




„Europejski Fundusz Rolny na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich: Europa inwestująca w obszary wiejskie”.

Institucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020 – Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej

„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020.

Materiał opracowany na zlecenie Dolnośląskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego z siedzibą we Wrocławiu.



## Wieloletni Plan Strategiczny dotyczący Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody (DPW) na terenie powiatu wołowskiego

Plan rozwoju gospodarki  
wodnej w powiecie  
wołowskim do roku 2026



## Spis treści

1. Wprowadzenie	3	5. Plan działań na przyszłość	29
1.1. Skład i funkcjonowanie Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody	3	5.1. Potrzeby inwestycyjne	29
1.2. Struktura administracyjna powiatu	4	5.2. Potrzeby edukacyjne i informacyjne	29
1.3. Skład i funkcjonowanie DPW w powiecie wołowskim	4	5.2.1. Zapotrzebowanie na informację i promocję w zakresie gospodarki wodą	29
		5.2.2. Zapotrzebowanie na usługi doradcze	30
2. Charakterystyka regionu	5	6. Działalność DPW na terenie powiatu wołowskiego w przyszłości	30
2.1. Ogólna charakterystyka powiatu	5	6.1. Funkcjonowanie DPW w kolejnych latach	30
2.2. Warunki glebowe, użytkowanie terenu i obszary chronione	6	6.2. Partnerzy DPW	30
2.3. Rolnictwo i inne dziedziny gospodarki	10	6.3. Proponowane kompetencje DPW	31
2.4. Charakterystyka rolnictwa	10	6.4. Źródła finansowania DPW	31
2.5. Uprawy na terenie powiatu z podziałem na gminy	12	6.5. Umocowania prawne DPW	31
2.6. Informacje o występowaniu suszy	14	7. Podsumowanie	31
2.7. Potrzeby wodne	16	7.1. Wnioski z poszczególnych spotkań	31
2.8. Warunki meteorologiczne	16	7.2. Rekomendacje dla MRiRW	33
2.9. Hydrografia powiatu wołowskiego	19	8. Zakończenie	34
2.9.1. Wody powierzchniowe	19	9. Materiały źródłowe (w kolejności występowania w tekście)	34
2.9.2. Wody podziemne	21	Załącznik nr 1	36
3. Zasoby i stan infrastruktury wodnej	22	Załącznik nr 2	43
3.1. Infrastruktura wodna	22		
3.2. Funkcjonowanie spółek wodnych na obszarze powiatu	24		
3.3. Gospodarowanie wodami – wyniki przeprowadzonych ankiet	25		
4. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu	26		
4.1. Analiza SWOT obszaru pod kątem gospodarki wodą na terenach rolniczych	26		
4.2. Określenie celów strategicznych	27		
4.3. Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu	28		

Wydawca:  
Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

Opracowanie:  
Marcin Wdowikowski, Zakład Analiz Meteorologicznych i Prognoz Długoterminowych,  
Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej we Wrocławiu

Redakcja i korekta:  
Izabela Liskowiak-Jaremko, Magdalena Kuryś, Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

# 1. Wprowadzenie

## 1.1. Skład i funkcjonowanie Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody

W ostatnich latach jednym z kluczowych wyzwań dla Polski jest przeciwdziałanie skutkom suszy (w szczególności suszy rolniczej) oraz przeciwdziałanie pogłębianiu się niekorzystnych zjawisk przyrodniczych związanych z długotrwałymi niedoborami wody. Inicjatywa Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi umożliwiła powstanie Lokalnych Partnerstw do spraw Wody (LPW). Partnerstwa te, poprzez współdziałanie jednostek doradztwa rolniczego, tj. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie (CDR) i Wojewódzkich Ośrodków Doradztwa Rolniczego (ODR), mają na celu stworzenie platformy współpracy pomiędzy podmiotami mającymi wpływ na gospodarkę wodną w danym powiecie, tj.: Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP), samorząd terytorialny szczebla powiatowego i gminnego, funkcjonujące spółki wodne, izby rolnicze, Państwowe Gospodarstwo Lasy Państwowe (PG LP), parki narodowe i krajobrazowe, instytuty naukowe i uczelnie, organizacje pozarządowe, przedsiębiorstwa gospodarcze oraz aktywni rolnicy i mieszkańcy obszarów wiejskich. Za szczegółowe cele projektu wskazuje się przede wszystkim [1]:

- aktywizację i integrację środowisk lokalnych poprzez wzajemne poznanie zakresów działania i potrzeb,
- zaktywizowanie społeczności lokalnych do podejmowania wspólnych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki wodą i ograniczenia zanieczyszczenia wody,
- diagnozę sytuacji w zakresie zarządzania zasobami wody pod kątem potrzeb rolnictwa i mieszkańców obszarów wiejskich,
- wypracowanie wspólnych rozwiązań na rzecz poprawy szeroko pojętej gospodarki wodnej w rolnictwie i na obszarach wiejskich,
- wypracowanie propozycji co do przyszłych ram prawno-organizacyjnych działania struktur DPW, o tych samych zadaniach na terenie całego kraju,
- utworzenie sieci tematycznej ds. wody z udziałem DPW dla wzmocnienia przepływu wiedzy i innowacji w rolnictwie z udziałem doradztwa rolniczego, nauki, samorządów, rolników i podmiotów publicznych,
- upowszechnienie problemu zrównoważonej gospodarki wodą wśród rolników i mieszkańców obszarów wiejskich,
- upowszechnienie dobrych praktyk związanych z korzystaniem z wody, jej gromadzeniem i oszczędzaniem.

Dolnośląskie Partnerstwo ds. Wody (DPW) na terenie powiatu wołowskiego, koordynowane przez Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (DODR), powstaje na podstawie pilotażowej inicjatywy, która została przeprowadzona w powiecie kamiennogórskim w roku 2020 [2, 3].

Niniejsze opracowanie stanowi podsumowanie wstępnych prac oraz spotkań partnerów, które odbyły się w okresie od kwietnia do października 2021 r., wraz ze wskazaniem najistotniejszych wniosków z nich płynących. Nadrzędnym celem niniejszego opracowania jest próba określenia potrzeb wodnych, szczególnie w zakresie planowanych inwestycji, przy zastosowaniu podejścia terytorialnego w celu łagodzenia problemów związanych z zarządzaniem wodą na obszarach wiejskich. Propozycje kierunków działań opartych na informacji od zadeklarowanych partnerów DPW zawierają zarówno wskazania techniczne jak i zagadnienia formalno-prawne, z którymi zmagają się zarówno rolnicy, spółki wodne jak i przedstawiciele jednostek samorządu terytorialnego.

Należy przyjąć, że Dolnośląskie Partnerstwo ds. Wody (DPW) na terenie powiatu wołowskiego, powinno się rozwijać, zwiększając zarówno liczbę zainteresowanych partnerów jak również zakres posiadanej wiedzy o warunkach przyrodniczych i wodnych, infrastrukturze oraz wymaganiach prawnych, które mogą poprawić zarządzanie zasobami wodnymi i ich ochronę na terenie powiatu.

## 1.2. Struktura administracyjna powiatu

Powiat wołowski położony jest w północno-środkowej części województwa dolnośląskiego (rys. 1). Na jego terenie funkcjonują: gmina wiejska Wińsko oraz gminy i miasta Wołów i Brzeg Dolny. Powiat obejmuje jeden z mniejszych obszarów administracyjnych w Polsce i na Dolnym Śląsku (rys. 1) [4, 5]. Krajobraz powiatu wołowskiego w przeważającej części stanowią zróżnicowane kompleksy leśne oraz dolina rzeczna Odry.



Rysunek 1. Położenie województwa dolnośląskiego, lokalizacja powiatu wołowskiego w województwie oraz struktura administracyjna powiatu [4-6]

Powiat wołowski, w województwie dolnośląskim graniczy z powiatami trzebnickim, średzkim, legnickim, lubińskim i górowskim.

## 1.3. Skład i funkcjonowanie DPW w powiecie wołowskim

Na terenie powiatu wołowskiego, oprócz jednostek samorządowych (powiatu i gmin), funkcjonuje szereg instytucji mających wpływ na gospodarkę wodną powiatu, które ze względu na kompetencje określone we właściwych aktach prawnych, mogą potencjalnie wchodzić w skład DPW. Należą do nich między innymi:

- Jednostki organizacyjne PGW Wód Polskich (Ustawa Prawo wodne [7]), w szczególności:
  - Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu (RZGW),
  - Zarządy Zlewni (ZZ): Wrocław, Leszno,
  - Nadzory Wodne (NW): Wołów, Trzebnica i Góra.
- Spółki wodne i związki spółek wodnych (Ustawa Prawo wodne [7]).
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (Ustawa Prawo wodne [7]).
- Państwowy Instytut Geologiczny (Ustawa Prawo wodne [7]).
- Jednostki Regionalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska (Ustawa o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [8]).
- Jednostki organizacyjne PGL Lasów Państwowych (Ustawa o lasach [9], w tym w szczególności nadleśnictwa: Wołów, Oborniki i Góra Śląska.
- Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Ustawa o ARiMR [10], w tym w szczególności oddziały regionalne i biura powiatowe.
- Wojewódzki Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (Ustawa Prawo ochrony środowiska [11]).

Z punktu widzenia gospodarowania wodami na terenie powiatu, również dla jednostek samorządowych istotne zapisy są zawarte w art. 14. Ustawy Prawo wodne, gdzie organami właściwymi w sprawach gospodarowania wodami pozostają między innymi [7]:

- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej oraz minister właściwy do spraw żeglugi śródlądowej,
- prezes PGW WP, dyrektor RZGW, dyrektor ZZ, kierownik NW,
- wojewoda, starosta, wójt, burmistrz lub prezydent miasta.

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie od 1 stycznia 2018 r., pozostaje głównym podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną oraz m. in. utrzymuje System Informatycznego Gospodarowania Wodami (SIGW) [7]. Szczególną formą gospodarowania wodami jest funkcjonowanie spółek wodnych, które mogą działać samodzielnie lub w zrzeszeniach. Zgodnie z art. 441 ust. 1 Prawa wodnego [7] są to niepubliczne formy organizacyjne, które nie działają w celu osiągnięcia zysku, a zrzeszają osoby fizyczne lub prawne na zasadzie dobrowolności i mają na celu zaspokajanie wskazanych przepisami ustawy potrzeb w zakresie gospodarowania wodami. Natomiast według art. 441 ust. 3 Prawa wodnego spółki wodne mogą być tworzone w szczególności do wykonywania, utrzymywania oraz eksploatacji urządzeń wodnych, służących m. in. do: zapewnienia wody dla ludności, w tym uzdatniania i dostarczania wody, melioracji wodnych oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki na zmeliorowanych gruntach czy odwadniania gruntów zabudowanych lub zurbanizowanych. Związek samorządów powiatowych ze spółkami wodnymi wynika z tego, że to starosta sprawuje nadzór nad działalnością spółek wodnych (na mocy art. 462 Prawa wodnego) [7]. Do Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wołowskiego w roku 2021 przystąpiło 4 uczestników – głównie jednostek samorządu terytorialnego. Skład instytucjonalny Partnerstwa określono na podstawie przedłożonych deklaracji współpracy. Poszczególnych Partnerów zebrano w tabeli 1.

Tabela 1. Partnerzy DPW w powiecie wołowskim w roku 2021

Lp	Nazwa instytucji
1	Gmina Wołów
2	Gmina Wińsko
3	Gmina Brzeg Dolny
4	Nadleśnictwo Milicz

Partnerzy uczestniczyli w spotkaniach DPW organizowanych przez DODR we Wrocławiu, w formule spotkań roboczych, na których oprócz wysłuchania założeń projektu oraz wykładów tematycznych związanych z różnymi aspektami gospodarowania wodami na terenie powiatu, mieli również możliwość podzielenia się swoimi doświadczeniami i spostrzeżeniami. Spotkania, ze względu na sytuację pandemiczną związaną z COVID-19 odbyły się w sposób zdalny.

## 2. Charakterystyka regionu

### 2.1. Ogólna charakterystyka powiatu

Według danych Głównego Urzędu Statystycznego (GUS), na dzień 31.12.2020 r. powiat wołowski (woj. dolnośląskie) zajmuje powierzchnię 715,01 km<sup>2</sup>, co stanowi 3,38% całkowitej powierzchni województwa (19 950 km<sup>2</sup>) [12]. Liczba ludności wykazuje niewielką tendencję spadkową. W roku 2020 liczba ludności osiągnęła poziom 46 623 mieszkańców, co względem roku 2010 stanowiło o 2,8% mniejszą liczbę, natomiast względem roku 2006 różnica względna wyniosła 1,7% (tab. 2). Podobna tendencja jest widoczna w poszczególnych gminach.

Tabela 2. Zestawienie powierzchni i liczby mieszkańców gmin powiatu wołowskiego [12-14]

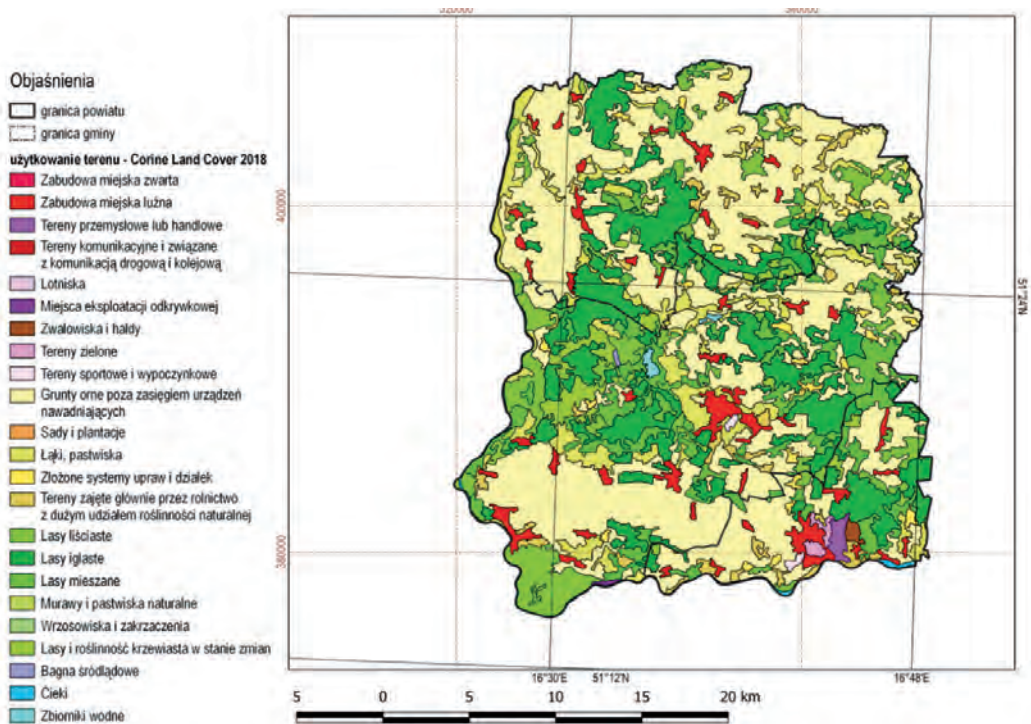
Lp	Gmina	Typ	Powierzchnia (km <sup>2</sup> )	Ludność			
				2006	2010	2014	2020
1	Gmina Brzeg Dolny	miejsko-wiejska	94,4	16 254	16 298	16 024	16 093
2	Gmina Wińsko	wiejska	249,5	8 612	8 719	8 513	8 212
3	Gmina Wołów	miejsko-wiejska	331,1	22 551	22 939	22 902	22 318
<b>Razem</b>			<b>675,0</b>	<b>47 417</b>	<b>47 956</b>	<b>47 439</b>	<b>46 623</b>

## 2.2. Warunki glebowe, użytkowanie terenu i obszary chronione

Powiat wołowski leży w obrębie Monokliny Przedśudeckiej, której lite skały osadowe są przykryte luźnymi osadami kenozoicznymi, o miąższości do 300 m. Powierzchnię terenu budują luźne osady plejstoceny i holoceny. Do miocenu górnego należy poziom iłów zielonych i poziom iłów płomienistych serii poznańskiej. Utwory te przykrywają pliocenyjskie piaski i żwiry kwarcowo-skaleńcowe z przewarstwieniami glin kaolinowych. Na obszarze Wzgórz Trzebnickich osady trzeciorzędu uległy glaciotektonicznemu spiętrzeniu [13].

Utwory czwartorzędowe pochodzą z okresu zlodowacenia południowopolskiego, środkowopolskiego, północnopolskiego i holocenu. Osady zlodowacenia południowopolskiego reprezentowane są przez gliny zwałowe oraz piaski i żwiry wodnolodowcowe. Sedymentacja zlodowacenia środkowopolskiego to iły, mułki i piaski zastoiskowe. Z okresu zlodowacenia północnopolskiego pochodzą osady rzeczne. Głównie to piaski i żwiry, podrzędne mułki piaszczyste i gliny aluwialne. Z okresem holocenu związany jest taras zalewowy w dolinie Odry zbudowany z piasków różnoziarnistych z domieszką żwiru o miąższości do 4 m. W okolicach Wińska, Węgrzc i Baszyna występują piaski, żwiry i gliny zwałowe, tworzące wzgórza morenowe. W pasie od Głębowic do Moczydlnicy Klasztornej i na południe od okolic Wołowa oraz koło Stęszowa, Warzęgowa i na południe od Trzcinicy Wołowskiej występują piaski, żwiry i gliny wzgórz morenowych. Powiat wołowski leży w zasięgu trzech makroregionów. Są to: Obniżenie Milicko-Głogowskie, Wał Trzebnicki oraz Nizina Śląska. Północno-wschodnią część stanowi Kotlina Żmigrodzka wydzielona z Obniżenia Milicko-Głogowskiego. Po przekątnej z południowego wschodu ku północnemu zachodowi przebiega Wał Trzebnicki, z którego wydziela się Wzgórze Trzebnickie [13]. Użytki rolne wg numerycznego modelu pokrycia terenu Corine Land Cover 2018 (CLC 2018), stanowią około 47,2% powierzchni ogólnej (rys. 2, tab. 3) [13, 14, 16].

Ta sama klasyfikacja pokrycia terenu (CLC 2018) wskazuje, że tereny zurbanizowane (zabudowane) stanowią 4,5% całkowitej powierzchni powiatu, natomiast 38,3% zajmują lasy: ogólne liściaste, iglaste i mieszane. Duże powierzchnie lasów, gruntów rolniczych i stawów sprawiają, że poziom zurbanizowania w gminach na ogół nie przekracza 4%, największy jest w gminie Brzeg Dolny 10%. Najmniejszy udział powierzchni zurbanizowanej występuje w gminie Wińsko (2,8%). Istotna dla potrzeb gospodarowania wodami powierzchniowymi infrastruktura wodna waha się od 0,36% powierzchni powiatu w gminie Wińsko, 0,97% w gminie Wołów do 1,7% w gminie Brzeg Dolny. Szczegółowe dane o rodzajach pokrycia terenu zebrano w tabeli 3.



Rysunek 2. Użytkowanie terenu na obszarze powiatu wołowskiego wg CLC 2018 [16]

Tabela 3. Struktura użytkowania gruntów na terenie powiatu wołowskiego wg CLC 2018 [16]

Rodzaj pokrycia terenu	Powierzchnia w km <sup>2</sup>		
	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów
Tereny zurbanizowane	9,2	7,0	14,0
Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających	37,6	139,5	124,8
Łąki, pastwiska	1,9	18,9	28,0
Złożone systemy upraw i działek	1,8	4,1	4,3
Tereny zajęte przez rolnictwo (duży udział roślinności naturalnej)	4,3	5,2	6,0
Powierzchnie leśne	34,4	73,7	149,8
Zbiorniki wodne	1,6	0,9	3,2
Pozostałe tereny	1,6	0,0	0,7
<b>RAZEM</b>	<b>92,4</b>	<b>249,3</b>	<b>330,8</b>

Do powierzchniowych form ochrony przyrody na terenie powiatu wołowskiego należy: 8 obszarów Natura 2000, Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy, 2 obszary chronionego krajobrazu, 3 rezerwy przyrody, użytki ekologiczne „Korydon” i „Dolina Juszek” oraz 27 pomników przyrody. Wybrane formy ochrony przyrody pochodzące z Centralnego Rejestru Form Ochrony Przyrody ze wskazaniem gminy zebrano w tabeli 4 [17].

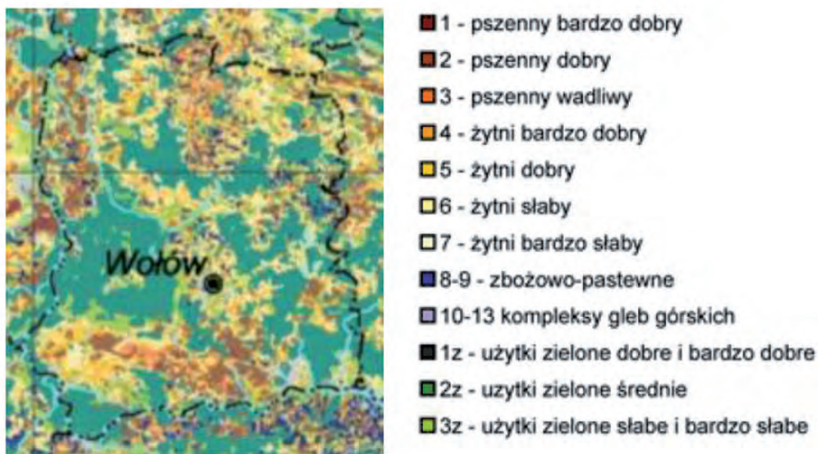
Tabela 4. Wybrane formy ochrony przyrody w powiecie wołowskim [17]

Lp	Nazwa	Obszar / Kod	Gmina
<b>Obszary natura 2000</b>			
1	Lęgi Odrzańskie	ptasi	Wołów, Wińsko, Brzeg Dolny
2	Dolina Widawy	siedliskowy	Brzeg Dolny
3	Lęgi Odrzańskie	siedliskowy	Wołów, Wińsko, Brzeg Dolny
4	Dębnińskie Mokradła	siedliskowy	Wołów, Wińsko
5	Wzgórza Warzęgowskie	siedliskowy	Wołów
6	Dolina Łachy	siedliskowy	Wołów, Wińsko
7	Zagórzyckie Łąki	siedliskowy	Wołów
8	Jodłowice	siedliskowy	Brzeg Dolny
<b>Rezerwy Przyrody</b>			
9	Uroczysko Wrzosa	PL.ZIPOP.1393.RP.1159	Wołów
10	Odrzysko	PL.ZIPOP.1393.RP.1059	Wołów
11	Jodłowice	PL.ZIPOP.1393.RP.1094	Brzeg Dolny
<b>Park Krajobrazowy</b>			
12	Park Krajobrazowy Dolina Jezierzycy	PL.ZIPOP.1393.PK.141	Wołów, Wińsko
<b>Obszar chronionego krajobrazu</b>			
13	Dolina Odry	PL.ZIPOP.1393.OCHK.	Wołów
14	Dolina Baryczy	PL.ZIPOP.1393.OCHK.363	Wińsko

Powiat wołowski przynależy do obszaru Regionu Nadbałtyckiego. Na podstawie danych zawartych w Programie Ochrony Środowiska [13] na terenie powiatu największą powierzchnię zajmują mady lekkie piaszczyste, występujące w dolinie Jezierzycy. Kompleks gleb hydrogenicznych, obejmujących gleby glejowe, murszowe i mułowo – błotne jest charakterystyczny dla podmokłych terenów gminy Wołów. Gleb żwirowych jest stosunkowo mało – najwięcej ich występuje w gminach Brzeg Dolny i Wińsko. Występują tam także gleby wytworzone z piasków naglinowych gleb lekkich i średnich (Wołów, Wińsko). Gleby bardzo dobre stanowią jedynie około 0,2% gruntów ornych. Występują w okolicach miasta Brzeg Dolny, Żerkówku i Naborowie. Łącznie stanowią ok. 7 ha. Gleby dobre i średniobrze (klasa IIIa i b) to prawie 40,5%. Największy odsetek gruntów ornych występuje we wsiach: Naborów (64,8%), Żerkówek (63,7%), miasto Brzeg Dolny (59,4%), Żerków (58,1%), Pogalewo Małe (48,3%), Pyszca (44,6%), Godzięcin (38,9%). Gleby średnie i średniogorsze (klasa IV a i b) to 37,2% gruntów ornych. Najwięcej ich jest we wsiach: Pogalewo Wielkie (54,7%), Bukowice (54,5%), Grodzanów (47,7%), Wały (43,5%), Pyszca (43%).

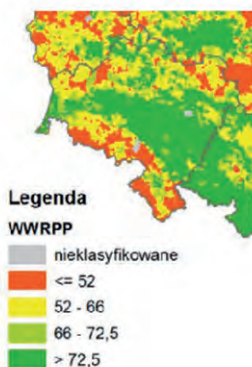
Najsłabsze gleby orne występują w gminie Brzeg Dolny i zajmują około 22,1 %. Przeważają w Jodłowicach (ok. 66,5 % gruntów ornych) i Wałach (58,6 %). Na jakość gleb negatywny wpływ mają zanieczyszczenia antropogeniczne ze źródeł punktowych i obszarowych, takich jak: produkcja rolnicza i nawożenie gleb, emisja gazów i pyłów z przemysłu i motoryzacji oraz sytuacje awaryjne, powodujące lokalną emisję zanieczyszczeń fizycznych i chemicznych [13]. Opiswane gleby należą do podanych

na suszę. Występujące na obszarze gmin gleby wykazują duże zróżnicowanie. Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej i w mniejszym stopniu urbanizacyjnej przyczyniają się do znacznych zmian w naturalnych warunkach glebowych. Zmiany te przejawiają się w postaci szeregu form degradacji pokrywy glebowej i prowadzą do wytworzenia gleb o zmienionym profilu i właściwościach fizykochemicznych. Na rysunku 3 przedstawiono strukturę klasyfikacji gleb pod kątem poszczególnych kompleksów rolniczej przydatności.



Rysunek 3. Struktura kompleksów rolniczej przydatności gleb w powiecie wołowskim [13, 18]

Według opracowań zawartych w strategii rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa dolnośląskiego do roku 2030, teren powiatu wołowskiego pod kątem oceny warunków glebowych produkcji rolniczej wskazywany jest jako korzystny [19]. Wskaźnik waloryzacji przyrodniczej rolniczej przestrzeni produkcyjnej powiatu, będący sumą punktów przyznawanych za jakość przydatności rolniczej gleb (zakres 18-95 pkt), agroklimat (zakres 1-15 pkt), rzeźbę terenu (zakres 0-5 pkt) i warunki wodne (zakres 0,5-5 pkt) wynosił 70,3 pkt, podczas gdy średnia wartość dla województwa wynosiła 74,5 pkt, a średnia dla całego kraju 66,6 pkt [19, 20].



Rysunek 4. Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej dla województwa dolnośląskiego wg IUNG-PIB [20]

Ocena ta jest zgodna z danymi publikowanymi przez Instytut Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa – PIB (IUNG-PIB), przedstawionymi na rysunku 4 [20].

## 2.3. Rolnictwo i inne dziedziny gospodarki

Według danych GUS, na terenie powiatu wołowskiego odnotowano tendencję wzrostową dotyczącą zarejestrowanych działalności gospodarczych w latach 2012–2020, a w roku 2020 łącznie we wszystkich gminach było 3 068 zarejestrowanych działalności. W odniesieniu do roku 2019 jest to wzrost od 3,0% w gminie Wołów do 4,8% w gminie Wińsko. W skali powiatu wzrost wyniósł 3,8%. Bardziej wyraźny wzrost zarejestrowanych działalności gospodarczych odnotowano w odniesieniu do roku 2018, gdzie w skali powiatu wzrost wyniósł 7,4%, najwięcej w gminie Wińsko (11,3%), a najmniej w gminie Wołów (4,3%). Od roku 2012 wzrost zarejestrowanych działalności gospodarczych w powiecie wołowskim wyniósł 14,7% i w poszczególnych gminach wahał się od 9,5% (w gminie Wińsko) do 19,7% (w gminie Brzeg Dolny). Szczegółowe dane zestawiono w tabeli 5.

**Tabela 5. Liczba zarejestrowanych działalności gospodarczych w powiecie wołowskim w latach 2012-2020 wg danych GUS [12]**

Lp	Gmina	Rok								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Brzeg Dolny	829	844	844	859	886	901	926	985	1 033
2	Wińsko	417	420	406	391	391	399	409	439	461
3	Wołów	1 372	1 387	1 397	1 415	1 398	1 438	1 506	1 527	1 574
	Łącznie	2 618	2 651	2 647	2 665	2 675	2 738	2 841	2 951	3 068

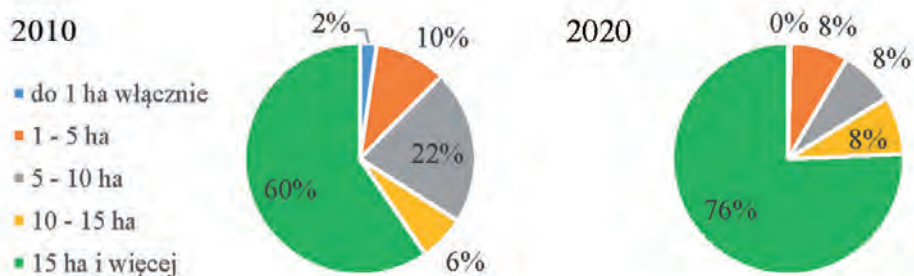
Średniorocznie obszar działalności związany z rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem mieści się w zainteresowaniu 5 nowopowstających podmiotów gospodarczych, co stanowi około 1,4% nowych rejestracji. Najczęściej około 123 podmiotów deklaruje przynależność nowej działalności gospodarczej do grupy przemysłu i budownictwa, co stanowi średnio 33,7%. Największym zainteresowaniem (przeciętnie 64,9% nowych rejestracji) cieszą się samozatrudnienie i handel, mieszające się w grupie pozostałe formy działalności gospodarczej. Na terenie powiatu wołowskiego największa liczba nowych rejestracji działalności gospodarczej miała miejsce w roku 2019 [12].

## 2.4. Charakterystyka rolnictwa

Obszar rolniczy powiatu wołowskiego wg danych GUS pochodzących z Powszechnego Spisu Rolnego (PSR) w roku 2010 i 2020 scharakteryzowano na rysunku 5, przedstawiając strukturę gospodarstw rolnych z uwzględnieniem ich powierzchni, w klasach poniżej 1 ha, 1–5 ha, 5–10 ha, 10–15 ha oraz powyżej 15 ha. Według stanu na rok 2010, w powiecie wołowskim funkcjonowały 3 2404 gospodarstwa rolne ogółem, w tym 2% gospodarstw o powierzchni do 1 ha, 10% o powierzchni od 1 do 5 ha, 22% od 5 do 10 ha oraz 6% od 10 do 15 ha. Najliczniejszą grupę stanowiły gospodarstwa o powierzchni większej niż 15 ha – 60%. W roku 2020 sytuacja uległa istotnej zmianie, bowiem liczba gospodarstw rolnych zmniejszyła się o 5 404 do poziomu 27 000, przy czym zmianie uległa struktura w poszczególnych klasach.

Największa zmiana dotyczyła przyrostu gospodarstw o powierzchni powyżej 15ha (wzrost do 76%), przy jednoczesnej redukcji udziału procentowego gospodarstw o powierzchni 5-10 ha (z 22% do 8%). Zmniejszyła się również liczba gospodarstw o wielkości 1-5 ha (do 8%) i nieznacznie zwiększyła się liczba gospodarstw od 10 do 15 ha. Zmiany w strukturze grup obszarowych użytków rolnych mogą świadczyć o zmianie polityki upraw rolniczych, w wyniku której gospodarstwa rolne wykazują tendencję do przekształcania się w wielkoobszarowe uprawy monokulturowe.

W tabeli 6 przedstawiono zmiany powierzchni użytkowanych rolniczo według Powszechnych Spisów Rolnych przeprowadzonych w roku 2010 oraz 2020.



Rysunek 5. Struktura gospodarstw rolnych w powiecie wołowskim wg PSR 2010, 2020 [12]

Tabela 6. Powierzchnia użytkowanych gruntów rolniczych [tys. ha] w powiecie wołowskim w latach 2010 oraz 2020 wg danych GUS [12]

Rok	grunty ogółem	użytki rolne ogółem	użytki rolne w dobrej kulturze	pod zasiewami	grunty ugorowane łącznie z nawozami zielonymi	uprawy trwałe	łąki trwałe	pastwiska trwałe	pozostałe użytki rolne	las i grunty leśne	pozostałe grunty
2010	27,0	25,4	25,3	21,4	0,2	0,1	3,2	0,3	0,2	0,6	1,0
2020	32,4	26,2	25,5	21,0	0,8	0,1	3,0	0,6	0,6	4,6	1,6

Według danych zawartych w bazie GUS [12] powierzchnie gruntów rolniczych w niemal wszystkich klasach uległy wzrostowi – najwięcej w ogólnej powierzchni gruntów (o 5,4 tys. ha) oraz lasach i gruntach leśnych (o 4,0 tys. ha). Niewielkie redukcje powierzchni upraw odnotowano jedynie dla gruntów pod zasiewami (0,4 tys. ha) i łąkach trwałych (0,2 tys. ha). W tabeli 7 zestawiono powierzchnie wybranych zasiewów na terenie powiatu wołowskiego. W odniesieniu do roku 2010, w roku 2020 odnotowano spadek zbóż razem (0,6 tys. ha), zbóż podstawowych (1,0 tys. ha), ziemniaków (0,6 tys. ha) i buraków cukrowych (0,1 tys. ha), natomiast ogólna powierzchnia upraw i powierzchnia rzepaku wzrosły odpowiednio o 0,4 i 0,3 tys. ha.

Tabela 7. Powierzchnia zasiewów wybranych upraw [tys. ha] w powiecie wołowskim w latach 2010 oraz 2020 wg danych GUS [12]

Rok	uprawy ogółem	zboża razem	zboża podstawowe z mieszankami zbożowymi	ziemniaki	buraki cukrowe	rzepak i rzepik razem	warzywa gruntowe
2010	21,0	16,3	14,2	0,7	0,6	1,9	0,0
2020	21,4	15,7	13,2	0,1	0,5	2,2	0,0

Dane pozyskane z GUS [12] jednoznacznie wskazują, że na terenie powiatu wołowskiego produkcja zwierzęca uległa wzrostowi w roku 2020, w odniesieniu do roku 2010, szczególnie w zakresie hodowli bydła ogółem (wzrost o 3,6 tys. szt.), w tym pogłowie krów uległo wzrostowi do 1,4 tys. szt. Podobnie pogłowie trzody chlewnej uległo zmianie z 361 szt. w roku 2010 na 1,5 tys. szt. w roku 2020 oraz ogólna ilość drobiu, z 931 szt. w roku 2010 na 41,2 tys. szt. w roku 2020. Należy mieć na uwadze, że wzrost pogłowia zwierząt zwiększa presję na potrzeby wodne regionu.

## 2.5. Uprawy na terenie powiatu z podziałem na gminy

Jak wskazano w poprzednich rozdziałach, uprawy rolnicze zajmują szczególne miejsce w działalności powiatu wołowskiego. Szczegółowy wykaz powierzchni upraw na terenie gmin za rok 2021 przedstawiono w tabeli 8. Dane pochodzą z wniosków o przyznanie płatności bezpośrednich z Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa [21]. W tabeli wyróżniono rodzaje upraw, które odpowiednio zajmują powierzchnię od 1 do 5 ha, od 5 do 15 ha oraz powyżej 15 ha. Wszystkie dotowane uprawy w powiecie wołowskim zajmują obszar 28 989,57 ha.

W skali całego powiatu struktura upraw wykazuje umiarkowane zróżnicowanie, z dominującymi uprawami kukurydzy, pszenicy i pszenżyta ozimego, które zajmują największe powierzchnie w każdym powiecie (15,5% w gminie Wińsko, 26,7% w gminie Brzeg Dolny oraz 18,02% w gminie Wińsko). Istotne pod względem zajmowanego obszaru uprawy (przyjęto uprawy powyżej 500 ha powierzchni rolnych przeznaczonych na uprawy w danej gminie), występujące w co najmniej jednej gminie, to przede wszystkim: jęczmień jary w gminie Wińsko (593 ha – 4,6%), jęczmień ozimy w gminie Wołów (952,5 ha – 7,6%), rzepak ozimy w gminie Wołów (985,4 ha – 7,8%) oraz żyto ozime w gminie Wińsko (623,6 ha – 4,8%). Uprawy cieszące się mniejszą popularnością, ale zajmujące większy areał (od ponad 200 ha) poszczególnych gmin to burak cukrowy, łubin wąskolistny i żółty, mieszanka, słonecznik, trawy. W powiecie wołowskim obserwowany jest znaczący udział powierzchni Tuz: od 1 792 ha w gminie Wołów (14,2%), 1 440 ha w gminie Wińsko (11,1%) oraz 258,9 ha w gminie Brzeg Dolny (7,6%). Powierzchnia ugorów waha się od 33,8 ha w gminie Brzeg Dolny do 210,8 ha w gminie Wołów. W odniesieniu do całkowitej powierzchni upraw i terenów uprawnych ugory zajmują od 0,99 do 1,7%.

Tabela 8. Klasyfikacja powierzchni rodzajów upraw na terenach gmin powiatu wołowskiego [21]

Lp	Rodzaj uprawy	Powierzchnia uprawy [ha]				Udział [%] w powierzchni		
		Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów	Powiat	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów
1	burak cukrowy	164,8	363,56	322,55	850,91	4,82%	2,80%	2,56%
2	facelia	29,38	37,59	48,28	115,25	0,86%	0,29%	0,38%
3	gorczyca	18,27	34,81	57,05	110,13	0,53%	0,27%	0,45%
4	groch	15,72	183,5	81,79	281,01	0,46%	1,41%	0,65%
5	gryka	1,2	57,37	46,68	105,25	0,04%	0,44%	0,37%
6	jęczmień jary	395,75	593,4	340,04	1 329,19	11,57%	4,57%	2,70%
7	jęczmień ozimy	202,1	851,78	952,54	2 006,42	5,91%	6,57%	7,56%
8	kukurydza	352,44	2 007,05	1 856,89	4 216,38	10,30%	15,47%	14,74%
9	lucerna mieszańcowa	1,92	22,67	86,98	111,57	0,06%	0,17%	0,69%
10	łubin biały	17,01	18,75	30,53	66,29	0,50%	0,14%	0,24%
11	łubin wąskolistny	84,11	96,43	246,21	426,75	2,46%	0,74%	1,95%
12	łubin żółty	10,98	10,38	28,64	50	0,32%	0,08%	0,23%
13	mieszanka	28,83	190,11	224,39	443,33	0,84%	1,47%	1,78%
14	ostropest		24,36	27,32	51,68	0,00%	0,19%	0,22%
15	owies	39,88	438,28	209,26	687,42	1,17%	3,38%	1,66%
16	pszenica jara	28,42	66,86	157,05	252,33	0,83%	0,52%	1,25%
17	pszenica ozima	914,84	1 797,4	1 688,39	4 400,63	26,74%	13,85%	13,41%
18	pszenżyto jare	2,57	79,42	70,47	152,46	0,08%	0,61%	0,56%
19	pszenżyto ozime	288,95	2 338,23	1 710,34	4 337,52	8,45%	18,02%	13,58%
20	rzepak jary	1,67	44,08	7,94	53,69	0,05%	0,34%	0,06%
21	rzepak ozimy	309,23	910,4	985,94	2 205,57	9,04%	7,02%	7,83%
22	rzepik			9,06	9,06	0,00%	0,00%	0,07%
23	rzodkiew			13,96	13,96	0,00%	0,00%	0,11%
24	sad	9,69	11,61	15	36,3	0,28%	0,09%	0,12%
25	słonecznik	6,85	64,56	231,82	303,23	0,20%	0,50%	1,84%
26	soja	40,36	42,05	19,48	101,89	1,18%	0,32%	0,15%
27	sorgo		42,99	47,63	90,62	0,00%	0,33%	0,38%
28	szkółki	8,61	15,61	4,13	28,35	0,25%	0,12%	0,03%
29	trawy	81,91	190,23	368,49	640,63	2,39%	1,47%	2,93%
30	tuz	258,91	1 440,48	1 792,44	3 491,83	7,57%	11,10%	14,23%
31	ugór	33,84	147,18	210,84	391,86	0,99%	1,13%	1,67%
32	ugór z rośl. miododajnymi	1,83		19,08	20,91	0,05%	0,00%	0,15%
33	uprawa nieoznaczona	15,16	69,02	53,79	137,97	0,44%	0,53%	0,43%
34	zagajnik o krótkiej rotacji		5,17	2,4	7,57	0,00%	0,04%	0,02%

Lp	Rodzaj uprawy	Powierzchnia uprawy [ha]				Udział [%] w powierzchni		
		Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów	Powiat	Brzeg Dolny	Wińsko	Wołów
35	ziemniak	3,01	73,14	73,63	149,78	0,09%	0,56%	0,58%
36	żyto jare	6,71	16,73	6,83	30,27	0,20%	0,13%	0,05%
37	żyto ozime	37,43	623,63	432,38	1 093,44	1,09%	4,81%	3,43%
	Łącznie	3 421,09	12 973,46	12 595,02	28 989,57			
	Legenda	1 – 5 ha		5 – 15 ha		> 15 ha		
		> 0,1%		1 – 10 %		> 10%		

## 2.6. Informacje o występowaniu suszy

Susza jest jednym z najgroźniejszych zjawisk przyrodniczych zagrażających rolnictwu. Trwałe lub długotrwałe utrzymujące się warunki niedoboru wody w profilu glebowym powodują znaczące straty w produkcji rolniczej, ale również doprowadzają do degradacji i erozji gleby. Informacje o wystąpieniu warunków suszy w Polsce podaje System Monitoringu Suszy Rolniczej, prowadzony przez IUNG-PIB w Puławach (SMSR IUNG-PIB). Serwis internetowy i zamieszczone w nim materiały, w podziale na gminy przedstawiają m.in. takie informacje jak: wartość klimatycznego bilansu wodnego czy zagrożenie suszą rolniczą dla głównych upraw: zbóż ozimych i jarych, rzepaku, buraka cukrowego, kukurydzy, ziemniaków, krzewów i drzew owocowych oraz truskawek. Informacja o zagrożeniu suszą na stronie internetowej SMSR IUNG-PIB dostępna jest również dla okresu historycznego 2009–2020 [22]. W oparciu o zawarte materiały poniżej przedstawiono sytuację związaną z suszą dla gmin powiatu wołowskiego, wskazując udział powierzchni zagrożonych suszą. Przykładową informację z SMSR IUNG-PIB dla roku 2021 przedstawia tabela 9.

Tabela 9. Udział powierzchni zagrożonej suszą w [%] dla gminy Wińsko powiatu wołowskiego wg SMSR w kolejnych dekadach od 21.III do 10.VIII.2021 [22]

Gatunek roślin uprawnych	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Zboża ozime	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x	x	x	x
Zboża jare	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x	x	x	x
Kukurydza na ziarno	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	5.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kukurydza na kiszonkę	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	5.99	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rzepak i rzepik	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.9	x	x	x	x	x	x	0.0	0.0
Ziemniak	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x
Burak cukrowy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chmiel	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Tytoń	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Warzywa gruntowe	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Krzewy owocowe	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Drzewa owocowe	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x

Gatunek roślin uprawnych	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Truskawki	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x	x	x	x
Rośliny strączkowe	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

x – nie dotyczy w danych okresie

Informacje zawarte w tabeli 9, wskazują, że na terenie gminy Wińsko w roku 2021 odnotowano zagrożenie suszą rolniczą dla kukurydzy i krzewów owocowych w okresie od 1 VI do 10 VI na powierzchni około 6% i 0,2% tych upraw oraz dla rzepaku i rzepiku w okresie od 11 V do 20 V na obszarze 4%. Dla porównania w tabeli 10 przedstawiono sytuację dla gminy Wołów w roku 2015, który jest oceniany w skali całego kraju jako najbardziej suchy w ostatnich 30-leciu.

Tabela 10. Udział powierzchni zagrożonej suszą w [%] dla gminy Wołów powiatu wołowskiego wg SMSR w kolejnych dekadach od 1.IV do 20.VIII.2015 [22]

Gatunek roślin uprawnych	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Zboża ozime	0.0	0.0	0.0	0.04	0.37	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x	x	x	x
Zboża jare	0.0	0.0	0.0	12.49	11.65	9.14	0.0	0.0	0.0	x	x	x	x	x
Kukurydza na ziarno	x	x	x	0.0	0.0	3.95	8.76	25.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Kukurydza na kiszonkę	x	x	x	0.0	0.0	3.95	8.76	25.61	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Rzepak i rzepik	0.0	0.0	0.0	0.0	11.65	37.27	x	x	x	x	x	x	0.0	0.0
Ziemiak	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x
Burak cukrowy	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Chmiel	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Tytoń	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Warzywa gruntowe	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Krzewy owocowe	0.0	0.0	0.0	0.0	5.21	7.58	3.57	15.19	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Drzewa owocowe	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x
Truskawki	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	x	x	x	x	x
Rośliny strączkowe	x	x	x	0.0	0.0	0.0	0.39	11.52	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

x – nie dotyczy w danych okresie

Analizując informacje dla roku 2015 na terenie gminy Wołów można stwierdzić, że zagrożenie suszą rolniczą odnotowano w okresie od 1 V do 20 VI dla krzewów owocowych, roślin strączkowych, rzepaku i rzepiku, kukurydzy, zbóż jarych i ozimych. Powierzchnie niemal wszystkich upraw zagrożonych suszą rolniczą w rozpatrywanym okresie nie przekroczyły 25,6%. Na stan, który można ocenić jako zadawalający wpływała obecność zbiorników i gęstej sieci rowów melioracyjnych.

Materiały SMSR IUNG-PIB pozwalają stwierdzić, że po roku 2015 na terenie powiatu wołowskiego, w latach 2016 i 2017 nie występowały warunki meteorologiczne i wodno-glebowe, przy których zagrożenie suszą rolniczą było istotne we wszystkich gminach. Najtrudniejszy okazał się rok 2019, a sytuacja zagrożenia suszą dotyczyła niemal wszystkich upraw. W roku 2020 warunki wilgotnościowo-glebowe powodowały zagrożenie występowania suszy rolniczej w mniejszym stopniu niż w latach suchych 2015, 2019, natomiast w roku 2021 zagrożenie suszą rolniczą w powiecie wołowskim wskazywane było najczęściej dla upraw zbóż, kukurydzy, rzepaku i rzepiku oraz krzewów owocowych we wszystkich gminach.

## 2.7. Potrzeby wodne

Powiat wołowski w zdecydowanej części użytkowany jest rolniczo i charakteryzuje się zróżnicowaniem upraw, dlatego też poprawa stosunków wodnych w powiecie powinna być ukierunkowana na zaspokojenie tych potrzeb. W opracowaniu Profesora Kusia poświęconym gospodarowaniu wodą w rolnictwie [23] zostały przedstawione potrzeby wodne wybranych gatunków roślin wyrażone ilością opadów atmosferycznych. Wartości zestawiono w tabeli 11.

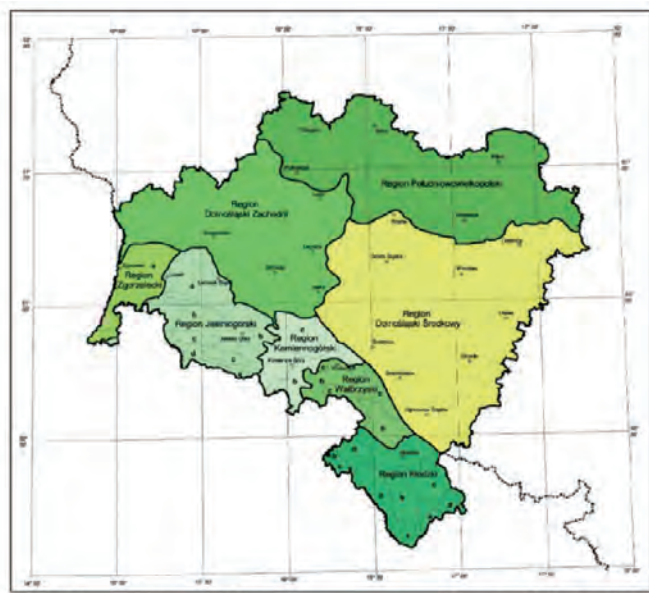
Tabela 11. Potrzeby wodne w [mm] wybranych gatunków roślin na podstawie [23]

Gatunek roślin	Miesiąc					
	IV	V	VI	VII	VIII	IX
Żyto	35	70	70	45	-	-
Pszenica	35	65	70	60	-	-
Pszenica jara	45	65	75	65	-	-
Rzepak ozimy	50	70	75	30	-	-
Kukurydza	-	50	60	70	65	50
Burak cukrowy	15	65	74	85	78	54
TUZ	50	70	90	100	80	60

Warto zwrócić uwagę, że podane wartości wg autora mogą zostać zmodyfikowane w zależności od rodzaju gleb, tj. na lżejszych glebach zwiększone o 20%, a na glebach cięższych zmniejszone o 20%. Jako efektywne metody poprawy gospodarki wodnej na potrzeby rolnicze wskazywane jest stosowanie nawadniania upraw oraz zwiększanie małej retencji, poprzez budowę i utrzymanie: śródpolnych oczek wodnych, sztucznych zbiorników w lokalnych zagłębieniach terenowych, urządzeń piętrzących na rowach melioracyjnych i ciekach wodnych, które będą w stanie zaspokoić przynajmniej potrzeby wskazane w tabeli 11 [23].

## 2.8. Warunki meteorologiczne

Ze względu na swoje położenie i ukształtowanie fizjograficzne powiat wołowski echuje się warunkami meteorologicznymi charakterystycznymi dla Regionu Południowo Wielkopolskiego (rys. 6) [18]. Najbliższą referencyjną stacją meteorologiczną IMGW-PIB, pod względem analiz klimatologicznych jest stacja synoptyczna Wrocław-Strachowice [24].



Rysunek 6. Regiony i piętra klimatyczne w województwie dolnośląskim [18]

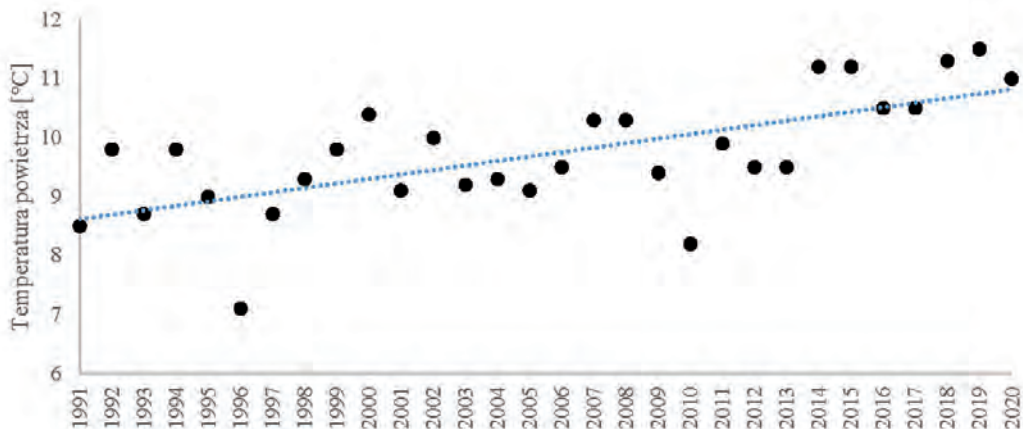
Dla okresu wieloletniego 1991–2020, średnioroczna temperatura powietrza wynosi 9,7 °C, najniższą średnią dobową temperaturę powietrza odnotowano 23 stycznia 2006 r. (-19,4 °C), a najwyższą 7 sierpnia 2015 r. (29,4 °C). W tych dniach zanotowano także odpowiednio absolutnie najniższą temperaturę powietrza o wartości -22,5 °C oraz absolutnie najwyższą wartość temperatury powietrza 37,9 °C. Przebieg zmienności wartości średniorocznych temperatury powietrza w badanym okresie wieloletnim przedstawiono na rysunku 7, a średnie wartości dla poszczególnych miesięcy zebrano w tabeli 12.

Tabela 12. Średnie miesięczne wartości opadu atmosferycznego i temperatury powietrza oraz minimalne i maksymalne wartości miesięczne i roczne opadu, dla stacji Wrocław-Strachowice za okres 1991–2020. Na podstawie danych publicznych IMGW-PIB [25]

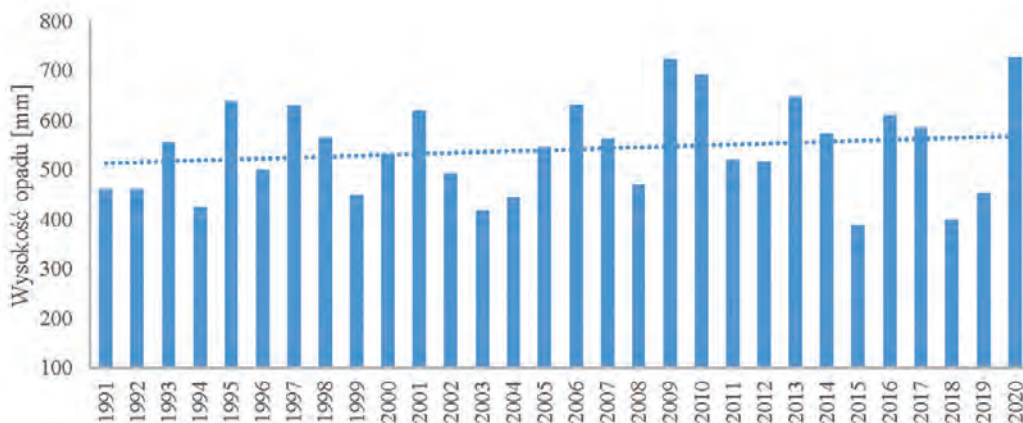
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
Pśr	28	26	35	31	60	65	91	59	48	38	31	28	541
Pmin	5,2	1,6	9,3	5,1	17,4	22,3	10,8	4,0	8,5	2,6	0,0	9,8	388
Pmax	51,6	60,9	74,1	74,5	136,2	210,9	238,1	229,3	107,7	91,4	68,7	84,3	727
Tśr	0,0	1,1	4,3	9,7	14,3	17,7	19,7	19,3	14,5	9,6	4,8	1,1	9,7

Pśr – średnia miesięczna wysokość opadu [mm], Pmin – najmniejsza wysokość opadu miesięcznego [mm], Pmax – największa wysokość opadu miesięcznego [mm], Tśr – średnia miesięczna temperatura powietrza [°C]

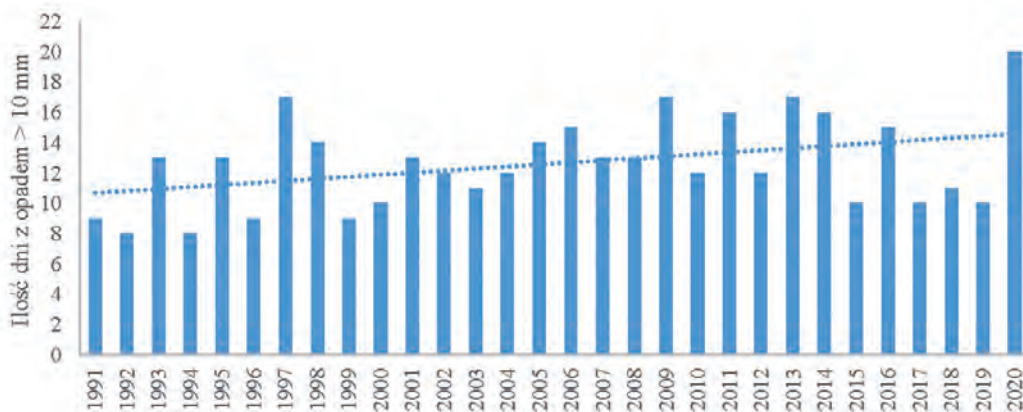
Średnia roczna wysokość opadu dla powiatu wołowskiego w wieloletniu 1991–2020 wynosiła 541 mm. Najwyższe wartości miesięcznej sumy opadów przypadają na okres wegetacyjny od V do IX. Największa roczna suma opadów została odnotowana w roku 2020 (727 mm), natomiast najmniejsza w ekstremalnie suchym roku 2015 (388 mm). Istotna z punktu widzenia potrzeb rolniczych i utrzymania urządzeń wodnych jest zmiana struktury opadów na przestrzeni okresu wieloletniego, gdzie coraz częściej odnotowuje się dobowe wysokości opadów powyżej 10 mm, w roku 2020 aż 20 razy. Zmienność wysokości rocznych opadów atmosferycznych oraz częstość występowania opadów przedstawiono na rysunkach 8 i 9.



Rysunek 7. Średnia roczna temperatura powietrza dla stacji Wrocław-Strachowice (1991–2020) [25]



Rysunek 8. Roczna wysokość opadu atmosferycznego dla stacji Wrocław-Strachowice (1991–2020) [25]



Rysunek 9. Częstość występowania opadów deszczu powyżej 10 mm dla stacji Wrocław-Strachowice (1991–2020) [25]

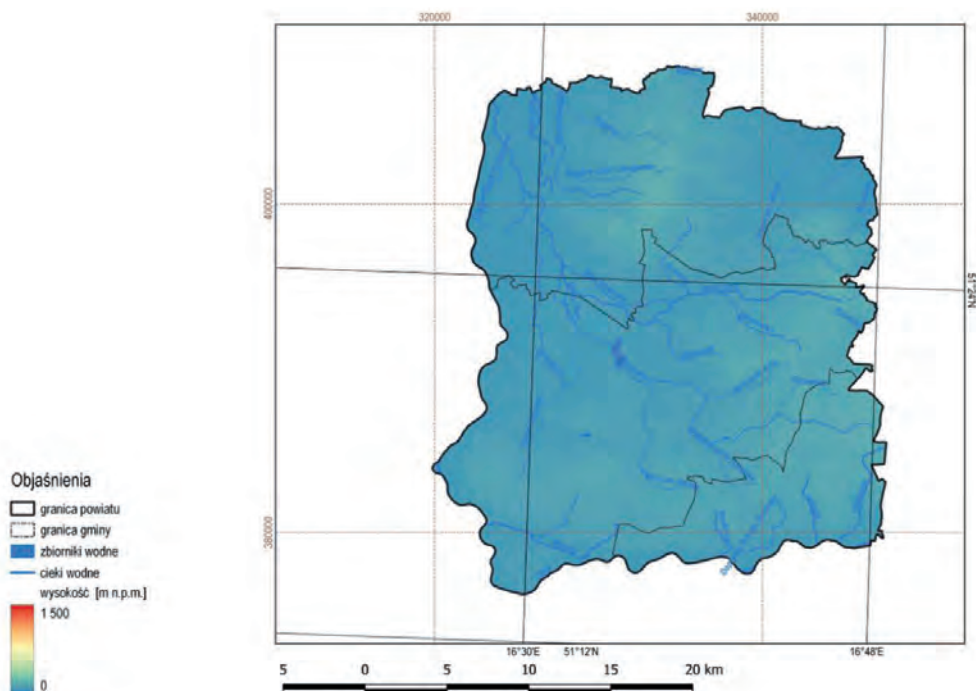
## 2.9. Hydrografia powiatu wołowskiego

### 2.9.1. Wody powierzchniowe

Powiat wołowski leży w całości w regionie wodnym Środkowej Odry w dorzeczu Odry. Układ hydrograficzny powiatu jest wyraźnie związany z Odrą i jej prawobrzeżnymi dopływami, co przedstawiono na rysunku 10. Najistotniejsze rzeki powiatu wołowskiego oprócz Odry to: Jezierzycza, Jodłówka, Nieciecza, Juszka, Nowy Rów i Rów Wołowski. Wybrane szczegóły hydrograficzne poszczególnych rzek [13]:

- **Odra** – południową i zachodnią granicę powiatu wołowskiego stanowi rzeka Odra. Przepływa ona przez powiat na odcinku 64,725 km t.j. od km 278+925 w jej górnym biegu, na granicy z powiatem trzebnickim do km 343+650 w dolnym biegu, na granicy z powiatem górowskim. Odra jest rzeką uregulowaną, wyposażoną w ostrogi. Na znacznej części zacieśniona jest obwałowaniami.
- **Jezierzyca** – całkowita długość cieku wynosi 34,8 km, w tym uregulowane 22,0 km. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi 79,75 km<sup>2</sup>, w tym lasy – 28,05 km<sup>2</sup>, łąki – 11,58 km<sup>2</sup>. Spadek cieku wynosi ok. 4 ‰. Rzeka Jezierzycza uchodzi do Odry w km 419,8 licząc od przyjętego punktu zerowego na zalewie Szczecińskim.
- **Jodłówka** – całkowita długość cieku wynosi 8,5 km, w tym uregulowane 4,1 km. Stanowi prawobrzeżny dopływ Odry w km 478,2 licząc od punktu zerowego na Zalewie Szczecińskim. Rzeka Jodłówka jest rzeką II rzędu pod względem ważności hydrologicznej. Ogólna powierzchnia zlewni wynosi ok. 24,9 km<sup>2</sup>.
- **Nieciecza** – całkowita długość rzeki Nieciecza wynosi 12,5 km, w tym uregulowane 5,6 km (od ujścia do rzeki Jezierzycy w km 9+900 do drogi Wołów-Ścinawa). Górny odcinek rzeki tj. od źródła (wieś Dębno, gm. Wołów) do miejsca uregulowania przebiega przez teren leśny obręb Dębno-Tarchalice, dalej od km 0+000 do 5+600 obejmuje teren wsi Orzeszków-Krzelów-Młoty w gm. Wińsko i płynie przez teren użytków zielonych i gruntów rolnych. W okresie niskich stanów wody przelewem grawitacyjnym przepływa do rzeki Jezierzycy, natomiast przy stanach wyższych, wody rzeki przerzuca do Jezierzycy (pompownia „Krzelów Młoty”). Przy przepompowni na długości 680 mb wykonano zbiornik wyrównawczy.
- **Juszka** – całkowita długość cieku wynosi 32,1 km, w tym uregulowane 14,7 km. Bierze początek pomiędzy miejscowością Bagno i Wielka Lipa i przepływa ze Wschodu na Zachód, przez Godzięcin w kierunku Wołowa. Rzeka stanowi lewy dopływ Jezierzycy, a następnie prawy dopływ Odry. Powierzchnia zlewni rzeki wynosi 150,75 km<sup>2</sup>. Spadek cieku wynosi ok. 3,7‰.
- **Nowy Rów** – całkowita długość cieku wynosi 11,8 km. Początek swój bierze we wsi Krzydłina Wielka. Odcinek 10+200 do 11+800 jest uregulowany. Pozostała część rzeki w sposób nieuregulowany płynie przez tereny leśne. Nowy Rów jest lewobrzeżnym dopływem rzeki Juszki, będącej bezpośrednim dopływem Jezierzycy, należącej do dorzecza rzeki Odry.

W powiecie wołowskim zlokalizowanych jest 13 Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP). W tabelach 13 i 14 przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych występujące na terenie powiatu, jak również ocenę jakości wód, która została sklasyfikowana jako zła. Należy zaznaczyć, że w odniesieniu do oceny wykonanej w roku 2015 większość badanych elementów w roku 2017 podniosła się o jedną klasę, a stan chemiczny z klasy „poniżej stanu dobrego” zmienił się na „dobry” [14, 26].



Rysunek 10. Numeryczny model terenu i sieć rzeczna powiatu wołowskiego

Tabela 13. JCWP występujące na terenie powiatu wołowskiego ze wskazaniem celów środowiskowych [13, 26]

Lp	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Termin osiągnięcia dobrego stanu
1	Odra od Wałów Śląskich do Kanału Wschodniego	PLRW6000211511	zagrożona	2027
2	Kanał Dąbie (Strużnik)	PLRW60001713972	zagrożona	2021
3	Tynica	PLRW60001714749	zagrożona	2021
4	Łacha	PLRW60001714549	niezagrożona	-
5	Krępa	PLRW60001714529	zagrożona	2021
6	Jezierzyca do Rowu Stawowego	PLRW600017139672	zagrożona	2021
7	Nieciecza	PLRW60001713968	zagrożona	2021
8	Młynna	PL RW600017137729	zagrożona	2021
9	Barłożna	PLRW6000171375929	niezagrożona	-
10	Lutynia	PLRW60001713758	zagrożona	2021
11	Jodłówka	PLRW60001713756	zagrożona	2021
12	Odra od gr. Wrocławia do Wałów Śląskich	PLRW600021137579	zagrożona	2027
13	Jezierzyca od Rowu Stawowego	PLRW600019139699	zagrożona	2021

Większość wód powierzchniowych na terenie powiatu wołowskiego jest zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych.

Tabela 14. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w granicach powiatu wołowskiego za 2017 rok [13, 26]

Lp	JCWP / nazwa ppk	Elementy fizykochemiczne	Elementy biologiczne	Elementy hydro-morfologiczne	Stan/potencjał ekonomiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
1	Jezierzyca do Rowu Stawowego – ppk Jezierzyca – m. Orzeszków PLRW600017139672	II	III	I	umiarkowany	dobry	zły
2	Odra od gr. Wrocławia do wałów Śląskich – ppk Odra – powyżej PCC „Rokita” S.A. PLRW600021137579	II	IV	II	słaby	poniżej dobrego	zły

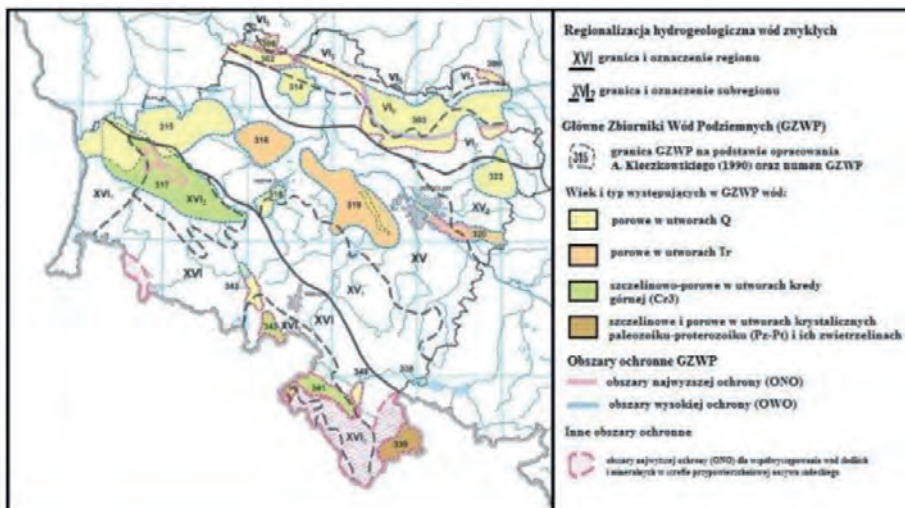
## 2.9.2. Wody podziemne

Najcenniejsze jako źródła zaopatrzenia w wodę zasoby wód podziemnych zgromadzone są w głównych zbiornikach wód podziemnych (Główny Zbiornik Wód Podziemnych – GZWP). Obszar gminy Brzeg Dolny należy do dwóch regionów hydrogeologicznych – wielkopolskiego i przedłużyckiego. Granica pomiędzy nimi biegnie pomiędzy Pogalewem Małym i Wielkim, na południe od Stobna, Krzydliny Małej i Wielkiej. W obrębie regionu wielkopolskiego występuje podregion wielkopolsko-śląski. W obrębie regionu przedłużyckiego występuje podregion średzko-otmuchowski.

Obszar gminy Wołów w całości należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, a w jego ramach do podregionu wielkopolsko-śląskiego. Na obszarze tym wyróżniane są 4 rejony hydrogeologiczne: Ścinawy (w górnej części: wschodniej i zachodniej), Wrocławia (okolice Rudna, Wrzosów, Starego Wołowa, Wołowa i około 1 km szerokości pas na zachód od Wołowa) oraz Obornik Śląskich-Wińska (pozostała część gminy: w części północnej, środkowej i południowo-zachodniej).

Gmina Wińsko w całości należy do wielkopolskiego regionu hydrogeologicznego, a w jego ramach do podregionu wielkopolsko-śląskiego. Na obszarze tym wyróżniane są 4 rejony hydrogeologiczne: Ścinawy (w części południowo-wschodniej i zachodniej), Kotliny Żmigrodzkiej (od północno-zachodniej części gminy po Morzyń, Stryjno, Smogorzów Wielki i Głębowice) oraz Obornik Śląskich-Wińska (pozostała część gminy: w części środkowej, południowej i w części południowo zachodniej). Na niemal całym obszarze główny poziom użytkowy wykształcony jest w utworach czwartorzędowych.

Punkty pomiarowo-kontrolne zostały wyznaczone w obrębie JCWPd nr 69 i 76, w ramach monitoringu diagnostycznego. W badanych punktach wody podziemne zostały zakwalifikowane do I i III klasy jakości wód podziemnych, a więc do wód o dobrym stanie chemicznym. Wskaźnikami determinującymi jakość wody w III klasie był nikiel i wapń. Nowy podział obszaru Polski na 176 części JCWPd wskazuje, że na terenie powiatu wołowskiego znajdują się cztery JCWPd nr 69, 74, 75, 76 [13].



Rysunek 11. Główne Zbiorniki Wód Podziemnych na terenie powiatu wołowskiego [13]

## 3. Zasoby i stan infrastruktury wodnej

### 3.1. Infrastruktura wodna

Na terenie powiatu wołowskiego funkcjonuje rozległa sieć infrastruktury wodnej oraz urządzeń hydrotechnicznych związanych z prowadzoną działalnością rolniczą oraz oddziaływaniem obiektów hydrotechnicznych na Odrze. Infrastruktura wodna powiatu dotyczy:

- sieci rzecznej – 260 km w tym 160 km uregulowanych rzek,
- sieci kanałów i rowów melioracyjnych – około 860 km,
- stawów i zbiorników rekreacyjnych,
- polderu Domaszków – Tarchalice,
- obiektów i urządzeń wodnych na Odrze takich jak: stopnie wodne w Brzegu Dolnym i w Malczycach, most kolejowy w Ścinawie czy mosty drogowe w Lubiążu, Ścinawie i Brzegu Dolnym.

W Programie Ochrony Środowiska Powiatu Wołowskiego z roku 2004 przedstawiono szereg informacji o infrastrukturze wodno-melioracyjnej oraz przeciwpowodziowej. W tabelach 15 i 16 przedstawiono wybrane elementy infrastruktury wodnej przedstawionej w dokumencie (urządzenia melioracyjne i zbiorniki wodne) oraz wykaz urządzeń, które już w roku 2004 proponowane były do remontu i modernizacji, w celu zastosowania jako niezbędne elementy przeciwdziałania skutkom suszy. Dla przykładu w Programie [14] wskazano, że „ (...) na urządzeniach melioracji szczegółowych (rowach) w gruntach ornych jak i też użytkach zielonych jest 125 szt. urządzeń piętrzących w postaci zastawek i przepusto-zastawek. Na terenie gminy Wołów jest ich 59 szt., gminy Wińsko – 45 szt., gminy Brzeg Dolny – 11 szt. Zaopatrzenie ich w szandory pozwoli na ograniczenie odpływu wody z terenów rolniczo użytkowanych i spowoduje podniesienie się poziomu wody gruntowej w przyległym terenie w okresie największego na nią zapotrzebowania (...)”.

**Tabela 15. Zestawienie wybranych obiektów melioracji szczegółowych powiatu wołowskiego [14]**

Lp	Nazwa obiektu	Opis systemu melioracyjnego	Gmina
1	Jezierzyca – Moczydlnica	Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 167 ha, z czego 80 ha w gminie Wołów i 87 ha w gminie Wińsko. Pobór wody do nawodnień możliwy ze zlewni Jezierzycy przy pomocy wężła wodnego w km 22+ 100 ciekłu podstawowego Jezierzycy oraz z własnej zlewni Rowu Stawowego. Nawodnienie w części na terenach gleb organicznych.	Wołów, Wińsko
2	Struga Mojecicka	Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 27 ha. Pobór wody z ciekłu podstawowego Struga Mojecicka oraz z własnej zlewni górnych od-cinków rowów szczegółowych.	Wołów
3	Gancarz	Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 4 ha. Byłe grunty Go-spodarstwa Szkolnego Zespołu Szkół Rolniczych w Wołowie. Pobór wody z ciekłu podstawowego Struga Mojecicka.	Wołów
4	Jodłówka	Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 6 ha. Pobór wody z ciekłu podstawowego Jodłówka.	Brzeg Dolny
5	Jezierzyca (Golina)	Nawodnienie podsiąkowe na powierzchni 4 ha. Pobór wody z ciekłu podstawowego Jezierzycy w okolicy Wróblewa.	Wołów
6	Juszka	Nawodnienie zalewowe na powierzchni 32 ha. Eksploatowane do pocz-ątków lat 70-tych. Zdewastowane. Pobór wody z Juszki.	Wołów

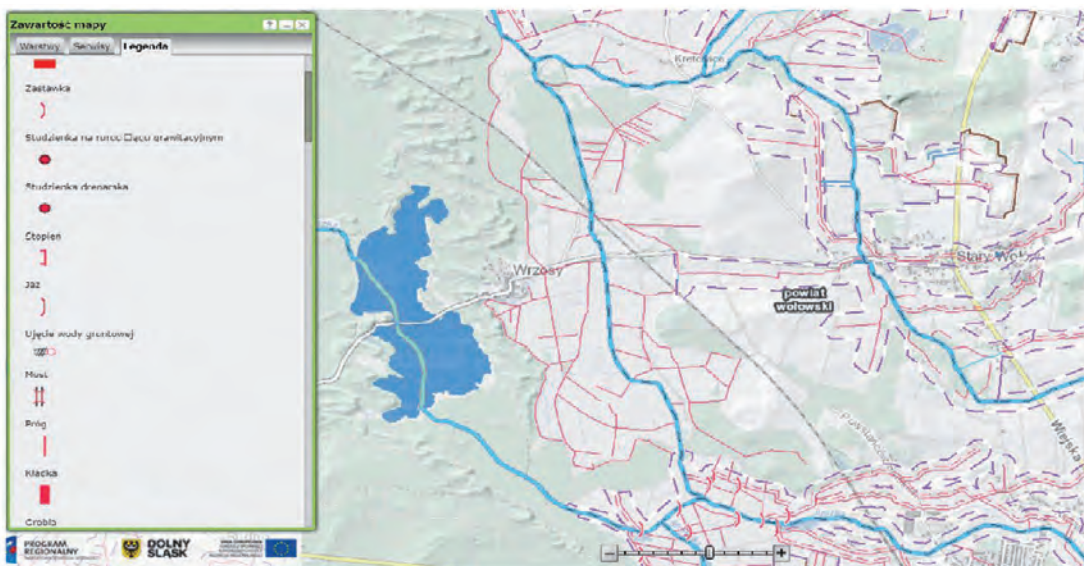
**Tabela 16. Zestawienie wybranych urządzeń melioracji podstawowych powiatu wołowskiego [14]**

Lp	Nazwa obiektu	Parametry	Q [m <sup>3</sup> /s]	A [km <sup>2</sup> ]	Budowle hydrotechniczne, obręb, w km	Gmina
1	Jezierzyca	km – 34,8 b: 6,0 – 8,0 m h: 1,7 – 1,5 m	0,28 ujście	262,1	- Jaz betonowy – szt. 1 b – 3,0 m, h – 1,8 m obrzeb – Bożeń, w km 22+188  - Stopnie wodne – szt. 6 B – 1,0 m, h – 0,25 – 0,4 m Obrzeb – Wróblewo- Pełczyn W km 25+950, 26+540, 26+900, 26+700, 27+030, 27+360	Wołów
2	Juszka	km – 32,1 b: 2,0 – 0,6 m h: 2,0 – 1,5 m	0,26 ujście	88,2	- Jaz betonowy – szt. 1 b – 1,6 m, h – 1,2 m obrzeb – Wołów, w km 12+700  - Stopień wodny – szt. 1 b – 1,2 m, h – 0,5 m obrzeb – Wołów, w km 18+400  - Zastawka betonowa – szt. 1 b – 1,2 m, h – 1,0 m obrzeb – Wołów, w km 18+680	Wołów
3	Rów Wołowski	km – 6,0 b: 1,6 – 0,6 m h: 1,5 m	0,10 ujście	14,0	- Zastawka betonowa – szt. 1 b – 1,5 m, h – 1,0 m obrzeb – Wołów, w km 0+465  - Stopień wodny – szt. 4 b – 1,0 m, h – 0,4 m obrzeb – Garwól, w km 0+462, 0+010, 2+170, 2+285	Wołów
Q – przepływ, A – powierzchnia zlewni						

W Programie [14] wskazano również, że na terenie powiatu wołowskiego w przeszłości (lata 70-te) funkcjonowało wiele urządzeń sieci melioracji podstawowej i szczegółowej, które służyły do regulacji poziomu wody na konkretnych obszarach rolniczych, w celu zapewnienia roślinom wody dostępnej – występującej w warstwie korzeniowej profilu glebowego. Niezmiernie ważną rolę pełnił monitoring zwierciadła wody gruntowej, który był realizowany poprzez studzienki obserwacyjne. Wyraźnie wskazywano, że najprostszym sposobem zapobiegania suszy i zmniejszania jej gospodarczych skutków jest ograniczenie odpływu poprzez:

- gromadzenie wody w okresach nadmiaru przepływu w zbiornikach retencyjnych, celem wykorzystania jej w okresach niedoboru,
- regularny odpływ w sieci drenarskiej poprzez kontrolowany odpływ z wylotów drenarskich,
- regulowany odpływ w okresach wzmożonych potrzeb dla rolnictwa poprzez piętrzenie wody w cieku za pomocą urządzeń piętrzących, przy zachowaniu przepływu.

Infrastruktura wodna w powiecie powinna podlegać stałemu monitoringowi, planowaniu prac konserwacyjnych i modernizacji, w ramach posiadanych środków (budżetowych samorządów, głównie gmin oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego), zarówno przez spółki wodne, urzędy gminne jak i jednostki PGW Wody Polskie. W roku 2021 w ramach działania DPW nie pozyskano szczegółowej informacji o zakresie prac wykonanych przez gminy i PGW Wody Polskie na terenie powiatu. Szczegóły dotyczące infrastruktury wodnej zawarte są w Systemie Informacji o Zasobach Wodnych oraz geoportalu województwa dolnośląskiego, co przedstawia rysunek 12.



Rysunek 12. Wybrany przykład elektronicznej ewidencji wód i urządzeń wodnych PGW Wody Polskie, w zasobie geoportalu województwa dolnośląskiego (gmina Wołów) [28]

### 3.2. Funkcjonowanie spółek wodnych na obszarze powiatu

Zgodnie z ustawą o samorządzie powiatowym [28] powiat wołowski wykonuje określone ustawami zadania publiczne o charakterze ponadgminnym, m. in. w zakresie gospodarki wodnej [29]. Po wejściu w życie z dniem 1 stycznia 2018 r. ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne [7], starostowie otrzymali kompetencje w zakresie nadzoru nad spółkami wodnymi, który w praktyce sprawdza się do oceny zgodności uchwał spółek wodnych z przepisami prawa. Na terenie powiatu wołowskiego zidentyfikowany jest problem z funkcjonowaniem spółek wodnych. Formalnie, na te-

renie powiatu w gminie Wińsko zawiązały się dwie spółki wodne, jedna w 2012 roku, druga w 2019 roku, z czego do roku 2021, jedna zawiesiła działalność, a druga zawiązana jest jedynie teoretycznie. W pozostałych gminach – Wołów i Brzeg Dolny spółki wodne nie zawiązały się, co sprawia, że infrastruktura melioracyjna jest zaniedbana i corocznie ulega stopniowej degradacji.

Informacje o problemie funkcjonowania spółek wodnych są zamieszczone w Raportach o Stanie Powiatu Wołowskiego za lata 2018–2020 [29]. Informacja o funkcjonowaniu Gminnej Spółki Wodnej w Wińsku widnieje w ogólnodostępnym Systemie Informacyjnym Gospodarowania Wodami (dostęp [https://wody.isok.gov.pl/imap\\_kzgw/?gpmmap=gpSIGW](https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpSIGW)). W Obwieszczeniu Wojewody Dolnośląskiego w sprawie wykazu spółek wodnych i ich związków, którym przyznano dotację podmiotową z budżetu państwa [30], widnieje informacja, że na terenie powiatu wołowskiego środki finansowe na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych, w tym prace konserwacyjne prowadzone na urządzeniach melioracyjnych objętych działalnością spółek wodnych, zostały przyznane GSW w Wińsku, ostatni raz w roku 2018 i była to kwota 17 829zł.

Brak spółek wodnych na terenie powiatu wybrzmiał również w dyskusji podczas tegorocznych spotkań DPW. Według przedstawicieli Starostwa Powiatowego w Wołowie, wspomniana sytuacja utrzymuje się na terenie powiatu od dłuższego czasu, co w obliczu rosnących potrzeb w zakresie korzystania z wód powierzchniowych na cele rolnicze, przemysłowe oraz zwiększanie się częstotliwości występowania ponadnormatywnych opadów deszczu sprawia, że efektywne rozwiązanie tego problemu powinno stanowić priorytet.

### 3.3. Gospodarowanie wodami – wyniki przeprowadzonych ankiet

Na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzono ankietę wśród instytucji i osób zainteresowanych przystąpieniem do DPW w roku 2021. Ankieta dotyczyła aktualnego stanu warunków wodnych, infrastruktury wodnej, propozycji inwestycyjnych oraz propozycji zmian formalno-prawnych realizacji procesów inwestycyjnych w obszarze gospodarki wodnej i ochrony środowiska, w powiecie wołowskim. Rozesłano 10 zapytań ankietowych do jednostek samorządowych, spółek wodnych i innych zainteresowanych jednostek, zwrótnie otrzymano 4 wypełnione ankiety, co stanowi 40% reprezentatywności badanej próby. Ankieta nie znalazła zainteresowania wśród przedstawicieli działalności rolniczej i może mieć charakter jedynie pogładowy, być może kształtujący zainteresowanie DPW w przyszłości.

W zakresie roli DPW w procesie poprawy stosunków wodnych na terenie powiatu ankietowani uważają, że działanie DPW może odnieść pozytywny skutek. Ankietowani nie mieli wyraźnego zdania czy powstanie badania pilotażowego w powiecie kamiennogórskim przyczyniło się do ich zainteresowania DPW w powiecie wołowskim w tym roku. W zakresie działań mających na celu poprawę stosunków wodnych, które powinny być rozwijane w powiecie, ankietowani najchętniej wskazywali inwestycje lokalne i zmiany prawne. Za obszary gospodarki wodnej wymagające pilnych inwestycji wskazano melioracje, ochronę przeciwpowodziową i zabezpieczenia wodno-ściekowe. Wskazano również, że dotychczas ogłaszane konkursy i programy, mające na celu pozyskanie środków na inwestycje związane z poprawą stosunków wodnych w powiecie, nie były wystarczające.

25% ankietowanych wskazała, że korzystała ze środków finansowych w perspektywie finansowej 2014–2020 w projektach mających na celu poprawę stosunków wodnych. Ankietowani nie wypowiedzieli się jednoznacznie, czy składane przez nich wnioski spotykały się z decyzjami odmownymi – wypowiedź zależała od tego czy wniosek był składany. Nie było wyraźnego zdania ankietowanych w zakresie dostępności środki finansowych w minionej perspektywie. W latach 2014–2020 25% ankietowanych składało wnioski o wydanie zgody wodnoprawnej na potrzeby realizacji inwestycji wodnej. Ankietowani nie wskazywali wyraźnie czy przepisy w tym zakresie są czytelne, ale podkreślali, że samo wydanie decyzji trwa zbyt długo. Ankietowani jednogłośnie wskazali, że wiedza o stosunkach wodnych w powiecie nie jest znana i dostępna, a najwyżej rekomendowanymi formami przekazania wiedzy i kształtowania świadomości o stosunkach wodnych w społeczeństwie mogą być aktywności edukacyjne dla dzieci i młodzieży oraz kampanie informacyjne oraz materiały do pobra-

nia z dedykowanych stron internetowych. Ankieterzy najczęściej wskazywali, że w ich najbliższej okolicy jest źródło wody, które może zasilać potencjalną inwestycję wodną, oraz że jest wysoka dostępność inwestycji do zasobów wód podziemnych.

Ankieterzy wskazali, że na terenie powiatu obecne są chronione formy przyrody. W zakresie przepisów dotyczących ochrony przyrody i sporządzania ocen oddziaływania na środowisko ankieterzy wskazali, że przepisy są czytelne. Ankieterzy wskazali, że inwestycje wodne powinny uwzględniać funkcję turystyczną, a tym bardziej edukacyjną.

Ankieterzy wskazali, że na terenie powiatu wołowskiego istnieją urządzenia wodne wymagające remontu i odbudowy, najczęściej wskazywano infrastrukturę melioracyjną. Ankieterzy zdecydowanie wskazali, że na terenie powiatu wołowskiego są odczuwalne skutki zmian klimatu, najczęściej objawiające się powtarzającymi się suszami rolniczymi oraz pogłębiającym się problemem z dostępem do wód gruntowych, zamieraniem lasów i upraw rolnych. Jednocześnie ankieterzy nie wskazali wyraźnie, czy wiedza o negatywnych skutkach zmian klimatu jest znana i dostępna, natomiast wskazali, że środki i prowadzone działania mające na celu im przeciwdziałać pozostają niewystarczające.

W pytaniu dotyczącym potrzeb przyszłych spotkań w ramach DPW ankieterzy wskazali następujące zagrożenia:

Biorąc pod uwagę możliwość uzyskania maksymalnego efektu retencyjnego przy zaangażowaniu minimalnych środków finansowych teren zarządzany przez Nadleśnictwo Wołów posiada ogromny potencjał. Stopień zabezpieczenia zgromadzonych zasobów wodnych przed zanieczyszczeniami pochodzenia przemysłowego, komunalnego i rolniczego jest najwyższy z możliwych do osiągnięcia w skali istotnej gospodarczo. Również wpływ retencjonowanej wody na zwiększenie bioróżnorodności, podniesienie wartości przyrodniczej terenu powiatu oraz ochronę klimatu w skali regionu jest trudny do przecenienia.

## 4. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu

### 4.1. Analiza SWOT obszaru pod kątem gospodarki wodą na terenach rolniczych

Analizę SWOT dla zagregowanego obszaru gospodarka wodna – środowisko przeprowadzono na podstawie charakterystyki powiatu przedstawionej w punkcie 2 oraz infrastruktury wodnej przedstawionej w punkcie 3, a także informacji z przeprowadzonych ankiet zestawionej w punkcie 3 (tab. 17).

Tabela 17. Analiza SWOT obszaru gospodarka wodna – środowisko

Mocne strony	Słabe strony
Dobrze rozwinięta sieć rzeczna, liczne stawy i zbiorniki	Niedostateczna jakość wód powierzchniowych
Duży udział procentowy lasów	Duży wpływ zanieczyszczeń antropogenicznych, przemysłowych
Obszary przyrodnicze prawnie chronione	Rozległa sieć urządzeń melioracyjnych wymagających utrzymania i konserwacji
Realizowane inwestycje w zakresie gospodarki wodno-ściekowej	Brak aktywności spółek wodnych
	Wydłużające się okresy bezopadowe lub częste opady intensywne

Szanse	Zagrożenia
Pozyskiwanie środków finansowych z programów dedykowanych racjonalnej gospodarce wodnej	Długi czas oczekiwania na zgody wodnoprawne może powodować zmniejszenie zainteresowania inwestycjami wodnymi
Edukacja ekologiczna mieszkańców w zakresie ochrony jakości wód i racjonalnego korzystania z zasobów wodnych	Brak konserwacji rowów melioracyjnych oraz funkcjonowania rozwiązań systemowych w zakresie eksploatacji urządzeń wodnych
Zmiany ustawodawcze w kierunku optymalizacji działań środowiskowych i zwiększenia zasięgu racjonalnego gospodarowania wodami opadowymi	Brak wystarczających środków na realizację zaplanowanych przedsięwzięć
Wytworzenie trwałej i systemowej zdolności retencyjnej obszarów wiejskich	Intensyfikacja ekstremalnych zjawisk pogodowych (intensywne opady deszczu, długie okresy suszy)
Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	Niestabilna sytuacja finansowa gospodarstw rolnych zniechęcająca do realizacji inwestycji o dużych nakładach finansowych
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	

## 4.2. Określenie celów strategicznych

Na podstawie charakterystyki i diagnozy obszaru powiatu wołowskiego, jak również przeprowadzonej analizy SWOT i identyfikacji głównych problemów, wyznaczono poniższe cele strategiczne:

- prowadzenie systemowej oceny potrzeb inwestycyjnych w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych na potrzeby retencji i zwiększenia dostępności wody powierzchniowej dla rolnictwa, na terenie poszczególnych gmin i całego powiatu, ze wskazaniem podmiotu nadzorującego,
- dalszy rozwój i powszechna dostępność do systemu ewidencji wód i urządzeń wodnych będącego w posiadaniu PGW WP, w tym integracja z systemami baz danych gmin i powiatów oraz instytucji monitoringu środowiskowego w zakresie gospodarowania wodami (np. WIOŚ, PIG-PIB, IUNG-PIB, IMGW-PIB). Pozyskanie informacji wspierających ocenę zasobów wodnych od prywatnych właścicieli gruntów,
- propagowanie postaw proekologicznych w zakresie racjonalnego korzystania z zasobów wodnych, w formie programów tematycznych, akcji edukacyjnych czy dedykowanych warsztatów i szkoleń,
- wspieranie i doradztwo w zakresie wodno-prawnym partnerów DPW, w tym samorządu terytorialnego w przygotowaniu i procedowaniu inwestycji wodnych np. takich jak budowa systemu zbiorników retencyjnych i przeciwpowodziowych oraz infrastruktury towarzyszącej, mających na celu przerzut wód powierzchniowych z rzeki Proсны do Baryczy.
- rozwój zmian organizacyjno-prawnych na terenie gmin, powiatów, województwa i jednostek hydrograficznych (PGW Wody Polskie) w celu wypracowania optymalnych przepisów, sprzyjających prowadzeniu inwestycji związanych z utrzymaniem wód i urządzeń wodnych, mających na celu poprawę retencji i utworzenie systemu dystrybucji i zarządzania tak pozyskanym zasobem wodnym.

### 4.3. Lista aktualnych dokumentów strategicznych odnoszących się do gmin i powiatu

Gospodarowanie wodami, na co również wskazuje Ustawa Prawo wodne [7] jest zagadnieniem interdyscyplinarnym, którego cele powinny zawierać odniesienia do dokumentacji obejmującej ustalenia międzynarodowe, wspólnotowe, krajowe oraz lokalne, bez względu na to czy dotyczy rolnictwa, przemysłu, gospodarki wodnej, w tym ochrony przeciwpowodziowej czy szerzej rozumianej w strukturach administracji państwowej ochrony środowiska. Rozszerzanie horyzontu potrzeb i ograniczeń wynikających z możliwie dużego zbioru aktywności społecznych staje się kluczowe w planowaniu długoterminowych inwestycji, którymi bez wątpienia pozostają inwestycje wodne. Należy jednak pamiętać, że dla powiatu podstawowym dokumentem w zakresie planowania strategicznego pozostaje „Strategia Rozwoju Powiatu”, która może być uzupełniana przez inne dokumenty sektorowe. W bazowych dokumentach związanych z ochroną środowiska jak gminne i powiatowe Programy Ochrony Środowiska, Raporty o Stanie Powiatu i Gminy wskazano szereg dokumentów, które w uzupełnieniu Strategii definiują podstawowe kierunki działania samorządu, w odniesieniu do takich kluczowych obszarów jak: polityka społeczna, edukacja, ochrona środowiska, infrastruktura drogowa czy społeczeństwo obywatelskie [13, 14, 29]. Poniżej przedstawiono wybrane dokumenty międzynarodowe, krajowe i lokalne, które mają wpływ na gospodarkę wodną powiatu (część z nich wynika wprost z Ustawy Prawo wodne):

- Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry,
- Plan ochrony i plan zadań ochronnych dla obszarów chronionych (np. NATURA 2000),
- Plan zarządzania ryzykiem powodziowym,
- Plan przeciwdziałania skutkom suszy,
- Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych,
- Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko,
- Strategia Rozwoju Kraju,
- Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju,
- Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego,
- Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa,
- Polityka energetyczna Polski do 2050,
- Polityka Leśna Państwa,
- Krajowy Program Zwiększania Lesistości,
- Strategiczny Plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu,
- Krajowa Strategia Ochrony i Umiarkowanego Użytkowania Różnorodności Biologicznej,
- Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami,
- Program wodno-środowiskowy kraju,
- Narodowa Strategia Edukacji Ekologicznej,
- Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko,
- Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego,
- Strategia rozwoju województwa dolnośląskiego,
- Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Dolnośląskiego,
- Miejskowy plan zagospodarowania przestrzennego, decyzje o warunkach zabudowy i decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego,
- Program Rozwoju Obszarów Wiejskich,
- Program małej retencji wodnej w Województwie Dolnośląskim,
- Programu wyposażenia aglomeracji poniżej 2 000 RLM w oczyszczalnie ścieków i systemy kanalizacji zbiorczej,
- Program dla Odry,
- Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym na Międzynarodowym Obszarze Dorzecza Odry,
- Strategia wspólnego rozwiązywania istotnych problemów gospodarki wodnej na Międzynarodowym Obszarze Dorzecza Odry,
- Program działań przeciwpowodziowych w dorzeczu Odry,

- Projekt Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego,
- Program Edukacji Ekologicznej dla Dolnego Śląska,
- Program Ochrony Środowiska Powiatu Wołowskiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Wołowskiego,
- Wieloletni Program Inwestycyjny Powiatu Wołowskiego.

Należy zwrócić uwagę, że część z tych dokumentów na skutek zmian organizacyjnych w urzędach i instytucjach państwowych może być niedostępna w Biuletynie Informacji Publicznej bądź dokumenty te wymagają aktualizacji.

## 5. Plan działań na przyszłość

### 5.1. Potrzeby inwestycyjne

Wnioski ze spotkań inicjujących Partnerstwo oraz wyniki ankiet przeprowadzonych wśród zainteresowanych udziałem w DPW lokalnej społeczności powiatu wołowskiego, pozwalają na wskazanie najpilniejszych działań inwestycyjnych w zakresie utrzymania wód i urządzeń wodnych. Wśród propozycji perspektywicznych znalazły się prace takie jak:

- utrzymanie urządzeń (głównie zastawek piętrzących) na rowach melioracyjnych na terenie całego powiatu,
- modernizacja obiektów i urządzeń ochrony przeciwpowodziowej (głównie wały) na terenie całego powiatu,
- przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielono-błękitnej infrastruktury,
- edukacja ekologiczna w zakresie racjonalnego zagospodarowania zasobami wodnymi.

Przykładowy formularz zgłoszenia potrzeb inwestycyjnych i lokalizacji działań do podjęcia w powiecie w ramach DPW wg wytycznych z MRiRW, z uwzględnieniem zadań priorytetowych został zawarty w załączniku 2.

### 5.2. Potrzeby edukacyjne i informacyjne

#### 5.2.1. Zapotrzebowanie na informację i promocję w zakresie gospodarki wodą

Kluczem do podjęcia działań w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej na obszarze powiatu jest edukacja społeczeństwa. Powinna ona obejmować proces przekazania wiedzy z zakresu hydrologii (w tym hydrologii na obszarach zurbanizowanych), gospodarki wodnej, ochrony środowiska, a także zmian klimatycznych i ich wpływu na funkcjonowanie obszarów wiejskich. Wyniki przeprowadzonych ankiet, a także przebieg spotkań, w których uczestnikami byli przede wszystkim mieszkańcy terenów wiejskich wyraźnie wskazują na deficyt wiedzy dotyczącej tych obszarów. Istnieje zatem potrzeba wprowadzenia aktywności edukacyjnych. Formy przekazania wiedzy mogą mieć charakter tradycyjny – w postaci cyklicznych wykładów tematycznych, w formie stacjonarnych spotkań, bądź też przebiegać z wykorzystaniem form nowoczesnych, m. in. nauki online. Wśród ankietowanych najbardziej popularnymi formami przekazu okazały się kampanie informacyjne oraz warsztaty i szkolenia. Szczególnie drugie z rozwiązań może być efektywne z uwagi na większe zaangażowanie i aktywność uczestników. Należy jednak podkreślić, że ważną grupą społeczną w procesie zmiany podejścia do gospodarki wodnej są dzieci i młodzież. Zostało to również podkreślone podczas dyskusji zawiązanych w trakcie przeprowadzonych spotkań DPW. Młodzież jest podatna na przyswajanie wiedzy oraz bardziej otwarta na nowości techniczne. W ankietach jednak ta grupa społeczna była pominięta, należy więc przypuszczać, że dla młodych odbiorców atrakcyjne okazać by się mogły kursy e-learningowe czy materiały edukacyjne do pobrania z dedykowanych stron internetowych. Forma przekazu wiedzy powinna być dostosowana do grup wiekowych.

Aktywności edukacyjne powinny być prowadzone przez osoby bądź jednostki, które na co dzień zajmują się gospodarowaniem wodą – zarówno od strony naukowej (teoretycznej), jak i praktycznej. Połączenie teorii i praktyki w zakresie nowoczesnych rozwiązań dla racjonalnej gospodarki wodnej pozwoli na realne wsparcie społeczeństwa w realizacji celów DPW.

### 5.2.2. Zapotrzebowanie na usługi doradcze

Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego (DODR) we Wrocławiu prowadzi działania mające na celu ogólnie pojęte doradztwo w zakresie rolnictwa, zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich, podnoszenia kwalifikacji zawodowych rolników i innych mieszkańców wsi. Wśród zadań DODR wyszczególnia się m.in. organizację szkoleń dla rolników i innych mieszkańców obszarów wiejskich, prowadzenie kampanii informacyjnych, podejmowanie działań na rzecz zachowania dziedzictwa kulturowego i przyrodniczego wsi czy wypełnianie dokumentów niezbędnych do ubiegania się o przyznanie pomocy finansowanej lub współfinansowanej ze środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej czy innych instytucji krajowych i zagranicznych.

Profil działalności DODR wpisuje się więc w wcześniej wskazane zapotrzebowanie na informację i promocję w zakresie gospodarki wodnej. Zgodnie z wynikami ankiet, usługi doradcze powinny skupiać się na procesie pozyskiwania dotacji – od przygotowania właściwej dokumentacji (wsparcie w przygotowaniu dokumentów) po kierowanie do poszczególnych urzędów. Doradcy powinni ponadto stanowić wsparcie w procesie realizacji projektów służących budowie obiektów i urządzeń wodnych oraz rozliczania otrzymanych z dotacji środków.

## 6. Działalność DPW na terenie powiatu wołowskiego w przyszłości

### 6.1. Funkcjonowanie DPW w kolejnych latach

Iniicytywa utworzenia Lokalnego Partnerstwa Wodnego w powiecie wołowskim spotkała się z zainteresowaniem ze strony przedstawicieli instytucji, spółek wodnych i części jednostek samorządowych. Podczas spotkań podnoszony był brak regulacji prawnych w zakresie funkcjonowania DPW, co powoduje niepewność zaangażowania czasu przez potencjalnych partnerów w realizację projektu. Należy jednak zaznaczyć, że pierwsze spotkania miały na celu zainicjowanie współpracy między przedstawicielami instytucji, samorządów i grup społecznych, nakreślenie ram i kierunków rozwoju przedsięwzięcia. Wydaje się zasadnym kontynuacja spotkań (odbywających się z większą częstotliwością i w zróżnicowanej formule), które umożliwią integrację lokalnego środowiska, określenie problemów i potrzeb związanych z gospodarką wodną na obszarze powiatu wołowskiego. DPW ma potencjał stać się lokalną grupą wpływu, sygnalizującą potrzeby w zakresie gospodarowania wodami, w procesach przygotowania i wdrażania krajowych dokumentów planistycznych i strategicznych.

### 6.2. Partnerzy DPW

Lokalne Partnerstwo ds. Wody na terenie powiatu powinno skupiać przede wszystkim przedstawicieli społeczności lokalnej, rolników, przedsiębiorców, spółek wodnych, mieszkańców zainteresowanych aktywnością na potrzeby poprawy warunków wodnych, przedstawicieli jednostek samorządu terytorialnego (na poziomie powiatu i gmin), ale również przedstawicieli innych instytucji państwowych jak PWG Wody Polskie, PGL Lasy Państwowe czy Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa.

## 6.3. Proponowane kompetencje DPW

W ramach kompetencji Lokalnych Partnerstw ds. Wody w powiatach, proponuje się prowadzenie:

- działalności opiniodawczej w zakresie projektów związanych z gospodarką wodną na terenie powiatu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektów lokalnych,
- realizacji projektów informacyjnych i edukacyjnych wspierających racjonalną gospodarkę wodną na terenie powiatu,
- identyfikacji potrzeb w zakresie inwestycji związanych z utrzymaniem wód i urządzeń wodnych leżących poza kompetencjami PGW Wody Polskie oraz samorządu terytorialnego.

## 6.4. Źródła finansowania DPW

Jako źródła finansowania Lokalnych Partnerstw proponuje się budżet państwa oraz fundusze unijne. Powinna być jednak dopuszczona możliwość wsparcia finansowego działań DPW przez: Agencję Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa, PGW Wody Polskie czy z budżetów lokalnych, w ramach działań i programów kierunkowych związanych z gospodarką wodną.

## 6.5. Umocowania prawne DPW

Lokalne Partnerstwa Wodne nie posiadają osobowości prawnej, brak również regulacji odnośnie ich funkcjonowania. Wydaje się zasadnym umocowanie prawne DPW poprzez zmianę Ustawy Prawo Wodne, m. in. poprzez wskazanie kompetencji DPW jako organu opiniodawczego. Do najważniejszych kwestii wymagających zdefiniowania należą:

- dokument regulujący zasadę funkcjonowania DPW (statut),
- organ sprawujący kontrolę nad Partnerstwem (prawdopodobnie starosta),
- struktura organizacyjna DPW,
- cele DPW oraz prawa i obowiązki jego członków,
- zasady finansowania działań DPW.

# 7. Podsumowanie

## 7.1. Wnioski z poszczególnych spotkań

W roku 2021 odbyły się dwa spotkania Lokalnego Partnerstwa ds. Wody, na których zaproszeni uczestnicy, a potencjalni partnerzy zostali wprowadzeni w zagadnienia związane z racjonalną gospodarką wodną na terenie powiatu wołowskiego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rolniczych oraz zostali zapoznani z założeniami projektu DPW. Dodatkowo podczas spotkań zostały przeprowadzone wykłady tematyczne, zgodnie z agendą:

- pierwsze spotkanie (online) w dniu 27.04.2021 r.:
  - Elementy oceny potencjalnych inwestycji wodnych w powiecie wołowskim.
  - Dane o opadach na obszarze powiatu wołowskiego.
  - Działania adaptacyjne i mitygacyjne w procesie ochrony zasobów wodnych w powiecie wołowskim.
- drugie spotkanie miało miejsce 22.10.2021 r. i obejmowało następującą tematykę:
  - Wieloletnie warunki meteorologiczne na terenie powiatu wołowskiego.
  - Ścieki jako źródło wody? Naturalne metody oczyszczania ścieków.
  - Mała retencja, teledetekcja i analizy przestrzenne dla racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
  - Powódź i susza – czy jesteśmy na nie skazani?

Spotkaniom towarzyszyły dyskusje, których najważniejsze wnioski sformułowano poniżej:

- Istotne jest przyszele umocowanie prawne DPW oraz możliwości pozyskiwania i wydatkowania środków finansowych na inwestycje związane z budową, modernizacją i utrzymaniem infrastruktury i urządzeń wodnych.
- Załatwienie zgody wodnoprawnej w PGW Wody Polskie trwa zbyt długo, brak decyzji w relatywnie krótkim czasie może spowodować utrudnienia w realizacji zamierzeń inwestycyjnych
- PGW Wody Polskie, po przejęciu większości kompetencji od likwidowanych na przełomie 2017/2018 Zarządów Melioracji i Urządzeń Wodnych nie prowadzą w sposób efektywny prac na zarządzanych ciekach i rzekach (których infrastruktura wymaga konserwacji i napraw, a pozostaje poza działaniem gmin czy spółek wodnych).
- Potrzeba zwiększenia zaangażowania i udziału rolników w utrzymaniu infrastruktury melioracyjnej – przystępowanie do istniejących spółek wodnych – zakładanie spółek w miejscach gdzie ich nie ma.
- Właściciele urządzeń wodnych powinni wiedzieć jak z nich korzystać – nie wystarczy sama konserwacja, niezbędna jest jeszcze eksploatacja.
- Przystąpienie do spółki wodnej jest dobrowolne – w warunkach zmieniającego się klimatu, zmian środowiskowych i postępującej degradacji infrastruktury melioracji szczegółowych i podstawowych nie jest to dobre rozwiązanie. Jeśli komfort wodny lokalnego środowiska ma ulec poprawie, to utrzymanie infrastruktury wodnej powinno być realizowane w sposób systemowy i obligatoryjny.
- W obecnych warunkach prawnych nadzór Starosty na spółkami wodnymi w zasadzie ogranicza się do oceny zgodności uchwał z przepisami prawa – jeżeli ten system ma działać, to Starosta powinien mieć większe kompetencje w zakresie nadzoru spółek wodnych, starostwa powiatowe nie są w stanie realizować inwestycji wodnych ze względu na ograniczenia prawne – jedyne nieruchomości jakie posiadają powiaty są własnością Skarbu Państwa, co prowadzi do istotnego ograniczenia możliwości inwestycyjnych.
- Rowy melioracyjne na terenach rozrastających się miast w większości nie zostały skomunalizowane, stąd formalnie niewiele można na nich zrobić.
- Istotnym problemem jest rozbudowa miejscowości (nowe osiedla) na terenach rolniczych, które do tej pory były objęte systemem melioracyjnym. Nowopowstające osiedla zmieniają reżim wodny terenu i sąsiedztwa, zmienia się również system odwadniania terenu co często powoduje, że istniejąca sieć melioracyjna jest niewystarczająca. Dodatkowo mieszkańcy osiedli nie partycypują w kosztach utrzymania cieków. Dobrym rozwiązaniem byłoby obligatoryjne partnerstwo w spółce wodnej właścicieli (zarządców) osiedli.
- Zdarzają się sytuacje, w których zaniedbana infrastruktura melioracyjna jest usuwana z map zasadniczych na poziomie prac geodezyjnych i projektowych, ponieważ „przeszkadza” w inwestycji. Konsekwencją takiego działania jest zaburzenie systemu odwadniającego dany obszar oraz formalne „znikanie” systemu melioracyjnego z materiałów kartograficznych.
- Ważne jest ustalenie relacji i zakresu współpracy przyszłych działań DPW w relacji ze spółkami wodnymi, starostwem powiatowym, a w szczególności jednostkami PGW Wody Polskie.
- Istotnym zagadnieniem jest nieuregulowany stan prawny wielu cieków – PGW Wody Polskie wydają się nie być zainteresowane przejmowaniem własności nieruchomości, przez które przepływają cieki (rowy i rzeki), prowadzi to do zróżnicowania własności w zlewni i niemożliwe staje się przeprowadzenie kompleksowych inwestycji związanych z retencją.
- Na terenie powiatu zidentyfikowano działania, które miały służyć poprawie warunków środowiskowych (programy związane z zalesieniem obszarów), a powodują zniszczenia w systemie melioracyjnym. Bardzo często zalesienia są prowadzone na obszarach objętych drenażem, który w relatywnie krótkim czasie traci drożność i swoją podstawową funkcjonalność.

- Przedstawiciele gmin są zainteresowani specjalistycznymi szkoleniami w zakresie wykorzystania narzędzi GIS do celów oceny zasobów środowiskowych, w tym wód i urządzeń wodnych np. na potrzeby lokalizowania potencjalnych inwestycji wodnych.

## 7.2. Rekomendacje dla MRiRW

Funkcjonowanie Lokalnego Partnerstwa ds. Wody na terenie powiatu wołowskiego w roku 2021, dzięki zaangażowaniu uczestników reprezentujących samorząd terytorialny, działalność rolniczą oraz instytucje pozarządowe, przy wsparciu DODR umożliwiło przygotowanie materiału, który pozwolił sformułować następujące wnioski generalne i rekomendacje dla MRiRW co do dalszych kierunków działań:

- W celu wsparcia działań podmiotów przygotowujących i realizujących inwestycje związane z lokalną retencją czy innych inwestycji mających na celu poprawę warunków wodnych, należy dążyć do uproszczenia procedur pozyskiwania środków finansowych, a także do ułatwienia procesu rozliczania pozyskanych już środków. Problem ten jest najczęściej wspominany w kontekście trudności w podejmowaniu działań służących racjonalnej gospodarce wodnej, przede wszystkim w kręgu osób prywatnych (rolników).
- Niejednokrotnie wskazywano na relatywnie długi czas oczekiwania na zgodę wodnoprawną jednostek PGW Wody Polskie, która jako decyzja administracyjna jest podstawą do działań inwestycyjnych i wykonawczych – czas oczekiwania na decyzję oraz zakres niezbędnej do przygotowania dokumentacji niejednokrotnie powoduje obniżenie zainteresowania pozyskiwaniem środków na inwestycje poprawiające warunki wodne.
- Wskazane jest prowadzenie programów edukacyjnych zarówno wśród przedstawicieli samorządu jak i mieszkańców obszarów wiejskich w zakresie zagrożeń związanych ze zmianą klimatu, racjonalnym gospodarowaniem wodą w rolnictwie i gospodarstwie domowym, zagospodarowaniem wód opadowych, jak również umiejętności posługiwania się narzędziami analiz przestrzennych GIS, które są coraz bardziej popularnym nośnikiem dostępnej publicznie informacji – szczególnie istotne wydaje się organizowanie aktywności edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska dla dzieci i młodzieży.
- Warto rozważyć wprowadzenie aktywności edukacyjnych na poziomie szkół podstawowych i ponadpodstawowych, przy współpracy z uczelniami wyższymi w postaci spotkań tematycznych lub warsztatów oraz uwzględnienie w programie nauczania treści związanych z gospodarką wodną i kształtowaniem postaw proekologicznych.
- Najczęściej podnoszonym podczas spotkań zagadnieniem jest umocowanie prawne działalności Lokalnych Partnerstw ds. Wody. W celu zwiększenia zainteresowania oraz aktywnego uczestnictwa w projekcie, konieczne wydaje się ustalenie kompetencji DPW oraz jednostki administracji państwowej, która będzie odpowiedzialna za sprawowanie nadzoru nad działalnością Lokalnych Partnerstw. Kluczowe wydaje się wyraźne wskazanie możliwości finansowania działalności DPW.

## 8. Zakończenie

Woda jest jednym z najważniejszych elementów środowiska naturalnego i antropogenicznego. Na przestrzeni ostatnich lat zauważalne jest gwałtowne zmniejszanie się zasobów wodnych z powodu coraz częściej występujących susz, jak również coraz częściej występujące intensywne zjawiska pogodowe – silne ulewy czy wichury, które powodują z jednej strony zniszczenia w infrastrukturze, z drugiej uniemożliwiają efektywną retencję wody. Lokalne Partnerstwa Wodne powołane na terenach powiatów pokazały, że zarówno na poziomie władz samorządowych jak i osób prowadzących działalność rolniczą istnieje silna potrzeba działania ukierunkowanego na poprawę warunków wodnych. Podnoszone podczas spotkań problemy wpisują się w strategię i plany regionalnego rozwoju zarówno gmin, powiatów jak i całego województwa, co świadczy o dużej świadomości faktycznych problemów oraz trudności w ich rozwiązaniu. Celem i zadaniem Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody w powiecie wołowskim powinno być konsekwentne i usystematyzowane wypracowanie współpracy pomiędzy przedstawicielami organów administracji rządowej i samorządowej, a także przedstawicielami działalności rolniczych, gospodarczych oraz instytucji pozarządowych, ukierunkowanych na zaspokajanie potrzeb wodnych lokalnej społeczności powiatu wołowskiego.

## 9. Materiały źródłowe (w kolejności występowania w tekście)

- [1] Wsparcie dla tworzenia lokalnych partnerstw ds. wody (DPW) (dostęp online 26.10.2021) [https://www.cdr.gov.pl/images/Brwinow/projekty/Woda\\_w\\_rolnictwie/info%20o%20projekcie%20Wsparcie%20dla%20tw%20DPW.pdf](https://www.cdr.gov.pl/images/Brwinow/projekty/Woda_w_rolnictwie/info%20o%20projekcie%20Wsparcie%20dla%20tw%20DPW.pdf)
- [2] Słowik M. *Raport końcowy Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody w powiecie kamiennogórskim*. Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Wrocław, 2021.
- [3] Treder W., Szymczak T., Wawer R. *Raport końcowy z pilotażu tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody (DPW)*. Centrum Doradztwa Rolniczego, Brwinów 2021.
- [4] Mapa województwa dolnośląskiego (dostęp 26.10.2021) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Wojew%C3%B3dztwo\\_dolno%C5%9Bl%C4%85skie](https://pl.wikipedia.org/wiki/Wojew%C3%B3dztwo_dolno%C5%9Bl%C4%85skie)
- [5] Mapa powiatu wołowskiego (dostęp 26.10.2021) [https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat\\_wroc%C5%82awski](https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_wroc%C5%82awski)
- [6] Mapa powiatu wołowskiego (dostęp 26.10.2021) <https://www.powiatwroclawski.pl/>
- [7] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1566 z późn. zm.)
- [8] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U. 2008 nr 199 poz. 1227 z późn. zm.).
- [9] Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach (Dz.U. 1991 nr 101 poz. 444 z późn. zm.)
- [10] Ustawa z dnia 9 maja 2008 r. o Agencji Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (Dz.U. 2008 nr 98 poz. 634 z późn. zm.).
- [11] Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.).
- [12] Główny Urząd Statystyczny – Bank Danych Lokalnych (dostęp online 26.10.2021) <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/dane/podgrup/tablica>
- [13] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego na lata 2021-2024 z perspektywą do roku 2028, Powiat Wołowski 2020.
- [14] Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Wołowskiego, Powiat Wołowski 2004
- [15] Kondracki J., *Geografia regionalna Polski*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa
- [16] Numeryczny model pokrycia terenu CORINE Land Cover 2018, Inspekcja Ochrony Środowiska (dostęp online 26.10.2021) <http://clc.gios.gov.pl/>
- [17] Centralny Rejestr Form Ochrony Przyrody. Inspekcja Ochrony Środowiska (dostęp online 26.10.2021) <http://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/>

- [18] Opracowanie ekofizjograficzne dla województwa dolnośląskiego. Wojewódzkie Biuro Urbanistyczne, Wrocław 2005.
- [19] Rozwój obszarów wiejskich i rolnictwa województwa dolnośląskiego do 2030 r. Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego, Wrocław, 2017.
- [20] Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej (WWRPP) (dostęp online 26.10.2021) <http://onw.iung.pulawy.pl/specyficzne/wwrpp>
- [21] Powierzchnie upraw w gminach. Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (dostęp online 26.10.2021) <https://rejestrupraw.arimr.gov.pl/>
- [22] Zagrożenie suszą na poziomie gminy. System Monitoringu Suszy Rolniczej. IUNG-PIB (dostęp online 26.10.2021) <https://susza.iung.pulawy.pl/wykazy/2021/>
- [23] Kuś J. *Gospodarowanie wodą w rolnictwie*. Studia i raporty IUNG-PIB, Zeszyt 47(1), str. 83-104.
- [24] Stacja meteorologiczna Wrocław-Strachowice. IMGW-PIB (dostęp online 26.10.2021) <https://hydro.imgw.pl/#station/meteo/351160424>
- [25] Dane meteorologiczne IMGW-PIB (dostęp online 26.10.2021), [https://danepubliczne.imgw.pl/data/dane\\_pomiarowo\\_obserwacyjne/dane\\_meteorologiczne/dobowe/synop/](https://danepubliczne.imgw.pl/data/dane_pomiarowo_obserwacyjne/dane_meteorologiczne/dobowe/synop/)
- [26] Ocenastanujednolitychczęściwódrzekizbiornikówzaporowychwroku2017-2018(dostęp online 26.10.2021), [http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring\\_wod/Klasyfikacja\\_i\\_ocena\\_stanu\\_RW\\_2017\\_2018x.xlsx](http://www.gios.gov.pl/images/dokumenty/pms/monitoring_wod/Klasyfikacja_i_ocena_stanu_RW_2017_2018x.xlsx)
- [27] Ewidencja wód i urządzeń wodnych PGW WP (dostęp online 26.10.2021) <https://geoportal.dolnyślask.pl/cat/usr/umwd-wodgik-wroclaw/mapa/baza-danych-ewidencji-wod-i-urzadzen-wodnych-dolny-slask>
- [28] Ustawa z dnia 5 czerwca 1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. 1998 nr 91 poz. 578 627 z późn. zm.).
- [29] Raport o stanie Powiatu Wołowskiego za rok 2019. Powiat Wołowski, 2020.
- [30] Obwieszczenia Wojewody Dolnośląskiego w sprawie wykazu spółek wodnych i ich związków, którym przyznano dotację podmiotową z budżetu państwa w latach 2018–2021.

## Załącznik nr 1

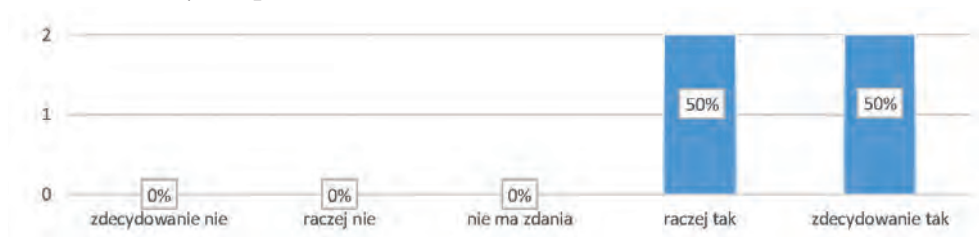
### Wyniki ankiety na potrzeby Wieloletniego Planu Strategicznego dotyczącego Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody (DPW) na terenie powiatu wołowskiego

Liczba wypełnionych ankiet: 4

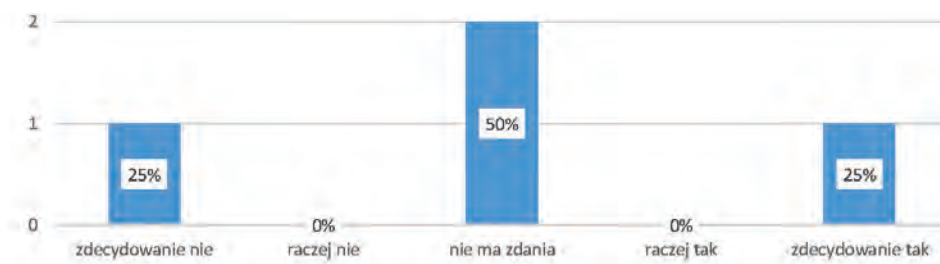
#### 1. W jakim charakterze przystępuje Pan/Pani do DPW:

- a. jednostka samorządu terytorialnego – 3 ankietowany,
- b. instytucja państwowa – 1 ankietowanych,
- c. spółka wodna – 0 ankietowany,
- d. gospodarstwo rolne – 0 ankietowanych,
- e. działalność gospodarcza – 0 ankietowany,
- f. organizacja pozarządowa – 0 ankietowany,
- g. innym.

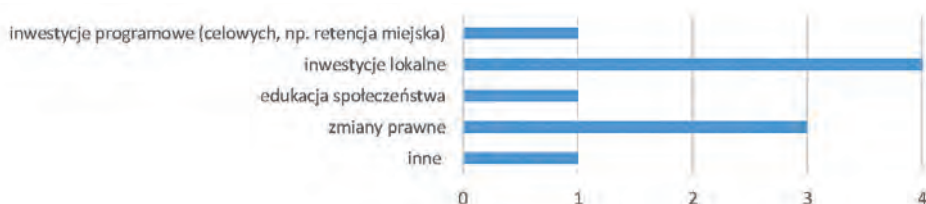
#### 2. Czy uważa Pan/Pani, że DPW pomoże wesprzeć rozwiązania ukierunkowane na poprawę stosunków wodnych w powiecie?



#### 3. Czy na przystąpienie Pana/Pani do DPW miał wpływ program pilotażowy w powiecie kamiennogórskim zrealizowany w roku 2020?



#### 4. Jakie działania mające na celu poprawę stosunków wodnych powinny być rozwijane w powiecie?



\*inne: konserwacja, a w przypadkach tego wymagających odbudowa urządzeń wodnych (rowów melioracyjnych)

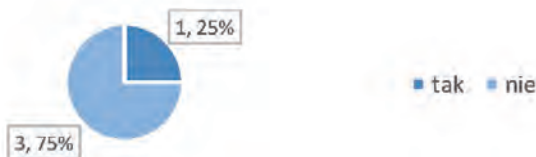
5. Które obszary gospodarki wodnej w powiecie wymagają inwestycji (maksymalnie trzy)?



6. Czy uważa Pan/Pani, że dotychczas i aktualnie ogłaszane konkursy i programy, mające na celu pozyskanie środków na inwestycje związane z poprawą stosunków wodnych w powiecie, są wystarczające?



7. Czy w perspektywie finansowej 2014-2020 zgłaszał/a i zrealizował/a Pan/Pani inwestycje mające na celu poprawę stosunków wodnych?



Jeśli tak, to ile, czego dotyczyły i na jakie kwoty?

Ankietowani udzielili następujących odpowiedzi:

- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Wińsko etap I – -2 026 136,49 zł.
- Uporządkowanie gospodarki wodno-ściekowej w gminie Wińsko etap II – 2 310 542,04 zł.

8. Ile wniosków o finansowanie inwestycji mającej na celu poprawę stosunków wodnych spotkało się z decyzją odmowną?

Nie było takich sytuacji.

9. Czy uważa Pan/Pani, że pozyskanie środków z programów celowych finansowanych ze środków Unii Europejskiej w perspektywie finansowej 2014-2020 było łatwo osiągalne?



### 10. Czy uważa Pan/Pani, że forma rozliczenia była czytelna i zrozumiała?

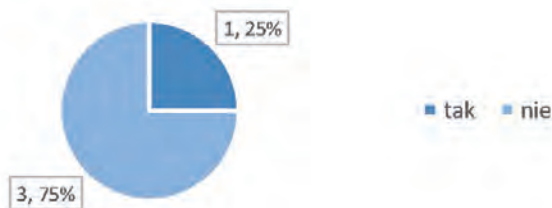


### 11. Co zmieniliby/łaby Pan/Pani w procesie pozyskania, raportowania i rozliczania środków finansowych?

Ankietowani udzielili odpowiedzi:

- W programach celowych powinno być więcej środków finansowych na zadania związane z gospodarką wodną.

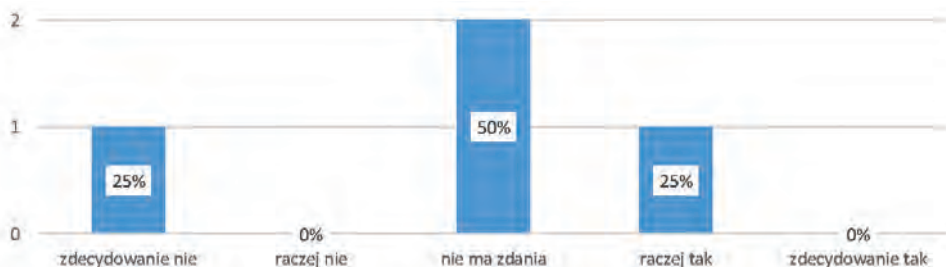
### 12. Czy w latach 2014-2020 składał/a Pan/Pani wniosek o wydanie pozwolenia wodnoprawnego/zgody wodnoprawnej na potrzeby realizacji przyszłej inwestycji?



Ile wniosków, i czego dotyczyły:

- Pozwolenie wodnoprawne na usługę wodną w zakresie poboru wód podziemnych z utworów czwartorzędowych za pośrednictwem studni głębinowej.
- Pozwolenie wodnoprawne na szczególne korzystanie z wód w zakresie użytkowania wód znajdujących się w rowie, polegające na korzystaniu z wód z zbiornika retencyjnego.

### 13. Czy uważa Pan/Pani, że przepisy w tym zakresie są czytelne i zrozumiałe?



### 14. Co zmieniliby/łaby Pan/Pani w procesie pozyskania zgody wodnoprawnej?

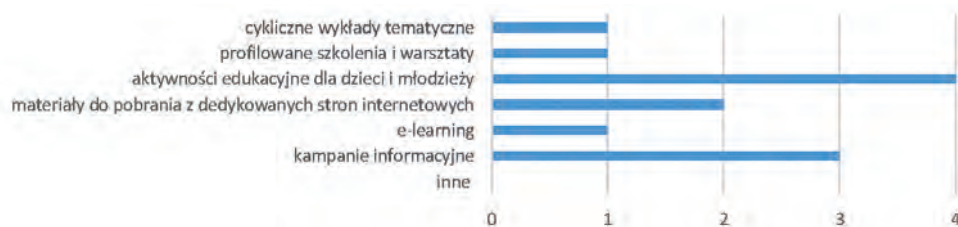
Ankietowani udzielili odpowiedzi:

- Proces pozyskania zgody wodnoprawnej jest zbyt długi.
- Skrócenie procesu pozyskania decyzji wodnoprawnej.

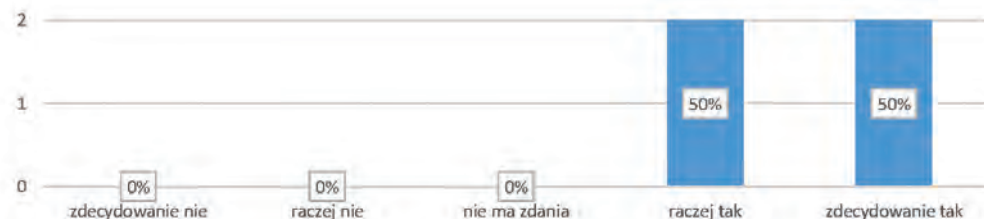
15. Czy Pan/Pani uważa, że wiedza o stosunkach wodnych w powiecie (mieszkańcy, urzędy, etc.) jest znana i dostępna?



16. Jaka formą przekazania wiedzy i kształtowania świadomości o stosunkach wodnych byłby/łaby Pan/Pani zainteresowany/a (maksymalnie trzy):



17. Czy w Pana/Pani najbliższej okolicy występuje źródło wody, które może zasilać potencjalną inwestycję wodną?



18. Jeśli „tak” to jakie?

- Rzeka Odra i inne ciek wodne biegnące przez teren Nadleśnictwa Wołów.
- Rzeka Odra i dwa ciek wodne: Struga Warzyńska oraz Jodłowa Woda – gmina Brzeg Dolny.

19. Jaka jest dostępność Pana/Pani potencjalnej inwestycji wodnej do korzystania z wód gruntowych?

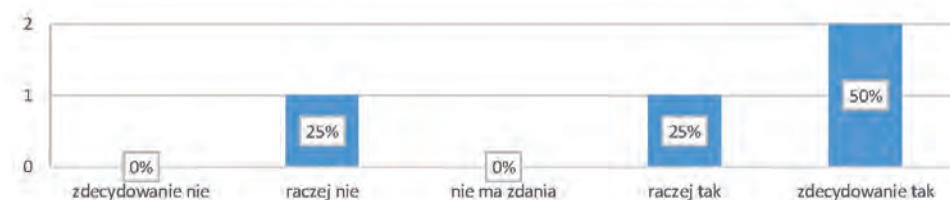


Jednej odpowiedzi nie udzielono

20. Czy na obszarze Pana/Pani działalności występują obszary przyrodnicze i/lub krajobrazowe podlegające ustawowej ochronie?



21. Czy Pan/Pani uważa, że przepisy w tym zakresie uzyskania oceny oddziaływania na środowisko są czytelne i zrozumiałe?

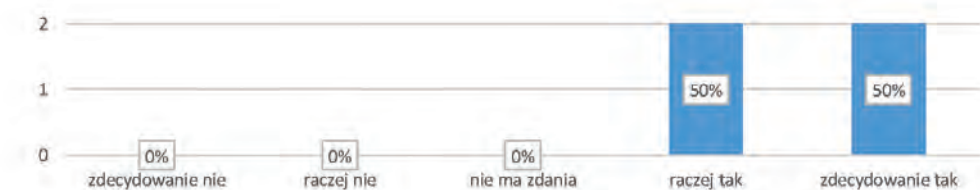


22. Co zmieniłyby/Pani w procesie oceny oddziaływania na środowisko?

Ankietowani nie udzielili odpowiedzi:

- Niewiele można w tym zakresie zmienić, gdyż transponowaliśmy przepisy unijne. Z pewnością korekty albo doprecyzowania wymaga rozporządzenie na bazie, którego kwalifikowane są przedsięwzięcia. Zdarza się, że procedura OOS dla mało istotnego przyrodniczo przedsięwzięcia trwa pół roku.
- Proces oceny oddziaływania na środowisko powinien być uproszczony i krótszy.

23. Czy Pan/Pani uważa, że inwestycje wodne powinny uwzględniać możliwość wykorzystania obiektu również na cele turystyczne?



24. Czy Pan/Pani uważa, że inwestycje wodne powinny uwzględniać możliwość wykorzystania obiektu również na cele edukacyjne?



25. Czy Pan/Pani uważa, że w powiecie są obiekty i urządzenia wodne, w tym hydrotechniczne i melioracyjne, które wymagają remontu?



26. Jeśli „tak” to jakie i gdzie są zlokalizowane?

Odpowiedzi ankietowanych przedstawiono w punkcie 5.1 Planu.

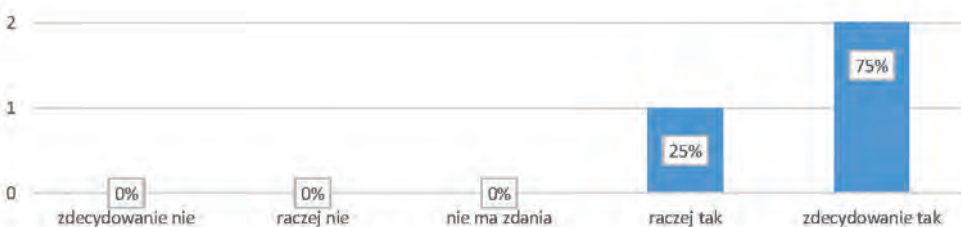
27. Czy Pan/Pani uważa, że w powiecie są obiekty i urządzenia wodne, w tym hydrotechniczne i melioracyjne, które wymagają odbudowy?



28. Jeśli „tak” to jakie i gdzie są zlokalizowane?

Odpowiedzi ankietowanych przedstawiono w punkcie 5.1 Planu.

29. Czy Pan/Pani uważa, że na obszarze powiatu są odczuwalne skutki zmiany klimatu?



30. Jeśli „tak” to jakie?

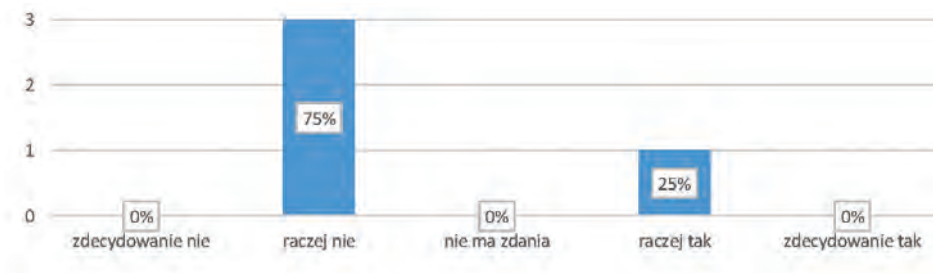
Ankietowani udzielili następujących odpowiedzi:

- Znaczne obniżenie poziomu lustra wód gruntowych, dłuższe niż zazwyczaj okresy upałów bez opadów atmosferycznych, wysychanie zbiorników i cieków wodnych, zamieranie lasów i upraw rolnych.
- Susza, gwałtowne porywy wiatru, gradobicie.

31. Czy Pan/Pani uważa, że wiedza o skutkach zmian klimatu w powiecie (mieszkańcy, urzędy, etc.) jest znana i dostępna?



32. Czy Pan/Pani uważa, że działania podejmowane w kierunku przeciwdziałania negatywnym skutkom zmian klimatu na terenie powiatu są wystarczające?



33. Proszę krótko opisać zakres działalności Pana/Pani jednostki/działalności (jeżeli jest, proszę o podanie strony internetowej i/lub profilu w mediach społecznościowych).

Działalność ustawowa Urzędu Gminy, Starostwa Powiatowego, PGL Lasy Państwowe.

34. Czy chciałby/łaby Pan/Pani poruszyć inny temat nie przedstawiony powyżej lub podzielić się doświadczeniem, w ramach DPW, które byłoby zasadne zamieścić w raporcie? Jeśli tak, proszę krótko opisać poniżej.

Odpowiedzi ankietowanych przedstawiono w punkcie 3.3 Planu.

## Zestawienie niezbędnych inwestycji w poprawę gospodarki wodnej na terenie powiatu wrocławskiego

Gmina	RZGW	Zarząd zlewni	Nazwa inwestycji	Całkowity zakres rzeczowy zadania / krótki opis, w tym parametry techniczne/	Współrzędne XY w układzie 92	Stopień przygotowania inwestycji	Zakres wymaganej dokumentacji	Okres realizacji inwestycji	Szacowany koszt zadania [zł]	Rodzaj podmiotu odpowiedzialnego za dalsze utrzymanie inwestycji	Obszar oddziaływania na grunty rolne [ha]
cały powiat	Wrocław	Wrocław, Leszno	Kompleksowa inwestycja infrastruktury melioracyjnej	Wykonanie szczegółowej inwentaryzacji sieci rowów i urządzeń melioracyjnych na terenie całego powiatu, w tym: przygotowanie metodyki inwentaryzacji i oceny stanu sieci melioracyjnej, opracowanie harmonogramu prac, przedstawienie sposobu opracowania i przechowywania informacji terenowej		Wstępny	Przygotowanie metodyki inwentaryzacji i oceny stanu sieci melioracyjnej, opracowanie harmonogramu prac, sposobu opracowania i przechowywania informacji terenowej	2022-2024	500 tys. zł	Interesariusze korzystający z funkcjonowania zbiornika	W zależności zakresu prowadzonych prac.
cały powiat	Wrocław	Wrocław, Leszno	Odbudowa zainventaryzowanej infrastruktury melioracyjnej	Wykonanie odbudowy zastawek na rowach melioracyjnych, i przepustach		Wstępny	Uzyskanie wymaganych zgód i decyzji.	2022-2027	2 mln zł	Interesariusze korzystający z funkcjonowania zbiornika	W zależności od poziomu przetwienia i zakresu przeprowadzonych prac.
cały powiat	Wrocław	Wrocław	Modernizacja wałów przeciwpowodziowych przy Odrze	Wykonanie przebudowy wałów i urządzeń obiektów towarzyszących na odcinkach rzek wymagających dostosowania do aktualnego zagrożenia powodziowego		Niezany	Uzyskanie wymaganych zgód i decyzji.	2022-2027	5 mln zł	PGW Wody Polskie	W zależności od poziomu przetwienia i zakresu przeprowadzonych prac.



Dolnośląski Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
ul. Zwycięska 8, 53-033 Wrocław  
centrala: 71 339 80 21 (22), sekretariat: tel. 71 339 86 56, faks: 71 339 79 12  
e-mail: sekretariat@dodr.pl, www.dodr.pl