

Powiat świdwiński położony jest w zlewniach rzek Parsęty, Regi, Motstowej i Bliskiej, a także mniejszych cieków, takich jak Pokrzywnica, liczne rowy melioracyjne oraz obszary podmokłe związane z jeziorami i dolinami hydrogenicznymi. Cieki te mają duże znaczenie ekologiczne, jednak wiele ich odcinków zostało przekształconych w wyniku regulacji koryt, intensywnej melioracji i presji rolniczej.

W IIaPGW rzeki powiatu świdwińskiego zostały wskazane jako wymagające działań hydromorfologicznych i środowiskowych koniecznych do osiągnięcia dobrego stanu lub potencjału ekologicznego wód, zgodnie z Ramową Dyrektywą Wodną. Obejmuje to potrzebę odtwarzania naturalnych form koryt rzecznych, poprawy drożności biologicznej, odbudowy mokradel oraz zwiększenia retencji krajobrazowej.

Zgodnie z podejściem przedstawionym w KPRWP (2020), renaturyzacja oznacza przywracanie rzekom i mokradłom warunków jak najbardziej zbliżonych do naturalnych, przy jednoczesnym utrzymaniu ich kluczowych funkcji ekologicznych, hydrologicznych i krajobrazowych.

W dokumentach planistycznych dorzecza Odry wskazano zestaw działań renaturyzacyjnych zalecanych do realizacji w powiecie świdwińskim. Obejmują one m.in. poprawę struktury hydromorfologicznej cieków, zwiększanie retencji mokradłowej i dolinowej, naturalizację rowów melioracyjnych oraz działania wspierające odbudowę siedlisk wodnych i wodno-błotnych w dolinach Parsęty i Regi.

Tab. 15 Działania renaturyzacyjne dla rzek i cieków na terenie powiatu świdwińskiego.

Rzeka / ciek	Główne typy działań renaturyzacyjnych	Opis działań renaturyzacyjnych	Znaczenie ekologiczne i uwagi
Parsęta (odcinki środkowe)	<ul style="list-style-type: none">•odbudowa naturalnej struktury koryta•poprawa drożności biologicznej•renaturyzacja mokradel	<ul style="list-style-type: none">•odtworzenie meandrów i starorzeczy;•wprowadzanie martwego drewna i odsypów;•odbudowa mokradel dolinowych;	Najważniejsza rzeka regionu; wysoka wartość ichtiologiczna i retencyjna

Rzeka / ciek	Główne typy działań renaturyzacyjnych	Opis działań renaturyzacyjnych	Znaczenie ekologiczne i uwagi
		<ul style="list-style-type: none"> •udrażnianie barier migracyjnych 	
Rega (górnny bieg)	<ul style="list-style-type: none"> •poprawa różnorodności hydraulicznej •odtworzenie roślinności łąkowej •stabilizacja brzegów 	<ul style="list-style-type: none"> •dodawanie pni i gałęzi; •sadzenie roślinności brzegowej; •odtworzenie płytkich terenów zalewowych 	Ważny korytarz ekologiczny dla ryb wędrownych
Mołstowa	<ul style="list-style-type: none"> •renaturyzacja odcinków uregulowanych •zwiększenie retencji •strukturyzacja koryta 	<ul style="list-style-type: none"> •wprowadzanie martwego drewna; •renaturyzacja dolin podmokłych; •ograniczenie prac utrzymaniowych 	Ciek pod presją rolniczą; ważna dla filtracji biogenów
Bliska	<ul style="list-style-type: none"> •odbudowa mokradł i torfowisk •naturalizacja koryta •stabilizacja brzegów 	<ul style="list-style-type: none"> •renaturyzacja terenów podmokłych; •ograniczenie prostowania koryta; •wprowadzanie elementów naturalnych 	Rzeka o dużej roli retencyjnej w południowej części powiatu
Pokrzywnica	<ul style="list-style-type: none"> •naturalizacja ciek •poprawa retencji terenowej •odbudowa roślinności łąkowej 	<ul style="list-style-type: none"> •przekształcanie wyprostowanych odcinków; •wprowadzanie martwego drewna; •obsadzanie brzegów roślinnością 	Mały ciek wspierający jakościowe funkcje Parsęty
Cieki melioracyjne w zlewniach Parsęty, Regi i Mołstowej	<ul style="list-style-type: none"> •tworzenie mikroretencji •naturalizacja rowów •roślinność oczyszczająca 	<ul style="list-style-type: none"> •przekształcanie rowów w cieki o charakterze naturalnym; •budowa małych zastawek/oczyszczalni biologicznych; •obsadzanie szuwarów i pasów roślinnych 	Kluczowe dla redukcji spływu biogenów do rzek głównych

4.2.2 Gospodarka wodna na terenach leśnych

Gospodarka wodna na terenach leśnych powiatu świdwińskiego, obejmujących głównie obszary Nadleśnictwa Świdwin oraz innych wymienionych w tabeli poniżej odgrywa kluczową rolę w zachowaniu stabilności lokalnych ekosystemów. Region ten charakteryzuje się licznymi ciekami, jeziorami i torfowiskami oraz rozległymi obszarami podmokłymi i siedliskami bagiennymi, silnie uzależnionymi od stabilnego poziomu wód gruntowych.

Główne cele gospodarki wodnej w powiecie skupiają się na utrzymaniu lub poprawie naturalnych stosunków wodnych, zabezpieczeniu odpowiedniej wilgotności siedlisk leśnych oraz zachowaniu obszarów cennych przyrodniczo, takich jak torfowiska, łągi i olsy. Realizuje się to poprzez wyznaczenie lasów wodochronnych, ochronę źródeł i cieków, a także poprzez działania zwiększające retencję - m.in. konserwację rowów melioracyjnych, drobne zabiegi retencyjne oraz utrzymanie obiektów służących spowolnieniu odpływu wody.

Największymi zagrożeniami dla stabilności stosunków wodnych w powiecie świdwińskim są częste okresy suszy i deficyty wilgoci, które prowadzą do obniżania poziomu wód gruntowych, przesuszania siedlisk bagiennych oraz osłabienia drzewostanów, zwiększając jednocześnie ryzyko pożarowe. Dodatkowym wyzwaniem są lokalne zakłócenia stosunków wodnych, w tym szkody wynikające z działalności bobrów, których tamy mogą powodować podtopienia lub zmiany struktury siedlisk. Z tych względów działania związane z retencją, ochroną mokradła i utrzymaniem właściwych stosunków hydrologicznych stanowią istotny filar gospodarki leśnej w powiecie świdwińskim.

Tab. 16 Powierzchnia nadleśnictw na terenie powiatu świdwińskiego.

Nadleśnictwo	Powierzchnia w powiecie szczecineckim [ha]
Białogard	6857,38
Gościno	8776,91
Potczyn	28491,35
Świdwin	65111,94

Źródło: BDL

W tabeli poniżej zestawiono działania z zakresu gospodarki wodnej w nadleśnictwach na terenie powiatu świdwińskiego na podstawie Planów Urządzania Lasu oraz stron internetowych nadleśnictw.

Tab. 17 Zestawienie działań z zakresu gospodarki wodnej realizowanych przez nadleśnictwa na terenie powiatu świdwińskiego

Nadleśnictwo	Zakres działań	Szczegółowe działania / projekty
Białogard	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie stosunków wodnych w lasach nad Regą i Parsętą • Ochrona siedlisk mokradłowych i torfowisk • Konserwacja cieków i urządzeń melioracyjnych • Spowalnianie odpływu i zwiększanie retencji 	<ul style="list-style-type: none"> • Konserwacja rowów, przepustów i cieków wodnych zgodnie z PUL • Ochrona torfowisk i mokradła w rejonie doliny Parsęty • Wyznaczanie oraz utrzymanie lasów wodochronnych • Utrzymanie punktów czerpania wody i infrastruktury ppoż.
Gościno	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona mokradła, jezior i siedlisk zależnych od wody • Utrzymanie retencji w lasach nizinnych • Zapewnienie zasobów wody dla celów ppoż. • Utrzymanie cieków i obiektów melioracyjnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Budowa i konserwacja punktów czerpania wody (m.in. Jezioro Popiel – Rzesznikowo) • Utrzymanie cieków i rowów melioracyjnych zgodnie z PUL • Ochrona torfowiska „Stramniczka” i innych siedlisk hydrogenicznych • Działania zwiększające retencję (zastawki, drobne obiekty piętrzące)
Potczyn	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona i renaturyzacja mokradła, torfowisk i źródeł Pojezierza Drawskiego • Stabilizacja poziomu wód gruntowych • Utrzymanie infrastruktury wodnej oraz lasów wodochronnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Renaturyzacja torfowisk i siedlisk hydrogenicznych w ramach działań POP i PUL • Konserwacja rowów i cieków, szczególnie na terenach o dużej zmienności hydrologicznej • Wyznaczanie i ochrona lasów wodochronnych w obniżeniach i dolinach strumieni • Ochrona siedlisk zależnych od wody w obszarach Natura 2000 (m.in. Ostoja Drawska)
Świdwin	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona i utrzymanie naturalnych stosunków wodnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Utrzymanie rowów, cieków i urządzeń wodnych zgodnie z Planem Urządzenia Lasu

Nadleśnictwo	Zakres działań	Szczegółowe działania / projekty
	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona mokradł, torfowisk i łąk wilgotnych • Konserwacja cieków i rowów melioracyjnych • Wyznaczanie i utrzymanie lasów wodochronnych 	<ul style="list-style-type: none"> • Ochrona obszarów o szczególnych wartościach przyrodniczych (HCV), w tym siedlisk zależnych od wód • Zabiegi ochrony czynnej na torfowiskach i siedliskach wilgotnych (np. ograniczanie sukcesji) • Utrzymanie i modernizacja punktów czerpania wody i infrastruktury przeciwpożarowej

Źródło: Plany urządzania lasu oraz strony internetowe nadleśnictw.

4.3 Społeczeństwo

Woda jest kluczowym zasobem warunkującym funkcjonowanie społeczeństw oraz stabilność produkcji rolnej, stanowiąc fundament zdrowia publicznego, gospodarki i bezpieczeństwa żywnościowego. Jej ograniczona dostępność oraz nierównomierny rozkład przestrzenny prowadzą do narastającej konkurencji pomiędzy sektorami – od rolnictwa, przez przemysł, po użytkowników komunalnych. Jednocześnie zmiany klimatu intensyfikują zarówno okresy suszy, jak i powodzi, zwiększając ryzyko strat ekonomicznych i środowiskowych. Efektywne zarządzanie zasobami wodnymi przynosi wymierne korzyści, takie jak poprawa retencji, wzrost odporności produkcji rolnej oraz stabilizacja lokalnych ekosystemów. Wymaga to jednak współpracy międzysektorowej i budowania partnerstw wodnych, które umożliwiają zrównoważone, długofalowe gospodarowanie tym wspólnym dobrem.

Zapotrzebowanie na wodę

Dla całego Powiatu świdwińskiego łączna dobową zdolność produkcyjną czynnych urządzeń całego wodociągu wynosi 15 093,0 m³. Faktyczna dobową produkcja wody to 4 986 m³, co oznacza, że produkcja wody wykorzystuje 33% dobowej zdolności produkcyjnej czynnych urządzeń całego wodociągu. Z wodociągu korzysta 91,5% liczby ludności powiatu. Całkowita ilość wody dostarczonej w powiecie wynosi 1 364,4 m³. Udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody w powiecie jest bardzo wysoki i wynosi 25,0%. Łącznie w całym powiecie odnotowano 92 awarie sieci wodociągowej.

Wskaźniki wykorzystania zdolności produkcyjnych i straty wody w poszczególnych gminach są zróżnicowane, ze szczególnym uwzględnieniem Gminy Świdwin (miasto) oraz Rąbino. Gmina Świdwin (miasto) odnotowuje najwyższe straty wody w powiecie, wynoszące 30,7%. Dobowa zdolność produkcyjna w mieście Świdwin wynosi 3 161,0 m³, przy dobowej produkcji 2 019 m³. Wykorzystanie zdolności produkcyjnej wynosi 64%. Gmina Świdwin (obszar wiejski i gmina ogółem) ma niższe straty, wynoszące 10,7%. Z wodociągu korzysta 85,6% ludności gminy. Dobowa zdolność produkcyjna dla gminy Świdwin wynosi 2 073,0 m³, a dobową produkcją 587 m³. Wykorzystanie zdolności produkcyjnej to 28%. W Gminie Świdwin (gmina ogółem i miasto) odnotowano największą liczbę awarii w powiecie – 33 sztuki w gminie i 10 w mieście.

Gmina Połczyn-Zdrój wykazuje duże zróżnicowanie w stratach wody pomiędzy miastem a obszarem wiejskim. Wykorzystanie zdolności produkcyjnej w gminie wynosi 23%. Straty wody wynoszą 21,5%. W mieście Połczyn-Zdrój wykorzystanie zdolności produkcyjnej to 29% (2 580,0 m³ zdolności, 746 m³ produkcji), a straty wynoszą 16,2%. Na obszarze wiejskim Połczyn-Zdroju wykorzystanie zdolności produkcyjnej to 18% (3 636,0 m³ zdolności, 659 m³ produkcji), a straty są znacznie wyższe i wynoszą 27,4%. Z wodociągu korzysta 92,8% ludności gminy.

Gmina Brzeźno odnotowuje wykorzystanie zdolności produkcyjnej na poziomie 18% (1 390,0 m³ zdolności, 255 m³ produkcji), a straty wody wynoszą 23,7%. Z wodociągu korzysta 81,9% ludności, co jest najniższym wskaźnikiem w powiecie.

Gmina Rąbino charakteryzuje się wysokim dostępem do wodociągu (99,9% ludności). Wykorzystanie zdolności produkcyjnej wynosi 22% (1 480,0 m³ zdolności, 325 m³ produkcji), a straty wody wynoszą 28,0%.

Gmina Sławoborze ma wysokie straty wody, wynoszące 28,3%. Wykorzystanie zdolności produkcyjnej wynosi 51% (773,0 m³ zdolności, 394 m³ produkcji). Z wodociągu korzysta 97,0% ludności.

Powiat Świdwiński charakteryzuje się ogólnie wysokim dostępem ludności do wodociągu (91,5%), ale mierzy się z problemem znaczących strat wody, które wynoszą średnio 25,0% w skali całego powiatu. Ten wskaźnik strat jest znacznie podwyższony przez Gminę Świdwin (miasto), gdzie osiąga 30,7%, oraz przez Gminę Sławoborze (28,3%) i Rąbino (28,0%). Całkowite wykorzystanie zdolności produkcyjnej wodociągów jest umiarkowane (33%), co oznacza, że infrastruktura ma znaczną rezerwę, ale jednocześnie wymaga poprawy szczelności sieci, szczególnie w najbardziej problematycznych obszarach. Sytuacja ta jest jak dobrze zaopatrzony w wodę system, który jednak przez liczne nieszczelności i uszkodzenia traci co czwartą dostarczoną jednostkę wody.

Tab. 18 Informacje dotyczące zapotrzebowania na wodę pitną

Nazwa gminy	Dobowa zdolność produkcyjna czynnych urządzeń całego wodociągu [m ³]	Dobowa produkcja wody [m ³]	Dobowa produkcja wody w relacji do dobowej zdolności produkcyjnej [%]	Woda dostarczona	Awarie sieci wodociągowej [szt.]	Udział strat wody w łącznej ilości dostarczonej wody [%]	Udział liczby ludności korzystającej z wodociągu [%]
Świdwin - miasto	3 161,0	2 019	63,9	510,6	10	30,7	0,0
Brzeźno	1 390,0	255	18,3	71,1	15	23,7	81,9
Potczyn-Zdrój	6 216,0	1 405	22,6	402,8	26	21,5	92,8
Potczyn-Zdrój miasto	- 2 580,0	746	28,9	228,2	14	16,2	0,0
Potczyn-Zdrój obszar wiejski	- 3 636,0	659	18,1	174,6	12	27,4	92,8
Rąbino	1 480,0	325	22,0	85,5	6	28,0	99,9
Sławoborze	773,0	394	51,0	103,1	2	28,3	97,0
Świdwin	2 073,0	587	28,3	191,3	33	10,7	85,6
Powiat świdwiński	15 093,0	4 986	33,0	1 364,4	92	25,0	91,5

Gospodarka wodno-ściekowa

W powiecie świdwińskim, z wyjątkiem Gminy Świdwin (obszar wiejski), wszystkie jednostki charakteryzują się bardzo wysokim stopniem skanalizowania.

Absolutnym liderem jest Gmina Potczyn-Zdrój, która osiąga niemal pełne podłączenie zarówno do wodociągu, jak i do kanalizacji. Aż 99,9% ludności gminy korzysta z kanalizacji, a 90,7% budynków jest podłączonych do kanalizacji. Stopień zwodociągowania budynków wynosi tam 89,7%. Co ciekawe, w samym mieście Potczyn-Zdrój stosunek długości sieci kanalizacyjnej do

wodociągowej jest bardzo wysoki i wynosi 130,43%, podczas gdy dla obszaru wiejskiego to 44,55%, a ogółem dla gminy 55,34%.

Równie wysokie wskaźniki podłączenia budynków do kanalizacji, wynoszące 90,7%, odnotowuje Gmina Sławoborze. Gmina ta jednocześnie charakteryzuje się najwyższym w powiecie, ekstremalnie wysokim stosunkiem długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej, wynoszącym 187,72%. Zwodociągowanie budynków w Sławoborzu wynosi 97,0%, a z kanalizacji korzysta 92,1% ludności.

W Gminie Rąbino 99,8% budynków jest podłączonych do wodociągu, co jest najwyższą wartością w powiecie. Stopień skanalizowania budynków wynosi tam 89,3%, a z kanalizacji korzysta 87,3% ludności. Stosunek długości sieci K/W wynosi 61,52%.

Nawet Gmina Brzeźno osiąga wysoki stopień skanalizowania budynków, wynoszący 63,8%, przy zwodociągowaniu na poziomie 82,8%. Z kanalizacji korzysta tam 57,4% ludności, a stosunek długości sieci K/W wynosi 52,90%.

W kontekście skanalizowania, Gmina Świdwin (obszar wiejski) stanowi największy kontrast w powiecie. Zaledwie 19,8% budynków jest tam podłączonych do kanalizacji, a 47,7% ludności korzysta z tej infrastruktury. Stopień zwodociągowania budynków w Świdwinie wynosi 72,5%. Gmina ta ma najniższy w powiecie stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej, wynoszący 23,81%. Warto odnotować, że w samym mieście Świdwin stosunek ten jest bardzo wysoki i wynosi 179,46%.

Powiat Świdwiński należy do regionów o wysokim zaawansowaniu infrastrukturalnym, ze szczególnym uwzględnieniem kanalizacji, co jest efektem bardzo wysokich wskaźników w gminach Potczyn-Zdrój, Sławoborze i Rąbino, gdzie skanalizowanie budynków przekracza 89%. Wyjątek stanowi Gmina Świdwin, która pomimo wysokiej średniej powiatowej, ma poważną lukę w podłączeniu budynków do kanalizacji. Ta sytuacja, w której sieć kanalizacyjna jest w dużej mierze rozbudowana i wykorzystywana (np. w Sławoborzu stosunek K/W to 187,72%), ale nie osiąga pełnego pokrycia we wszystkich gminach, przypomina region, gdzie nowoczesne systemy oczyszczania ścieków (kanalizacja) są już standardem w większości ośrodków, lecz w niektórych obszarach brakuje podłączeń do tych wydajnych systemów, pomimo istniejącej sieci wodociągowej.

Tab. 19 Informacje dotyczące zwodociągowania i skanalizowania obszaru

Nazwa gminy	Udział liczby ludności korzystającej z kanalizacji [%]	Stosunek długości sieci kanalizacyjnej do wodociągowej [%]	Budynki podłączone do wodociągu [%]	Budynki podłączone do kanalizacji [%]
Brzeźno	57,4	52,90	82,8	63,8
Potczyn-Zdrój	99,9	44,55	89,7	90,7
Rąbino	87,3	61,52	99,8	89,3
Sławoborze	92,1	187,72	97,0	90,7
Świdwin	47,7	23,81	72,5	19,8
Powiat świdwiński	78,5	67,39	86,6	67,5

Źródło: Bank Danych Lokalnych, GUS (2024), Uwaga: w danych uwzględniono wyłącznie obszary wiejskie

4.4 Inne potrzeby / problemy

Problemy ilościowe i zmiany klimatu

Wzrost temperatury wywołany globalnym ociepleniem jest widoczny w Polsce i dotyka w dużym stopniu sektor rolnictwa. Zjawiska ekstremalne, takie jak długotrwałe susze, stają się częstsze. Wyższa temperatura potęguje niedobory wody, ponieważ powoduje wyższą ewapotranspirację (parowanie z powierzchni gleby i roślin), co zwiększa zapotrzebowanie na wodę i szybciej prowadzi do strat plonów. Innym problemem jest spadek zasobów wód podziemnych oraz coraz niższe przepływy w rzekach i potokach, a nawet ich zanik. Pobór wody z rzek jest ograniczony, ponieważ należy zachować przepływy biologiczne (nienaruszalne), kluczowe dla funkcjonowania życia biologicznego w rzece.

Wpływ rolnictwa na jakość wód (Eutrofizacja)

Rolnictwo jest jednym z głównych sektorów gospodarki, który wpływa na stan rzek poprzez zanieczyszczenie wód. Rolnictwo jest głównym źródłem biogenów (substancji odżywczych), co jest negatywnym efektem nawożenia.

- Źródła zanieczyszczenia: Emisje z gleby, głównie w postaci podtlenku azotu (N_2O), stanowią 36% emisji z rolnictwa i są związane ze stosowaniem nawozów mineralnych i naturalnych.
- Konsekwencje Eutrofizacji: Brak ochrony wód przed zanieczyszczeniami biogenami sprzyja pojawianiu się zakwitów glonów i sinic, co w efekcie prowadzi do niedoborów tlenu w wodach powierzchniowych.
- Ochrona wód: Dyrektywa azotanowa i Kodeks dobrej praktyki rolniczej mają na celu ograniczenie emisji amoniaku do powietrza oraz ochronę wód przed azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych. Kluczowe cele w zakresie ochrony wód koncentrują się na ograniczeniu stosowania nawozów i pestycydów.

Rola retencji naturalnej w ochronie wód

W ochronie wód kluczową rolę odgrywają naturalne rozwiązania, takie jak bagienne strefy buforowe wzdłuż rzek, jezior i zbiorników wodnych. Bagienne strefy buforowe pochłaniają przeciętnie około 40% dopływającego do nich azotu i fosforu, przy czym ich skuteczność może sięgać nawet 90–100%. Mokrałta również działają jak naturalne filtry, oczyszczając wodę ze szkodliwych substancji, takich jak nawozy i pestycydy. Poprawa obiegu wody jest także możliwa poprzez ograniczenie strat wody z gleby (rolnictwo konserwujące) i utrzymywanie stałej okrywy roślinnej.

Brak świadomości rolników jako bariera w gospodarowaniu wodą

W wielu regionach nadal zauważalny jest niski poziom świadomości rolników dotyczący znaczenia prawidłowej gospodarki wodnej. Wielu użytkowników gruntów nie dostrzega korzyści płynących z retencjonowania wody, utrzymania urządzeń melioracyjnych czy wspólnych działań na rzecz poprawy lokalnych warunków hydrologicznych. Skutkuje to ograniczonym zaangażowaniem w inicjatywy wodne oraz utrudnia podejmowanie skutecznych, skoordynowanych działań. Podnoszenie świadomości i współpracy staje się kluczowe dla ochrony użytków rolnych i zwiększenia ich odporności na suszę czy podtopienia.

5 Określenie celów strategicznych

Chcąc określić cele strategiczne, związanych z gospodarowaniem wodami na terenie powiatu, w pierwszej kolejności należy się odnieść do art. 10 ustawy Prawo wodne, który mówi, że zarządzanie zasobami wodnymi służy zaspokajaniu potrzeb ludności i gospodarki oraz ochronie wód i środowiska związanego z tymi zasobami, w szczególności w zakresie:

- 1) zapewnienia odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności;
- 2) ochrony przed powodzią oraz suszą;
- 3) ochrony zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną eksploatacją;
- 4) utrzymywania lub poprawy stanu ekosystemów wodnych zależnych od wód;
- 5) zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu;
- 6) tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód;
- 7) zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją.

Artykuł 51 ww. ustawy dodaje z kolei, że celem ochrony wód jest osiągnięcie celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych, jednolitych części wód podziemnych oraz obszarów chronionych, a także poprawa jakości wód oraz biologicznych stosunków w środowisku wodnym i na terenach podmokłych. Cel ten powinien być realizowany w taki sposób, aby wody, w zależności od potrzeb, nadawały się do:

- 1) zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi;
- 2) uprawiania sportu, turystyki lub rekreacji;
- 3) wykorzystywania do kąpielii;
- 4) bytowania ryb i innych organizmów wodnych w warunkach naturalnych, umożliwiających ich migrację.

Mając na uwadze powyższe, a także odnosząc się do innych dokumentów strategicznych i planistycznych dotyczących gospodarki wodnej (patrz r. 6), rekomenduje się przyjęcie poniższych celów strategicznych gospodarowania wodami na terenie powiatu:

1. **Korzystanie z dostępnych zasobów wodnych w sposób odpowiedzialny i zrównoważony**, uwzględniając aspekty ochrony ich stanu jakościowego i ilościowego.
2. **Zapewnienie możliwości retencjonowania wody** na terenach zurbanizowanych, rolniczych i leśnych, wykorzystując priorytetowo **metody i rozwiązania oparte na przyrodzie**.
3. **Wdrożenie i doskonalenie metod i technik prowadzenia działalności rolniczej w zgodzie z ww. celami**, tj. z poszanowaniem dostępnych zasobów wodnych, dbałością o zapewnienie ich odpowiedniej ilości i jakości w długiej perspektywie, realizując działania ukierunkowane na spowolnienie spływu powierzchniowego wód i ich retencjonowanie.

6 Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie

6.1 Katalog potencjalnych działań i ich wpływ na środowisko

Gospodarka wodna na terenie powiatu, szczególnie w kontekście zapewnienia odpowiedniej dostępności zasobów wodnych m.in. na potrzeby rolnictwa, przemysłu, zaopatrzenia ludności w wodę czy zachowania lub przywrócenia odpowiednich lokalnych stosunków wodnych, powinna koncentrować się przede wszystkim na działaniach retencyjnych oraz optymalizacji wykorzystania dostępnych zasobów. Poniżej przedstawiono katalog działań możliwych do podjęcia w skali lokalnej lub regionalnej, związanych z gospodarowaniem wodami, będący wyciągiem z Załącznika nr 4 do PPSS.

Mimo że poniższego katalogu nie należy traktować jako zamkniętego, LPW, identyfikując działania związane z gospodarowaniem wodami, powinno odnosić się do niego (lub jego zaktualizowanej wersji po przyjęciu aPPSS), ponieważ rozwiązania wpisujące się we wskazane typy działań będą miały większą szansę na uwzględnienie w dokumentach strategicznych i planistycznych wyższego szczebla, takich jak aktualizacje PPSS, PGW czy PZRP, a tym samym większe możliwości np. pozyskania środków zewnętrznych na ich realizację.

Tab. 20 Katalog działań związanych z retencjonowaniem wody oraz optymalizacją wykorzystania zasobów wodnych, możliwych do podjęcia w skali lokalnej i regionalnej (na podstawie Załącznika nr 4 do PPSS)

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
1	Retencja	Zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych.	Działanie polega na wdrożeniu zarówno metod technicznych jak i nietechnicznych spowalniających odpływ wody z terenów rolniczych, polegających na: a) spowolnieniu lub zatrzymaniu na obszarach użytkowanych rolniczo sptywu wód powierzchniowych z małych zlewni, b) wzmocnieniu usług ekosystemowych obszarów wiejskich, c) zwiększaniu mikroretencji, polegającej m. in. na odtwarzaniu i ochronie oczek wodnych, budowie małych stawów i zbiorników, d) przywracaniu łączności funkcjonalnej koryta i doliny rzecznej.	regionalne/ lokalne	- minister właściwy do spraw rolnictwa, - minister właściwy do spraw rozwoju wsi	- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, - minister właściwy do spraw środowiska, - minister właściwy do spraw klimatu, - minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa, - PGL LP, - JST, - Rolnicy, - KOWR, - ARiMR, - użytkownicy wód	Realizacja działania przyczyni się do wzrostu retencji wody glebowej, wydłużenia czasu retencji, czyli ograniczenia i spowolnienia odpływu wód ze sptywu powierzchniowego do rzek, spowolnienia przesuszania pól, a tym samym spowoduje wzrost odporności danego terenu na ryzyko suszy rolniczej.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
2	Retencja	Zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych.	Działanie obejmuje zarówno opracowanie analizy potrzeb i możliwości zwiększania retencji na gruntach leśnych oraz przyjęcie do realizacji wskazanych w analizie możliwych rozwiązań służących zwiększeniu retencji. Rozwiązania te realizują cele takie jak: spowolnienie lub zatrzymywanie odpływu wód na gruntach leśnych, utrzymanie cieków i infrastruktury w dobrym stanie, renaturyzacja cieków, przeciwdziałanie erozji wodnej gleb.	krajowe/ regionalne/ lokalne	- PGL LP, - JST	- PGL LP, - użytkownicy gruntów leśnych	Realizacja działania z zakresu retencji leśnej poprzez spowolnienie odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenie retencji wód, wzmacniając naturalną retencyjność gleb leśnych, wpłynie korzystnie na wzrost odporności ekosystemów leśnych na wystąpienie skutków suszy.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
3	Retencja	Retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych.	Działanie to polega na zintegrowanym zarządzaniu wodami opadowymi w oparciu o techniki zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia. Obejmuje analizy możliwości zagospodarowania wód opadowych, zwiększenie udziału powierzchni przepuszczalnych, rozwój tzw. zielonej i błękitnej infrastruktury oraz realizację zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji.	lokalne	- JST	- JST	Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia odporności terenu na ryzyko suszy poprzez zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych i zwiększenia retencji wód deszczowych w miejscu ich powstania. Przyczyni się również do lepszej adaptacji do zmian klimatu oraz przeciwdziałania powodziom miejskim.
4	Budowa/Retencja	Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji.	Działanie obejmuje realizację inwestycji z zakresu budowy i przebudowy urządzeń wodnych, działań nietechnicznych oraz działań renaturyzacyjnych i renaturalizacyjnych w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych.	regionalne/ lokalne	- PGW WP	- PGW WP, - użytkownicy wód	Realizacja działania spowoduje odtworzenie naturalnych zdolności retencyjnych koryt i dolin rzecznych, terenów podmokłych. Przywrócenie tej zdolności wpłynie na spowolnienie odpływu wód ze zlewni, zwiększenie ilości zasobów dyspozycyjnych oraz wzrost odporności terenów na wystąpienie skutków suszy.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
5	Budowa/ Retencja	Podpiętrzenie wód jezior dla przeciwdziałania skutkom suszy.	Działanie ma na celu stabilizację i podniesienie poziomu wód w jeziorach, powinno odbywać się w granicach naturalnych wahań. Musi być poprzedzone analizą.	lokalne	- PGW WP, - użytkownicy wód	- PGW WP, - użytkownicy wód	Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia retencji i zachowania odpowiedniego poziomu wody w jeziorach, co przełoży się na opóźnienie odpływu wód ze zlewni. Umożliwi współdziałanie z systemami nawodnień, co przełoży się na przeciwdziałanie skutkom suszy rolniczej.
7	Budowa/ Retencja	Realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych poprzez zwiększanie sztucznej retencji.	Celem jest budowa obiektów hydrotechnicznych (zbiorników małych i dużych, stawów), gdzie nie jest możliwe zastosowanie działań korzystniejszych dla środowiska. Obejmuje inwestycje zawarte w obowiązujących dokumentach planistycznych (plany gospodarowania wodami, plany zarządzania ryzykiem powodziowym).	regionalne/ lokalne	- PGW WP, - JST, - użytkownicy wód	- PGW WP, - JST, - użytkownicy wód	Działanie to przyczyni się do zwiększenia zasobów wodnych możliwych do wykorzystania w warunkach suszy, a tym samym zwiększy odporność terenów przyległych na ryzyko suszy. Spowoduje również wzrost bioróżnorodności (szczególnie mała retencja).

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
8	Budowa	Budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla zwiększenia retencji glebowej.	Działanie polega na budowie nowych urządzeń melioracji wodnych nawadniająco-odwadniających lub przebudowie istniejących urządzeń melioracyjnych z funkcji odwadniających na nawadniająco-odwadniające, w celu zwiększenia retencji wody w glebie na użytkach rolnych.	lokalne	<ul style="list-style-type: none"> - minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, - minister właściwy do spraw środowiska, - minister właściwy do spraw klimatu; - PGW WP, - minister właściwy do spraw rolnictwa, - minister właściwy do spraw rozwoju wsi, - PGL LP 	<ul style="list-style-type: none"> - PGW WP, - Rolnicy, - właściciele urządzeń melioracyjnych, - spółki wodne i ich związki 	Spodziewane rezultaty to przede wszystkim spowolnienie odpływu wód ze zlewni rolniczych, zwiększenie retencji wody glebowej na obszarach wiejskich, oraz wzrost odporności tych terenów na wystąpienie skutków suszy.
9	Zmiana korzystania	Wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych.	Działanie polega na powtórным wykorzystaniu wód z systemów drenarskich. Wymaga budowy nieprzepuszczalnych zbiorników umożliwiających retencionowanie wód.	lokalne	<ul style="list-style-type: none"> - minister właściwy do spraw rolnictwa, - minister właściwy do spraw rozwoju wsi, - minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, - minister właściwy do spraw środowiska, - minister właściwy do spraw klimatu 	<ul style="list-style-type: none"> - rolnicy, - użytkownicy wód 	Działanie to przyczyni się do ograniczenia zużycia wody oraz strat w nawożeniu. Wykorzystanie wód drenarskich w okresach deficytów opadów przyczyni się do ograniczenia strat związanych z wystąpieniem suszy rolniczej.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
10	Budowa	Budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych do poboru na cele nawodnień rolniczych oraz budowa lub przebudowa wodooszczędnych systemów nawadniania wykorzystujących zasoby wód podziemnych.	Działanie polega na budowie i przebudowie ujęć wód podziemnych oraz wprowadzaniu wodooszczędnych systemów nawadniania. Wymaga analizy zasadności i efektywności prowadzenia nawodnień i uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.	lokalne	- minister właściwy do spraw rolnictwa, - minister właściwy do spraw rozwoju wsi	- rolnicy, - PGW WP, - ARiMR	Realizacja działania przyczyni się do ograniczenia strat w rolnictwie związanych z wystąpieniem zjawiska suszy rolniczej.
11	Formalne	Uwzględnienie tematyki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej w ramach planów zarządzania kryzysowego wszystkich szczebli.	Działanie ma doprowadzić do identyfikacji tematyki suszy w scenariuszach zdarzeń opracowywanych w planach zarządzania kryzysowego oraz weryfikacji potrzeb dotyczących infrastruktury zapewniającej ciągłość zaopatrzenia w wodę.	regionalne/ lokalne	- RCB, - JST	- RCB, - JST	Realizacja działania przyczyni się do wprowadzenia tematyki suszy do planów zarządzania kryzysowego, co pozwoli na opracowanie odpowiednich procedur umożliwiających wdrażanie działań w sytuacji wystąpienia stanów kryzysowych związanych z suszą. Pozwoli to na zabezpieczenie podstawowych potrzeb społeczeństwa tj. zaopatrzenia w wodę.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
14	Budowa	Budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych oraz budowa lub przebudowa rurociągów wodociągowych magistralnych do przesyłania wody do obszarów zagrożonych suszą hydrologiczną dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi mieszkańców tych obszarów.	Celem jest tworzenie alternatywnych ujęć wód lub ich modernizacja na cele zbiorowego zaopatrzenia w wodę pitną, wykorzystując wody podziemne.	lokalne	- JST/przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	- JST/przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	Działanie ograniczy skutki suszy hydrologicznej dla sektora komunalnego. Dodatkowe ujęcia podziemne w przypadku niedoborów wód powierzchniowych zapewnią ciągłość dostaw wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.
16	Formalne	Czasowe ograniczenie zużycia wody z sieci wodociągowej.	Działanie polega na stworzeniu procedur w zakresie zapewnienia zaopatrzenia w wodę pitną w przypadku, gdy ciągłość usług wodociągowo-kanalizacyjnych jest ograniczona z powodu suszy. Regulaminy powinny uwzględniać zasady ograniczonego dostępu odbiorców.	lokalne	- przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne	- rada gminy	Realizacja zadania umożliwia hierarchizację potrzeb (np. poprzez ograniczenia podlewania ogródków) oraz zapewnia ciągłości w zaopatrzeniu w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
17	Formalne	Czasowe ograniczenie korzystania z wód.	Działanie polega na wprowadzeniu, zgodnie z wcześniej opracowaną procedurą, ograniczeń w korzystaniu z wód w związku z wystąpieniem suszy. Grupa użytkowników objętych działaniem musi być indywidualnie ustalana.	lokalne	- wojewodowie	- użytkownicy wód	Realizacja działania przyczyni się do zapewnienia ciągłości dostaw wody na cel zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i dla ustalonego w procedurze zarządzania kryzysowego zakresu priorytetowych użytkowników wód.
18	Formalne	Zmiana sposobu wykonywania oraz przesunięcie terminów realizacji prac utrzymaniowych na ciekach, z uwagi na wystąpienie suszy hydrologicznej, ujętych w planach utrzymania wód.	Polega na opracowaniu i wdrożeniu zasad weryfikacji i optymalizacji sposobów wykonania oraz harmonogramów prac utrzymaniowych związanych z bieżącą konserwacją cieków (np. wykaszania roślinności), w sytuacji obniżenia poziomu wód wskazującego na występowanie suszy.	lokalne	- PGW WP	- PGW WP	Zaniechanie lub zmiana sposobu realizacji prac w okresach niskich stanów wód przyczyni się do ograniczenia odpływu wód ze zlewni, wydłużenia czasu retencji korytowej oraz spowolnienia odpływu rzecznoego.

Lp.	Rodzaj działania	Nazwa działania	Opis działania	Zasięg oddziaływania	Organ odpowiedzialny za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania	Organ odpowiedzialny za wdrożenie	Spodziewany rezultat działania
21	Edukacja	Edukacja i kreowanie świadomości rolników w zakresie zwiększania retencji na gruntach rolnych, zwiększania materii organicznej w glebie oraz upowszechniania upraw mniej wrażliwych na suszę. Propagowanie ubezpieczeń rolnych.	Działanie polega na zwiększeniu poziomu wiedzy i świadomości doradców rolniczych i rolników w zakresie retencji na gruntach rolnych, upraw odpornych na suszę oraz zabiegów agrotechnicznych. Obejmuje szkolenia, warsztaty i doradztwo.	krajowe/ regionalne/ lokalne	- minister właściwy do spraw rolnictwa, - minister właściwy do spraw rozwoju wsi, - minister właściwy do spraw gospodarki wodnej, - jednostki doradztwa rolniczego	- jednostki doradztwa rolniczego, - PGW WP	Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia świadomości rolników w kwestii zagrożenia suszą, możliwości jej przeciwdziałania, co stwarza szansę na zmniejszenie strat w uprawach.
24	Formalne	Przeprowadzenie weryfikacji zasad gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych.	Działanie polega na przeprowadzeniu weryfikacji zasad gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych (w tym suchych) z uwzględnieniem celów przeciwdziałania skutkom suszy i celów zarządzania ryzykiem powodziowym.	lokalne	- PGW WP	- administrator/ właściciel obiektu	Realizacja działania pozwoli na przekształcenie funkcji części zbiorników, tak aby mogły przeciwdziałać skutkom suszy, a tym samym pośrednio przyczynić się do zwiększenia ilości zasobów dyspozycyjnych i wzrostu odporności terenów przyległych na skutki suszy.
25	Formalne	Przegląd pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych na obszarach o zasobach dyspozycyjnych o intensywnym i bardzo intensywnym stopniu wykorzystania.	Celem weryfikacji jest dostosowanie wielkości poborów i zrzutów do faktycznych potrzeb użytkowników wód, dostępności zasobów oraz uwzględnienie priorytetów w korzystaniu z wód.	regionalne	- PGW WP, - minister właściwy do spraw gospodarki wodnej	- PGW WP, - minister właściwy do spraw gospodarki wodnej	Rezultatem działania będzie ograniczenie nadmiernego rozdysponowania zasobów wodnych, dostosowanie zapisów pozwoleń do możliwości ich realizacji oraz urealnienie wyników bilansów wodnogospodarczych.

Źródło: Załącznik nr 4 do PPSS

Analiza oddziaływania na środowisko

Dla propozycji działań infrastrukturalnych przedstawionych powyżej przeprowadzono także przybliżoną analizę oddziaływania na środowisko, uwzględniając zarówno pozytywny, jak i negatywny wpływ inwestycji m.in. na siedliska, możliwość migracji organizmów związanych ze środowiskiem wodnym oraz warunki obiegu wody. Wskazane oddziaływania należy jednak traktować bardziej jako zbiór kwestii, które wymagają szczególnej uwagi na etapie planowania danej inwestycji, niż zamkniętą i niezmienną listę takich oddziaływań. Planując inwestycję, należy każdorazowo rozpatrzyć jej wpływ na wszystkie elementy środowiska przyrodniczego, biorąc pod uwagę dokładną lokalizację przedsięwzięcia, jego skalę i przyjęte rozwiązania technologiczne i materiałowe.

Tab. 21 Przybliżona analiza oddziaływania na środowisko przyrodnicze propozycji działań infrastrukturalnych i retencyjnych, wymienionych w katalogu potencjalnych działań

Lp.	Typ działania	Potencjalne pozytywne oddziaływania na środowisko	Potencjalne negatywne oddziaływania / ryzyka	Potencjał przeciwdziałania skutkom suszy
1	Zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych	<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie wilgotności gleb i zasobów wodnych w zlewni; stabilizacja lokalnego obiegu wody. - Tworzenie i poprawa małych siedlisk wodno-błotnych (oczka, małe stawy, zastoiska) korzystnych dla płazów, ptaków i bezkręgowców wodnych. - Poprawa łączności funkcjonalnej koryta i doliny rzecznej – lepsze warunki migracji organizmów związanych z ciekami. - Ograniczenie erozji gleb i doływu biogenów do wód powierzchniowych – poprawa jakości wód. - Spowolnienie odpływu i częściowe spłaszczenie fal wezbraniowych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Lokalny wzrost poziomu wód gruntowych i podtopienia – możliwa degradacja siedlisk suchych. - Niewłaściwie zaprojektowane progi/ zastawki na ciekach mogą utrudniać migrację ryb i innych organizmów wodnych. - Ryzyko eutrofizacji i pogorszenia jakości wody w małych zbiornikach (doływ biogenów z pól). - Czasowa degradacja siedlisk w fazie realizacji (niwelacje, usuwanie roślinności, hałas). 	Wysoki – bezpośrednie zatrzymywanie i spowalnianie odpływu wód na terenach rolnych, zwiększenie zasobów wody glebowej.
2	Zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych	<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie wilgotności siedlisk leśnych, poprawa kondycji drzewostanów i odporności lasów na suszę oraz pożary. - Odtwarzanie i poprawa stanu mokradet leśnych (torfowiska, olsy, łągi) - Wzrost różnorodności biologicznej. - Spowolnienie odpływu wód z lasów i lepsze zasilanie wód podziemnych – stabilizacja przepływów w ciekach leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Podniesienie poziomu wód gruntowych może być niekorzystne dla siedlisk suchych i świeżych, prowadzić do zamierania części drzewostanów. - Drobne budowle piętrzące na ciekach mogą ograniczać migrację organizmów wodnych (brak drożnych obejść). - Czasowe szkody w roślinności i glebach (rozjeżdżenie, usuwanie drzew) w fazie realizacji. 	Wysoki – wzmacnianie naturalnej retencji leśnej i stabilizacja przepływów w okresach niskich opadów.

Lp.	Typ działania	Potencjalne pozytywne oddziaływania na środowisko	Potencjalne negatywne oddziaływania / ryzyka	Potencjał przeciwdziałania skutkom suszy
		<ul style="list-style-type: none"> - Tworzenie małych zbiorników i zastoisk wodnych – poprawa warunków bytowania ptaków i organizmów wodnych. - Ograniczenie erozji wodnej gleb leśnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Potencjalny konflikt z siedliskami związanymi z okresowo wysychającymi ciekami. 	
3	Retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych	<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie infiltracji i retencji lokalnej, lepsze zasilanie wód podziemnych i ograniczenie szybkiego spływu z terenów uszczelnionych. - Redukcja ryzyka podtopień oraz przeciążenia kanalizacji deszczowej. - Rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury (ogrody deszczowe, zielone dachy, zbiorniki, niecki retencyjne) – nowe siedliska i ciągi ekologiczne w mieście. - Poprawa jakości odprowadzanych wód dzięki filtracji przez glebę i roślinność. - Ograniczenie efektu miejskiej wyspy ciepła. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ryzyko zanieczyszczenia wód gruntowych przy infiltracji wód deszczowych silnie zanieczyszczonych (np. z dróg) bez odpowiedniego podczyszczania. - Możliwa eutrofizacja zbiorników miejskich, uciążliwości zapachowe i konieczność częstego prowadzenia prac utrzymaniowych. - Zagrożenie wprowadzaniem gatunków obcych/ inwazyjnych przy niewłaściwych nasadzeniach. - Czasowa degradacja zieleni i siedlisk w fazie realizacji inwestycji (roboty ziemne, hałas). 	Średni/wysoki – lokalne zatrzymywanie opadu, poprawa bilansu wodnego i warunków dla zieleni miejskiej.
4	Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia lub odtwarzania naturalnej retencji (renaturyzacja)	<ul style="list-style-type: none"> - Odtwarzanie naturalnych dolin rzecznych, mokradeł i terenów zalewowych – przywrócenie cennych siedlisk zależnych od wód, wzrost bioróżnorodności. - Poprawa ciągłości korytarza rzecznego i warunków migracji ryb oraz innych organizmów wodnych. - Zwiększenie naturalnej retencji w dolinie, łagodzenie zarówno powodzi, jak i suszy (wolniejszy odpływ, dłuższe magazynowanie wody). - Poprawa struktury morfologicznej cieków i jakości wód (większe zdolności samooczyszczania). - Odtworzone mokradła jako ważne magazyny wody i węgla. 	<ul style="list-style-type: none"> - Czasowe zniszczenie i zaburzenie siedlisk w fazie realizacji (niwelacje, odmulanie, hałas, wzrost mętności wody). - Podniesienie poziomu wód gruntowych może powodować podmakanie gruntów i infrastruktury w bezpośrednim sąsiedztwie. - Zmiana warunków może prowadzić do zaniku niektórych siedlisk. - Niewłaściwe późniejsze gospodarowanie wodą (np. nadmierne manipulacje piętrzeniem) może ograniczać efekty przyrodnicze. 	Bardzo wysoki – przywrócenie naturalnych zdolności retencyjnych dolin i mokradeł, stabilizacja przepływów w okresach suszy.
5	Podpiętrzenie wód jezior dla	<ul style="list-style-type: none"> - Ograniczenie przesuszania strefy przybrzeżnej jezior w okresach suchych, zachowanie siedlisk 	<ul style="list-style-type: none"> - Zbyt wysokie lub zbyt stabilne piętrzenie może powodować zalanie i degradację strefy 	Średni – istotny głównie lokalnie, zależny od

Lp.	Typ działania	Potencjalne pozytywne oddziaływania na środowisko	Potencjalne negatywne oddziaływania / ryzyka	Potencjał przeciwdziałania skutkom suszy
	przeciwdziałania skutkom suszy	<p>litoralu (szuwały, roślinność zanurzona) przy odpowiedniej skali piętrzenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie pojemności retencyjnej jeziora i możliwość podtrzymania przepływów w ciekach odpływowych w okresach niskich stanów wody. - Poprawa warunków bytowania części gatunków ryb i ptaków wodnych poprzez ograniczenie ekstremalnie niskich poziomów wód. 	<p>przybrzeżnej, torfowisk, szuwarów oraz zadrzewień nadbrzeżnych.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Budowle piętrzące na odpływie mogą stanowić barierę dla migracji ryb i innych organizmów wodnych. - Zmiana reżimu wahań poziomu wody może wpływać na erozję brzegów i strukturę siedlisk w jeziorze. - Lokalny wzrost poziomu wód gruntowych – ryzyko podtapiania gruntów i zabudowy w strefie przyjeziornej. - Czasowe oddziaływania w fazie realizacji (hałas, mętność wód) podczas modernizacji urządzeń piętrzących. 	<p>pojemności jeziora i możliwości sterowania odpływem.</p>
6	Realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych poprzez zwiększanie sztucznej retencji (zbiorniki, stawy)	<ul style="list-style-type: none"> - Zabezpieczenie zasobów wodnych do wykorzystania w okresach suszy (nawadnianie, zaopatrzenie w wodę, podtrzymanie przepływów nienaruszalnych). - Możliwość spłaszczenia fal wezbraniowych – efekt przeciwpowodziowy. - Tworzenie nowych siedlisk wodnych i przywodnych. - Potencjalne zwiększenie infiltracji do wód podziemnych w przypadku zbiorników nieuszczelnionych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utrata i przekształcenie naturalnych siedlisk dolin rzecznych (łąki zalewowe, łągi, torfowiska, starorzecza). - Bariery migracyjne dla ryb i innych organizmów wodnych, przerwanie ciągłości korytarza rzeczno, wpływ także na migracje wzdłuż doliny (dla gatunków lądowych). - Zmiana reżimu przepływów i temperatury wody poniżej zapory, zatrzymywanie rumowiska, co może powodować zwiększoną erozję koryta w dół rzeki i zubożenie siedlisk. - Wysokie ryzyko eutrofizacji zbiornika i okresowego pogorszenia jakości wód. - Silne przekształcenie krajobrazu, możliwość kolizji z obszarami chronionymi. 	<p>Wysoki – duża zdolność magazynowania wody, ale przy znaczących potencjalnych oddziaływaniach na ciągłość ekologiczną rzek i siedliska dolin.</p>
7	Budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość regulowania poziomu wód gruntowych na użytkach rolnych – poprawa bilansu wodnego gleb, ograniczenie skutków suszy dla upraw. 	<ul style="list-style-type: none"> - Przy niewłaściwej eksploatacji (ciągłe odwadnianie) zagrożenie dalszą degradacją mokradeł, obniżeniem poziomu wody w siedliskach bagiennych i spadkiem bioróżnorodności. 	<p>Średni – zależny od rzeczywistego sposobu zarządzania urządzeniami (utrzymywanie wyższych</p>

Lp.	Typ działania	Potencjalne pozytywne oddziaływania na środowisko	Potencjalne negatywne oddziaływania / ryzyka	Potencjał przeciwdziałania skutkom suszy
	zwiększania retencji glebowej	<ul style="list-style-type: none"> - Utrzymanie lub poprawa warunków siedliskowych wilgotnych łąk i pastwisk (przy właściwym zarządzaniu). - Spowolnienie odpływu i częściowe zatrzymanie wody w krajobrazie rolniczym, ograniczenie erozji i sptywu biogenów. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sieć rowów i kanałów fragmentuje siedliska, utrudnia migracje drobnych zwierząt i obniża spójność korytarzy ekologicznych. - Prostowanie i pogłębianie rowów może pogarszać warunki w matych ciekach (erozja, uproszczona morfologia). - Czasowe negatywne oddziaływania w fazie realizacji (zniszczenie roślinności, zmętnienie wód). 	piętrzeń w okresach suchych).
8	Wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych	<ul style="list-style-type: none"> - Zmniejszenie bezpośredniego zrzutu wód drenarskich (z biogenami i zanieczyszczeniami) do cieków – korzystne dla jakości wód powierzchniowych. - Zwiększenie retencji na poziomie gospodarstwa rolnego – woda jest zatrzymywana i używana ponownie do nawodnień. - Częściowy odzysk składników odżywczych z wód drenarskich, dający możliwość ograniczenia nawożenia mineralnego. - Poprawa odporności upraw na okresy niedoboru opadów. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ryzyko kumulacji biogenów i zanieczyszczeń w glebie oraz przedostawania się ich do wód gruntowych przy intensywnym, niekontrolowanym stosowaniu wód drenarskich. - Zajęcie terenu pod nieprzepuszczalne zbiorniki, lokalna fragmentacja siedlisk, utrata części powierzchni produkcyjnej. - Ryzyko nieszczelności zbiorników i lokalnego skażenia gleb/wód. - Czasowa degradacja siedlisk w trakcie budowy zbiorników (roboty ziemne, hałas). 	Średni – poprawa bilansu wodnego na poziomie gospodarstwa, ograniczenie poboru wód z innych źródeł.
9	Budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych do nawodnień rolniczych oraz wodooszczędne systemy nawadniania	<ul style="list-style-type: none"> - Wodooszczędne systemy (np. nawadnianie kropłowe) zmniejszają jednostkowe zużycie wody w rolnictwie. - Zabezpieczenie upraw przed skutkami suszy może ograniczać presję na przekształcanie nowych terenów (np. odlesianie). - Legalizacja i uporządkowanie poboru (pozwolenia wodnoprawne, analizy zasobów) ogranicza niekontrolowane korzystanie z wód podziemnych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ryzyko obniżenia poziomu wód podziemnych i degradacji ekosystemów zależnych od tych zasobów (mokradła, źródłiska, małe cieki zasilane podziemnie) przy nadmiernym poborze. - Możliwe wysychanie płytkich studni i zmiany warunków wodnych w otoczeniu ujęć. - Oddziaływania budowlane w fazie realizacji (wiercenia, dojazdy, hałas). - Zużycie energii na pompowanie wody i związane z tym pośrednie emisje. 	Wysoki – pod warunkiem, że pobór wód podziemnych mieści się w granicach ich odnawialności i jest monitorowany.
10	Budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych	<ul style="list-style-type: none"> - Zwiększenie bezpieczeństwa zaopatrzenia ludności w wodę pitną na obszarach deficytowych. 	<ul style="list-style-type: none"> - Skumulowany pobór wód podziemnych może obniżyć poziom ich zwierciadła i wpływać na stan ekosystemów zależnych od wód 	Bardzo wysoki – w zakresie zapewnienia potrzeb bytowych ludności; wymaga

Lp.	Typ działania	Potencjalne pozytywne oddziaływania na środowisko	Potencjalne negatywne oddziaływania / ryzyka	Potencjał przeciwdziałania skutkom suszy
	oraz rurociągów wodociągowych magistralnych (zaopatrzenie obszarów zagrożonych suszą hydrologiczną)	<ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ograniczenia poboru wód z małych, wrażliwych cieków i zbiorników, co jest korzystne dla ich ekosystemów. - Uporządkowanie gospodarki wodnej (ograniczenie niekontrolowanych ujęć indywidualnych, lepsza kontrola jakości). 	<ul style="list-style-type: none"> podziemnych (torfowiska, lasy bagienne, małe ciek). - Budowa rurociągów magistralnych może powodować fragmentację siedlisk, przecinanie korytarzy ekologicznych oraz czasowe zniszczenie roślinności w pasie budowy. - Oddziaływania budowlane w fazie realizacji (hałas, zapylenie, ingerencja w ciek przy ich przekraczaniu). 	ściślego monitoringu wpływu na zasoby i ekosystemy zależne od wód podziemnych.

Źródło: Opracowanie własne

6.2 Wskaźniki realizacji działań

Każde z działań proponowanych do realizacji przez LPW, uwzględniających powstanie nowej lub modernizację istniejącej infrastruktury, powinno mieć określone wskaźniki, dzięki którym możliwe będzie monitorowanie postępów i efektów wdrażania.

Można je podzielić na wskaźniki produktu i rezultatu:

- Wskaźniki produktu – dotyczą tego, co w ramach danego działania zostanie wytworzone / dostarczone / dokonane. Typowymi jednostkami takich wskaźników są sztuki czy liczba osób (np. przeszkolonych).
- Wskaźniki rezultatu – dotyczą efektów wdrożenia działania. W kontekście przedsięwzięć wodnogospodarczych, jednostkami takich wskaźników może być np. m³ dodatkowo zretencjonowanej wody.

Poniżej przedstawiono propozycje wskaźników produktu i rezultatu dla przykładowych grup przedsięwzięć.

Tab. 22 Propozycje wskaźników produktu i rezultatu dla przykładowych typów inwestycji wodnogospodarczych

Typ inwestycji wodnogospodarczych	Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
Mała retencja (zbiorniki, stawy, zastawki, systemy spowalniania odpływu)	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba nowowytbudowanych lub zmodernizowanych obiektów małej retencji [szt.] • Pojemność retencyjna nowych lub odtworzonych zbiorników [tys. m³] • Powierzchnia odtworzonych / utworzonych obszarów zalewowych [ha] • Długość / liczba zmodernizowanych urządzeń piętrzących (zastawki, przepusty) [m lub szt.] 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększona zdolność retencyjna zlewni [m³] • Wzrost poziomu wód gruntowych na obszarze oddziaływania [cm] • Poprawa bilansu wodnego w zlewni [% lub m³]
Retencja krajobrazowa i naturalna (renaturyzacja rzek, mokradła, torfowiska)	<ul style="list-style-type: none"> • Powierzchnia odtworzonych lub zrekultywowanych terenów podmokłych [ha] • Długość zrenaturyzowanych odcinków cieków wodnych [km] • Liczba odtworzonych połączeń hydrologicznych pomiędzy rzeką a doliną zalewową [szt.] 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększenie retencji naturalnej w zlewni [m³] • Poprawa jakości wód (spadek stężenia biogenów: N, P) [%] • Wzrost różnorodności biologicznej na obszarach renaturyzowanych [wskaźnik bioróżnorodności lub liczba gatunków] • Zwiększona zdolność do redukcji fal wezbraniowych [m³/s lub %]
Retencja miejska (błękitno-zielona infrastruktura)	<ul style="list-style-type: none"> • Liczba zrealizowanych systemów retencji wód opadowych (zbiorniki, ogrody deszczowe, zielone dachy) [szt.] • Powierzchnia terenów biologicznie czynnych zwiększonych w wyniku inwestycji [m² lub ha] 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększona ilość wód opadowych zatrzymanych w miejscu opadu [% lub m³/rok] • Spadek liczby zdarzeń podtopień miejskich [szt./rok] • Poprawa jakości wód opadowych odprowadzanych do odbiorników [% redukcji zanieczyszczeń]

Typ inwestycji wodnogospodarczych	Wskaźniki produktu	Wskaźniki rezultatu
Retencja rolnicza (działania w gospodarstwach rolnych)	<ul style="list-style-type: none"> Pojemność systemów retencji miejskiej [m³] 	
	<ul style="list-style-type: none"> Liczba gospodarstw, w których wdrożono rozwiązania retencyjne [szt.] Powierzchnia gruntów objętych działaniami zwiększającymi retencję [ha] Pojemność nowoutworzonych zbiorników lub rowów zatrzymujących wodę [m³] 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększona ilość wody zatrzymanej w krajobrazie rolniczym [m³] Spadek zużycia wody w gospodarstwach [m³/rok] Wzrost odporności produkcji rolnej na okresy suszy [%]
Infrastruktura techniczna – modernizacja systemów melioracyjnych i przeciwpowodziowych z elementami retencji	<ul style="list-style-type: none"> Długość zmodernizowanych cieków, kanałów i rowów z funkcją retencyjną [km] Liczba zmodernizowanych urządzeń melioracyjnych umożliwiających sterowanie wodą [szt.] Pojemność nowowybudowanych lub zmodernizowanych zbiorników retencyjnych [m³] 	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększona zdolność retencyjna systemów melioracyjnych [m³] Zmniejszenie ryzyka powodziowego na obszarze objętym inwestycją [% lub ha] Utrzymanie wyższego poziomu wilgotności gleb w okresach suchych [%]

Źródło: opracowanie własne

Jako minimum dla każdego z działań należy określić wskaźniki produktu, wskaźniki rezultatu najczęściej wymagają znajomości stanu istniejącego (np. w zakresie zdolności retencyjnej zlewni), co nie zawsze jest możliwe do ustalenia w prosty sposób.

Dodatkowo, w przypadku chęci zgłoszenia działań na listy dokumentów strategicznych lub planistycznych albo jako element wniosku o dofinansowanie zewnętrzne, każdorazowo należy dostosować wskaźniki tak, aby spełniały odpowiednie wytyczne.

6.3 Interesariusze działań

Poniżej przedstawiono katalog interesariuszy różnych kategorii działań w podziale na interesariuszy instytucjonalnych, użytkowników wód oraz pozostałych. Katalog ten należy traktować jako otwarty, ponieważ w zależności od zakresu i specyfiki danego działania lub terenu, na którym ma być realizowane, mogą zostać zidentyfikowane dodatkowe grupy osób lub organizacji, na które przedsięwzięcie będzie miało wpływ (pozytywny bądź negatywny).

Tab. 23 Przykładowy katalog głównych interesariuszy w zależności od kategorii działania

Przykładowe kategorie działań	Interesariusze			
	Instytucjonalni	Użytkownicy wód	Pozostali	
Infrastrukturalne	Związane z melioracjami na terenach rolniczych	- Starostwo Powiatowe	- rolnicy	- właściciele gruntów - NGO
	Związane z retencją zbiornikową (budowa, podpiętrzenie itp.)	- Urząd Miasta / Gminy - RDOŚ - PIS	- rolnicy - hodowcy ryb - wędkarze - mieszkańcy	- przedsiębiorstwa / spółki wodno-kanalizacyjne

Przykładowe kategorie działań	Interesariusze			
	Instytucjonalni	Użytkownicy wód	Pozostali	
Związane z dostarczaniem wody i odprowadzaniem ścieków	- PGW WP - PGL LP	- mieszkańcy - przedsiębiorcy		
Związane z zagospodarowaniem wód opadowych na terenach zurbanizowanych		- mieszkańcy - przedsiębiorcy		
Środowiskowe	Odtwarzanie mokradet	- Starostwo Powiatowe	- rolnicy	
	Likwidacja barier migracyjnych	- Urząd Miasta / Gminy - RDOŚ - PIS - PGW WP - PGL LP	- rolnicy - hodowcy ryb - wędkarze	- właściciele gruntów - NGO - uczelnie wyższe
	Renaturyzacja cieków		- rolnicy	
Organizacyjne i edukacyjne	Związane z zarządzaniem kryzysowym		- NGO - uczelnie wyższe	
	Związane z kampaniami edukacyjnymi	- Starostwo Powiatowe - Urząd Miasta / Gminy	- szkoły - przedsiębiorstwa / spółki wodno-kanalizacyjne	
	Związane z ograniczeniem korzystania z wód		- rolnicy - mieszkańcy - przedsiębiorcy	- Straż Pożarna

Źródło: Opracowanie własne

6.4 Działania wodnogospodarcze na terenie powiatu, znajdujące się w dokumentach strategicznych i planistycznych

6.4.1 Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy

PPSS to dokument strategiczny opracowywany na poziomie krajowym, którego celem jest ograniczenie negatywnych skutków suszy dla ludzi, gospodarki i środowiska. Zawiera on analizę zagrożenia suszą, ocenę dostępności zasobów wodnych oraz zestaw działań technicznych, organizacyjnych i edukacyjnych, które mają na celu poprawę retencji wody, racjonalne gospodarowanie wodą i zwiększenie odporności kraju na okresowe niedobory wody. PPSS podlegał procedurze SOOŚ, zatem została dla niego przygotowana Prognoza Oddziaływania na Środowisko.

Poniżej przedstawiono działania na terenie powiatu, które znalazły się w załącznikach do PPSS, tj. listach zadań inwestycyjnych.

Tab. 24 Działania zawarte w Załączniku nr 1 do PPSS (Lista zadań inwestycyjnych z PPI służących zwiększeniu retencji oraz wspierających przeciwdziałanie skutkom suszy - lista A) na terenie powiatu

L.p.	Ciek	Nazwa zadania	Zakres zadania	Planowana/ szacowana retencja [tys. m ³]	Podmiot odpowiedzialny	Termin
Brak działań w Załączniku nr 1 do PPSS na terenie powiatu						

Źródło: opracowanie na podstawie PPSS

Tab. 25 Działania zawarte w Załączniku nr 2 do PPSS (Lista zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji korytowej w zlewniach na obszarach wiejskich - lista B) na terenie powiatu

L.p.	Ciek	Nazwa zadania	Zakres zadania	Planowana/ szacowana retencja [tys. m ³]	Podmiot odpowiedzialny	Termin
109-256	Szczegóły w Zał. 2 do PPSS*	Retencja korytowa – Program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach	Szczegóły w Zał. 2 do PPSS*	ok. 443 Szczegóły w Zał. 2 do PPSS*	RZGW Szczecin	2020-2022

* z uwagą na rozbudowany charakter zadania, nie zawarto wszystkich szczegółów w niniejszym dokumencie

Źródło: opracowanie na podstawie PPSS

W Załączniku nr 3 do PPSS (tj. Lista inwestycji zgłoszonych przez podmioty zewnętrzne (spoza PGW WP) - lista C) nie ma żadnych działań z terenu województwa zachodniopomorskiego.

Dokładną lokalizację wskazanych działań można znaleźć na Hydroportalu: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/

6.4.2 Program Przeciwdziałania Niedoborowi Wody

PPNW to dokument planistyczny opracowany w celu zapewnienia zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi. Jego głównym zadaniem jest ograniczenie ryzyka występowania niedoborów wody poprzez poprawę retencji, efektywne wykorzystanie dostępnych zasobów oraz wdrażanie działań technicznych i przyrodniczych, zwiększających odporność na zmiany klimatu. Program wskazuje priorytetowe inwestycje i działania służące zatrzymywaniu wody w krajobrazie, w tym modernizację systemów melioracyjnych, rozwój małej retencji i ochronę ekosystemów wodnych. PPNW podlegał procedurze SOOŚ, zatem została dla niego przygotowana Prognoza Oddziaływania na Środowisko.

Poniżej przedstawiono działania na terenie powiatu, które znalazły się w Załączniku 4 do PPNW, tj. liście działań inwestycyjnych.

Tab. 26 Lista działań z Załącznika 4 do PPNW (Działania inwestycyjne wraz z nadanymi priorytetami realizacji)

L.p.	Nazwa działania	Opis działania	Wielkość uzyskanej retencji [tys. m ³]	Podmiot odp.	Koszt [PLN]	Termin	Efekt realizacji
554–559, 575-717	Retencja korytowa - Program nawodnień rolniczych w ramach przeciwdziałania skutkom suszy na terenie działania Zarządu Zlewni w Gryficach*	Wykonanie prac koncepcyjnych na przebudowę lub odbudowę 146 jazów i zastawek.	ok. 443	RZGW w Szczecinie	b.d.		Inwestycja zlokalizowana jest na obszarze o najwyższym poziomie potrzeb realizacji działań, o zwiększonym zapotrzebowaniu na wodę i obszarze, na którym prognozowany jest wzrost średniej sumy opadów.

* z uwagi na rozbudowany charakter zadania, nie zawarto wszystkich szczegółów w niniejszym dokumencie

Źródło: opracowanie na podstawie PPNW

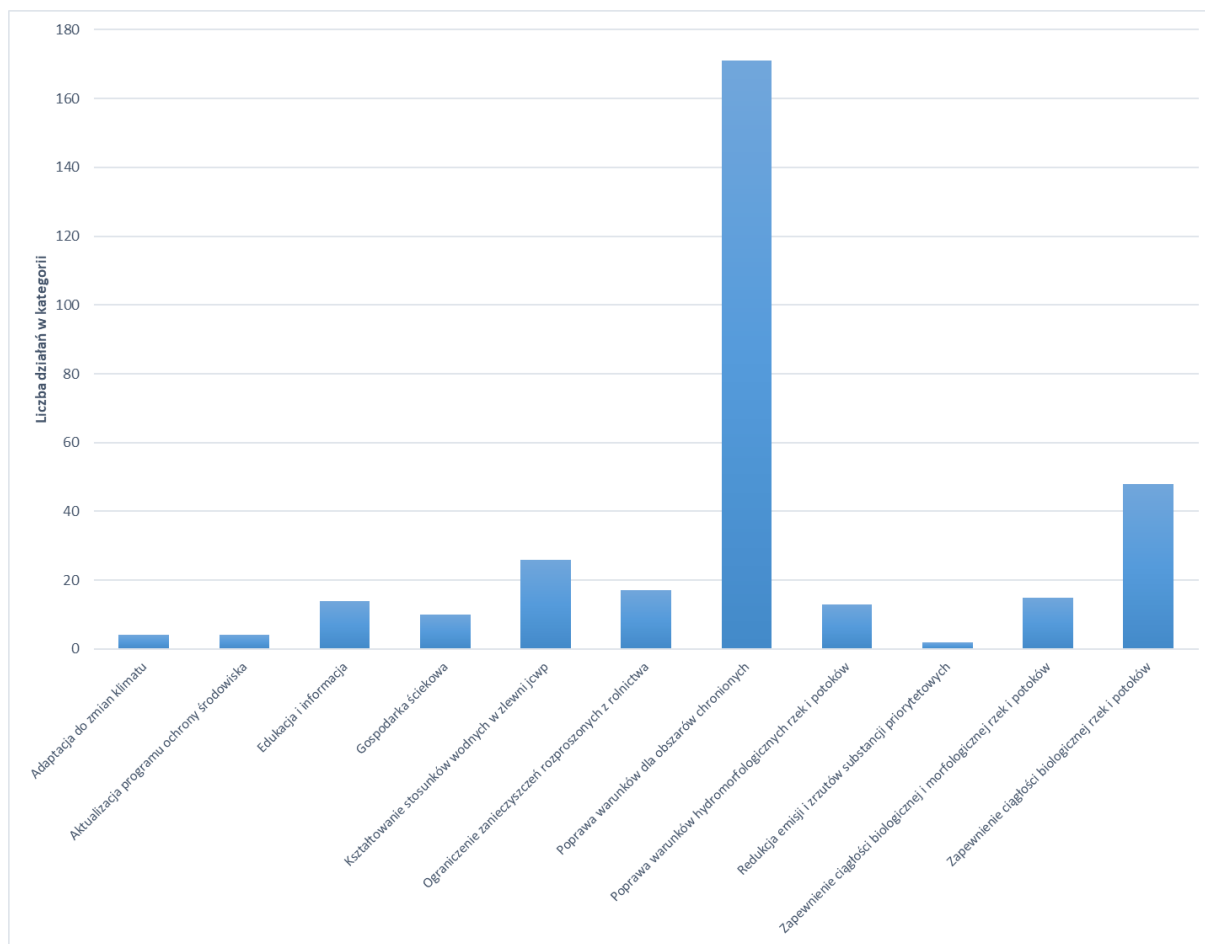
6.4.3 Plan Gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Odry

PGW to dokument planistyczny opracowany w celu zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi. Określa się w nim stan wód powierzchniowych i podziemnych, identyfikuje główne zagrożenia dla ich jakości i ilości, a także wskazuje działania niezbędne do osiągnięcia lub utrzymania dobrego stanu wód, zgodnie z wymaganiami RDW. Plan stanowi podstawę do podejmowania decyzji w zakresie ochrony środowiska wodnego, gospodarki wodnej oraz planowania przestrzennego na obszarze dorzecza.

W załączniku nr 13 do IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry przedstawiono działania dla poszczególnych JCWP rzecznych w podziale na następujące kategorie działań:

- Adaptacja do zmian klimatu
- Aktualizacja programu ochrony środowiska
- Edukacja i informacja
- Gospodarka ściekowa
- Kształtowanie stosunków wodnych w zlewni jcwp
- Ograniczenie zanieczyszczeń rozproszonych z rolnictwa
- Poprawa warunków dla obszarów chronionych
- Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków
- Redukcja emisji i zrzutów substancji priorytetowych
- Zapewnienie ciągłości biologicznej i morfologicznej rzek i potoków
- Zapewnienie ciągłości biologicznej rzek i potoków

Poniżej przedstawiono ilościowe zestawienie działań przewidzianych dla JCWP rzecznych na terenie powiatu świdwińskiego, zawartych w Załączniku nr 13 do IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry.



Rys. 15 Liczba działań, przewidzianych dla JCWP rzecznych, zawartych w Załączniku nr 13 do IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry na terenie powiatu świdwińskiego w podziale na grupy działań
Źródło: opracowanie własne na podstawie IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry

Łącznie działań obejmujących swoim zasięgiem powiat świdwiński w Załączniku nr 13 do IIaPGW przewidziano 324.

Pośród wskazanych działań są także działania przypisane do realizacji przez ZODR w Barzkowicach, związanych z ograniczeniem zanieczyszczenia wód związkami biogennymi pochodzącymi z rolnictwa oraz ograniczeniem zanieczyszczenia pestycydami. Działania te polegają na:

- promocji działań wynikających ze: „Zbioru zaleceń dobrej praktyki rolniczej” dla ograniczenia zanieczyszczenia wód związkami azotu i fosforu, których źródłem jest działalność rolnicza, w tym w szczególności działania ograniczające migrację biogenów wraz ze sptywem powierzchniowym (przeciwdziałanie erozji, strefy buforowe i inne),
- promocji działań wynikających z „Kodeksu doradczego dobrej praktyki rolniczej dotyczącej ograniczenia emisji amoniaku”. Działania doradcze ukierunkowane są na: doradztwo technologiczne, pomoc rolnikom w ubieganiu się o przyznanie pomocy finansowej ze środków pochodzących z funduszy UE lub innych instytucji krajowych i zagranicznych.

6.4.4 Krajowy Program Renaturyzacji Wód Powierzchniowych

KPRWP to dokument strategiczny, którego celem jest przywracanie naturalnych funkcji i procesów w rzekach, jeziorach oraz innych wodach powierzchniowych. Program obejmuje działania mające

na celu poprawę stanu ekologicznego wód, odbudowę naturalnych koryt rzecznych, odtwarzanie terenów zalewowych oraz zwiększenie różnorodności biologicznej ekosystemów wodnych. KPRWP wspiera realizację celów RDW i stanowi ważny element zrównoważonego gospodarowania zasobami wodnymi.

Działania wskazane w KPRWP zostały częściowo uwzględnione w trakcie identyfikacji i doboru działań w procesie budowania zestawów działań w IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry. Wszystkie działania zawarte w KPRWP zostały przedstawione na mapie na portalu Renaturyzacja IMGW-PIB: <https://renaturyzacja.imgw.pl/mapa/zawartosc/rzeki-zaplanowane-do-renaturyzacji/>

Więcej o działaniach renaturyzacyjnych na terenie powiatu napisano w rozdziale 4.2.1.

6.4.5 Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na obszarze dorzecza Odry

PZRP to dokument strategiczny, którego celem jest ograniczenie negatywnych skutków powodzi dla ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. Określa on zestaw działań technicznych i nietechnicznych służących zmniejszeniu ryzyka powodziowego, takich jak budowa i modernizacja infrastruktury przeciwpowodziowej, zwiększanie retencji naturalnej czy poprawa systemów ostrzegania. PZRP stanowi element krajowej polityki gospodarowania wodami i realizuje założenia unijnej Dyrektywy Powodziowej.

Poniżej przedstawiono działania wpisane w PZPR dla obszaru Dorzecza Odry na terenie powiatu.

Tab. 27 Działania wpisane do PZRP dla obszaru dorzecza Odry na terenie powiatu

ID	Nazwa działania	Typ działania	Instytucja odpowiedzialna	Koszty inwestycyjne [PLN]	Termin realizacji
PPI_97	Budowa niebieskiego korytarza ekologicznego wzdłuż doliny zlewni rzeki Regi i jej dopływów	Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym.	RZGW w Szczecinie	20 761 310	2012-2027

Źródło: opracowanie na podstawie PZRP dla obszaru dorzecza Odry

6.4.6 Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych

KPOŚK to dokument strategiczny określający działania niezbędne do uporządkowania gospodarki ściekowej. Jego celem jest zapewnienie skutecznego oczyszczania ścieków komunalnych oraz rozbudowa i modernizacja systemów kanalizacyjnych, tak aby spełniały wymagania prawa krajowego i unijnego, w szczególności Dyrektywy dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych. Program wskazuje aglomeracje wymagające inwestycji w infrastrukturę wodno-ściekową oraz harmonogram ich realizacji, przyczyniając się do poprawy jakości wód powierzchniowych i ochrony środowiska.

Działania z VI aktualizacji KPOŚK zostały częściowo ujęte w IIaPGW dla obszaru Dorzecza Odry.

6.4.7 Plan Utrzymania Wód

PUW to zestawienie planowanych działań utrzymaniowych wraz z identyfikacją odcinków wód oraz zagrożeń dla swobodnego przepływu wód oraz spływu lodów, a także wykazem znaczących budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych.

Z uwagi na obszerność zestawień tabelarycznych, będących załącznikami do PUW dla regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, nie przedstawiono w niniejszym dokumencie wyciągu działań dotyczących powiatu. Poniżej przedstawiono natomiast objaśnienia, w jaki sposób należy rozumieć te zestawienia i z nich korzystać.

Załącznik 1 do PUW – wykaz odcinków śródlądowych wód powierzchniowych, w obrębie których występują zagrożenia dla swobodnego przepływu wód oraz spływu lodów, z rozróżnieniem rodzajów zagrożeń, o których mowa w art. 327 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960). Zagrożenia, o których mowa w wykazie, to:

Zagrożenie I – erozja denną i brzegową, osunięcia skarp (powodujące zagrożenie dla zlokalizowanej w korytach cieków i w ich sąsiedztwie zabudowy, w tym np. dla zabudowy regulacyjnej, budynków mieszkalnych i gospodarczych, mostów, przepustów, dróg, infrastruktury technicznej (gaz, woda, kanalizacja, sieci energetyczne, itp.), a także powodująca wywracanie się drzew rosnących w linii brzegowej i spływających z wodą lub kierujących nurt w „nieodpowiednim” kierunku;

Zagrożenie II – akumulacja materiału wlezonego (żwir i piasek odkładający się w odcinkach cieków o mniejszej prędkości przepływu, powodująca zatory i zagrożenie dla mostów, przepustów i istniejących budowli regulacyjnych);

Zagrożenie III – zarastanie koryta cieku roślinnością korzeniącą się w dnie i brzegach (ograniczenie przepływu, spiętrzenie poziomu wód);

Zagrożenie IV – zarastanie brzegów krzakami i drzewami (powalone do koryta drzewa i krzaki powodują zmianę nurtu rzeki zagrażając istniejącej zabudowie w tym np. zabudowy regulacyjnej, budynkom mieszkalnym);

Zagrożenie V – niewłaściwe zagospodarowanie i korzystanie z terenów przylegających do wód (składowane na terenach zalewowych elementy o dużych gabarytach np. palety, bale słomy unoszone są przez wody i osadzone na elementach konstrukcyjnych budowli i urządzeń powodując przetamowania oraz zagrożenie dla stateczności urządzeń);

Zagrożenie VI – infrastruktura techniczna źle zaprojektowana lub wykonana niezgodnie z przepisami Prawa wodnego lub Prawa budowlanego, ograniczająca przepływ wód;

Zagrożenie VII – tamy bobrowe oraz nory dzikich zwierząt – zagrożenia zazwyczaj występujące lokalnie jednak o większym zasięgu oddziaływania;

Zagrożenie VIII – inne – zagrożenia zazwyczaj występujące lokalnie jednak o większym zasięgu oddziaływania.

Załącznik 2 do PUW – wykaz będących własnością Skarbu Państwa budowli regulacyjnych i urządzeń wodnych o istotnym znaczeniu dla zarządzania wodami, o których mowa w art. 327 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960).

Wykaz ten zawiera wszystkie istotne z punktu widzenia gospodarki wodnej budowle i urządzenia wodne, należące do administratorów cieków. Lokalizację budowli i urządzeń wodnych

zaprezentowano w odniesieniu do kilometrażu całego odcinka cieku, jak i niejednokrotnie dla poszczególnych obiektów.

Załącznik 3a do PUW – wykaz planowanych działań, o których mowa w art. 227 ust. 3 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960), wskazujący podmiot odpowiedzialny za realizację działań, uzasadnienie konieczności realizacji działań w tym spodziewane efekty ich realizacji oraz szacunkową analizę kosztów i korzyści wynikających z planowanych działań.

W tym wykazie przedstawiono cały zakres prac utrzymaniowych, jaki zaplanowano w związku z rejestrowanymi zagrożeniami, istniejącymi budowlami bądź urządzeniami wodnymi lub zakontraktowanymi rodzajami korzystania z wód. Poza zaplanowanymi działaniami wg 8 możliwych kategorii prac utrzymaniowych, wskazano odpowiedzialne do ich realizacji jednostki oraz przedstawiono dostosowane do odcinków cieków zindywidualizowane uzasadnienie dla planowania każdej pracy utrzymaniowej na danym odcinku.

Katalog prac utrzymaniowych wygląda następująco:

- 1) wykaszanie roślin z dna oraz brzegów śródlądowych wód powierzchniowych;
- 2) usuwanie roślin pływających i korzeniących się w dnio śródlądowych wód powierzchniowych;
- 3) usuwanie drzew i krzewów porastających dno oraz brzegi śródlądowych wód powierzchniowych;
- 4) usuwanie ze śródlądowych wód powierzchniowych przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka;
- 5) zasypywanie wyrw w brzegach i dnio śródlądowych wód powierzchniowych oraz ich zabudowę biologiczną;
- 6) udrażnianie śródlądowych wód powierzchniowych przez usuwanie zatorów utrudniających swobodny przepływ wód oraz usuwanie namutów i rumoszu;
- 7) remont lub konserwacja stanowiących własność właściciela wód:
 - a) ubezpieczeń w obrębie urządzeń wodnych,
 - b) budowli regulacyjnych;
- 8) rozbiórka lub modyfikacja tam bobrowych oraz zasypywanie nor

Załącznik 3b do PUW – doprecyzowanie informacji dla działań, o których mowa w art. 227 ust. 3 pkt 3, 6 i 7 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2025 poz. 960), wskazujący zakres, rozmiar, przybliżoną lokalizację działań oraz terminy i sposoby prowadzenia działań.

W wykazie tym doprecyzowano sposób, zakres i częstotliwość wykonania działań typu 3, 6 oraz 7a i 7b.

PUW można znaleźć na stronie: <https://www.gov.pl/web/wody-polskie/plany-utrzymania-wod>

6.4.8 Działania zawarte w dokumentach powiatowych i gminnych

Cennym źródłem inwestycji, które mogłyby składać się na PRGW dla powiatu, mogą być dokumenty gminne i powiatowe związane z planowaniem ich rozwoju. Jednakże, działania wskazane przez PRGW, z uwagi na ponadlokalny charakter tego dokumentu, powinny co do zasady uwzględniać przede wszystkim inwestycje, których pozytywny wpływ w zakresie

retencjonowania wód, spowalniania ich sptywu powierzchniowego czy ochrony ich jakości swoim oddziaływaniem obejmie obszar wykraczający poza granice jednej gminy. W związku z tym członkowie LPW powinni wszelkie działania o takim wpływie (czy to zawarte w dokumentach planistycznych, czy w planie finansowym gminy) zgłaszać do ujęcia w aktualnym zestawieniu inwestycji PRGW dla powiatu.

6.5 Lista działań proponowanych przez LPW

Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej, realizowanych lub proponowanych do wdrożenia przez członków LPW przedstawiono w rozdziale 8.

Zestawienia tego nie należy traktować jako zamkniętego, ponieważ lista działań będzie aktualizowana po zgłoszeniu nowych działań przez członków LPW.

7 Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań

Efektywne funkcjonowanie Lokalnego Partnerstwa Wodnego wymaga jasno określonego zakresu działań oraz odpowiedzialności poszczególnych stron i interesariuszy. Przedstawiony plan rozwoju LPW ma na celu uporządkowanie prac, wskazanie priorytetów i zapewnienie spójności podejmowanych inicjatyw. Dzięki temu możliwe będzie zarówno kompleksowe podejście do lokalnych wyzwań wodnych, jak i stworzenie trwałych mechanizmów współpracy między rolnikami, samorządami, instytucjami publicznymi oraz organizacjami społecznymi. Taki systematyczny model działania pozwala skuteczniej planować inwestycje, wzmacniać retencję, minimalizować ryzyka oraz zwiększać odporność całego obszaru na zmieniające się warunki klimatyczne.

Z tego powodu działania w zakresie rozwoju Lokalnego Partnerstwa Wodnego podzielono na pięć podstawowych osi kierunkowych:

1. Wzmocnienie współpracy interesariuszy

Należy dążyć do stworzenia sieci do współpracy pomiędzy podmiotami, które mają wpływ na gospodarkę wodną. W ramach działań należy przewidzieć tworzenie tematycznych grup roboczych, koncentrujących się na zagadnieniach takich jak retencja, melioracja, ochrona przyrody i edukacja. Istotnym aspektem jest przygotowanie zasad komunikacji i cyklicznych spotkań, w celu analizy problemów i dyskusji na temat realizacji zadań. Ponadto, w wielu powiatach, gdzie brakuje aktywnych Spótek Wodnych, kluczowym celem wzmocnienia współpracy jest powołanie spółki/spótek wodnych lub ich związków oraz zapewnienie im odpowiedniego wsparcia finansowego i organizacyjnego. Wzmocnienie współpracy ma również umożliwić ścisłą koordynację działań pomiędzy LPW a jednostkami terenowymi PGW Wody Polskie w celu ustalenia wspólnych priorytetów i zapewnienia zbieżności działań z krajowymi dokumentami strategicznymi, takimi jak plany przeciwdziałania skutkom suszy czy plany gospodarowania wodami.

2. Podnoszenie świadomości i edukacja

Działania edukacyjne, mające na celu poprawę gospodarki wodnej i retencji, powinny koncentrować się na praktykach retencyjnych, nawadnianiu, ochronie gleb i urządzeń wodnych, a także obejmować tematykę obiegu wody w przyrodzie, zmian klimatu, suszy, zielono-niebieskiej

infrastruktury oraz technik gromadzenia wody w gospodarstwie. W kontekście rolnictwa, kluczowe jest doradztwo w zakresie racjonalnego nawożenia, wyliczania zapotrzebowania roślin na wodę, minimalizowania negatywnego wpływu na wody (np. poprzez tworzenie stref buforowych), a także promowanie konkretnych rozwiązań, takich jak budowa małych oczek wodnych i magazynowanie wody opadowej. Istnieje także potrzeba podnoszenia świadomości społecznej dotyczącej odpowiedzialności za melioracje oraz nadmiernego zużycia i zanieczyszczania wód. Wskazane jest, aby edukacja była prowadzona w sposób ciągły i wieloma kanałami, obejmując szkolenia stacjonarne, szkolenia online, warsztaty, a także materiały informacyjne w postaci broszur, podcastów i filmów instruktażowych, organizowanie pokazów polowych i dyskusji z rolnikami-praktykami, realizujące ideę „living labs”. Działania te powinny być skierowane zarówno do rolników, mieszkańców, jak i dzieci oraz młodzieży

3. Planowanie i realizacja inwestycji

Przed wszystkim konieczna jest priorytetyzacja przedsięwzięć na terenie powiatu, które są niezbędne do doskonalenia gospodarowania wodą w rolnictwie. Lista ta, aktualizowana na bieżąco, powinna zawierać zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej. W zakresie działań technicznych i retencyjnych, planowanie obejmuje: modernizację urządzeń melioracyjnych, w tym przywracanie funkcji odwadniająco-nawadniających i utrzymanie istniejących systemów drenarskich oraz rowów; odbudowę istniejących zastawek w celu regulacji odpływu wody, a także budowę małych oczek wodnych, w tym zbiorników retencyjnych na cele nawodnieniowe, oraz renaturyzację rzek w celu spowolnienia odpływu wody. Ponadto, planowanie inwestycji musi uwzględniać budowę i przebudowę ujęć wód podziemnych do nawodnień rolniczych oraz wodooszczędnych systemów nawadniania, a także, tam gdzie to konieczne, modernizację i rozbudowę sieci wodociągowej. Faza planowania obejmuje dokładne określenie konkretnych inwestycji, a także techniczną, merytoryczną i administracyjną ocenę możliwości wdrożenia proponowanych rozwiązań, którą powinien przeprowadzić zespół specjalistów. Kluczowym elementem jest także przygotowanie projektów do finansowania zewnętrznego, a także aktywne uczestnictwo LPW w tworzeniu list działań w dokumentach strategicznych i planistycznych na poziomie krajowym i regionalnym, w tym wzięcie udziału w konsultacjach społecznych aPPSS i zgłoszenie działań (szczególnie o charakterze retencyjnym).

4. Zarządzanie ryzykiem i adaptacja do zmian klimatu

Ta grupa działań obejmuje przede wszystkim opracowanie lokalnych scenariuszy zagrożeń, takich jak susza, powódzie, działalność bobrów i degradacja gleb. Kluczowe w kontekście adaptacji jest wdrażanie działań ograniczających skutki ekstremalnych zjawisk pogodowych, co realizowane jest poprzez liczne działania retencyjne i infrastrukturalne, mające na celu spowolnienie odpływu wody ze zlewni. Do podstawowych działań adaptacyjnych należą: zwiększanie retencji glebowej poprzez wzrost zawartości próchnicy i wapnowanie, zatrzymywanie wody w rowach i systemach drenarskich, odbudowa istniejących zastawek w celu regulacji odpływu wody, budowa małych oczek wodnych, a także działania spowalniające odpływ wody z rzek, np. poprzez renaturyzację, czyli przywracanie ich naturalnego biegu (meandrowania). Adaptacja do zmian klimatu musi również uwzględniać tematykę suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej w ramach planów zarządzania kryzysowego na wszystkich szczeblach oraz integrację LPW z lokalnymi strategiami i planami gminnymi. Wdrażanie tych działań powinno być spójne z kluczowymi dokumentami krajowymi, takimi jak Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy oraz Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym. W kontekście rolnictwa, adaptacja obejmuje również zachowanie łąk i pastwisk, zalesianie gruntów najstabszych oraz zachowanie odpowiedniego układu użytków rolnych (gruntów ornych, łąk i pastwisk).

5. Monitoring efektów i rozwój partnerstwa

Kluczowym zadaniem w zakresie monitorowania jest dokonywanie cyklicznego przeglądu Planu Rozwoju Gospodarki Wodnej w celu ustalenia, czy podejmowane działania są efektywne, co powinno być realizowane poprzez coroczny raport z postępów oraz aktualizację priorytetów. Monitorowanie wdrażania jest najprostsze w oparciu o katalog odpowiednich wskaźników. Dla każdego działania należy określić jako minimum wskaźniki produktu, takie jak liczba wykonanych modernizacji czy długość zrenaturyzowanych odcinków cieków oraz liczba zrealizowanych systemów retencji wód opadowych. Lista inwestycji w ramach LPW nie jest listą zamkniętą, powinna być aktualizowana w miarę rozwoju działalności LPW. Rozwój partnerstwa obejmuje jego poszerzanie o nowych uczestników, ponieważ LPW ma mieć formułę otwartą. Ponadto, po etapie planowania, kolejnym krokiem jest techniczna, merytoryczna i administracyjna ocena możliwości wdrożenia proponowanych rozwiązań oraz ocena ich wpływu na gospodarkę wodną w skali powiatu, którą powinien wykonać zespół specjalistów działających w ramach lub na zlecenie LPW.

8 Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej

Gmina	RZGW	Zarząd Zlewni	Nazwa inwestycji	Całkowity zakres rzeczowy zadania	Współrzędne XY w układzie 92	Stopień przygotowania inwestycji	Zakres wymaganej dokumentacji	Okres realizacji inwestycji	Szacowany koszt zadania [zł]	Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie inwestycji	Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha]
Brak inwestycji zgłoszonych przez LPW											