




„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 milickiego

Plan rozwoju gospodarki
wodnej w powiecie
milickim 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	30
1.3. Skład i funkcjonowanie DPW w powiecie milickim	4	5.2.1. Zapotrzebowanie na informację i promocję w zakresie gospodarki wodą	30
		5.2.2. Zapotrzebowanie na usługi doradcze	30
2. Charakterystyka regionu	6	6. Działalność DPW na terenie powiatu milickiego w przyszłości	31
2.1. Ogólna charakterystyka powiatu	6	6.1. Funkcjonowanie DPW w kolejnych latach	31
2.2. Warunki glebowe, użytkowanie terenu i obszary chronione	6	6.2. Partnerzy DPW	31
2.3. Rolnictwo i inne dziedziny gospodarki	9	6.3. Proponowane kompetencje DPW	31
2.4. Charakterystyka rolnictwa	10	6.4. Źródła finansowania DPW	32
2.5. Uprawy na terenie powiatu z podziałem na gminy	11	6.5. Umocowania prawne DPW	32
2.6. Informacje o występowaniu suszy	13	7. Podsumowanie	32
2.7. Potrzeby wodne	15	7.1. Wnioski z poszczególnych spotkań	32
2.8. Warunki meteorologiczne	16	7.2. Rekomendacje dla MRiRW	33
2.9. Hydrografia powiatu milickiego	18	8. Zakończenie	34
2.9.1. Wody powierzchniowe	18	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 spótek wodnych na obszarze powiatu	24		
3.3. Gospodarowanie wodami – wyniki przeprowadzonych ankiet	25		
4. Identyfikacja potrzeb w zakresie gospodarki wodnej powiatu	27		
4.1. Analiza SWOT obszaru pod kątem gospodarki wodą na terenach rolniczych	27		
4.2. Określenie celów strategicznych	28		
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 zanieczyszczeń 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 milickiego, 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 milickiego, 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 milicki położony jest w północno wschodniej części województwa dolnośląskiego (rys. 1). Na jego terenie funkcjonują gminy wiejskie Krośnice i Cieszków oraz gmina i miasto Milicz. Powiat obejmuje jeden z najmniejszych obszarów administracyjnych w Polsce (a najmniejszy na terenie Dolnego Śląska) granicząc od północy z województwem wielkopolskim (rys. 1) [4, 5]. Krajobraz powiatu milickiego w przeważającej części stanowią zróżnicowane kompleksy leśne i stawowe. „Stawy Milickie” stanowią największy ośrodek hodowli karpi w Polsce i Europie.



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

Powiat milicki, w województwie dolnośląskim graniczy z powiatami trzebnickim i oleśnickim, natomiast w województwie wielkopolskim z powiatami rawickim, krotoszyńskim oraz ostrowskim.

1.3. Skład i funkcjonowanie DPW w powiecie milickim

Na terenie powiatu milickiego, 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): Leszno,
 - Nadzory Wodne (NW): Trzebnica, Krotoszyn, Milicz, Ostroszów.
 - 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 PG Lasów Państwowych (Ustawa o lasach [9], w tym w szczególności nadleśnictwa: Milicz, Żmigród, Oleśnica 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 zrzeczeniach. Zgodnie z art. 441 ust. 1 Prawa wodnego [7] są to niepubliczne formy organizacyjne, które nie działają w celu osiągnięcia zysku, a zrzeczają 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 milickiego 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 milickim w roku 2021

Lp	Nazwa instytucji
1	Gmina Milicz
2	Stowarzyszenie Lokalna Grupa Działania „Partnerstwo dla Doliny Baryczy”
3	Nadleśnictwo Milicz
4	Dolnośląski Zespół Parków Krajobrazowych

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 milicki (woj. dolnośląskie) zajmuje powierzchnię 715,01 km² co stanowi 3,58% całkowitej powierzchni województwa (19 950 km²) [12]. Liczba ludności (z niewielkimi wahaniami) utrzymuje się na wyrównanym poziomie. W roku 2020 liczba ludności osiągnęła poziom 36 800 mieszkańców, co względem roku 2014 stanowiło o 1,2% mniejszą liczbę, natomiast względem roku 2006 różnica względna wyniosła zaledwie 0,12% (tab. 2). Podobna tendencja widoczna jest w poszczególnych gminach.

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

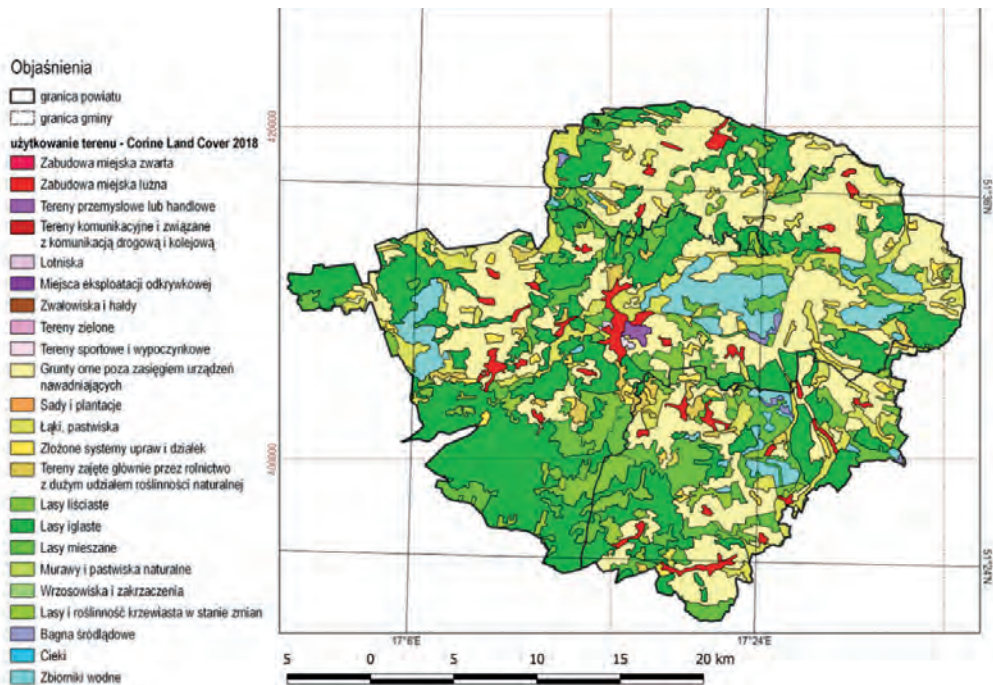
Lp	Gmina	Typ	Powierzchnia (km ²)	Liczba sołectw	Liczba sołectw		
					2006	2014	2020
1	Milicz	miejsko-wiejska	435,61	52	24 254	24 357	24 050
2	Cieszków	wiejska	178,73	18	4 604	4 692	4 657
3	Krośnice	wiejska	100,67	22	7 987	8 194	8 093
Razem			715,01	92	36 845	37 243	36 800

Sieć osadniczą powiatu tworzą 92 sołectwa i 134 miejscowości, największa liczba sołectw znajduje się w gminie Milicz – 52, natomiast w gminach Cieszków i Krośnice ilość sołectw jest zbliżona, odpowiednio 18 i 22. Zestawienie powierzchni przypisanych do poszczególnych gmin, wraz z liczbą ludności zestawiono w tabeli 2 [12-14].

2.2. Warunki glebowe, użytkowanie terenu i obszary chronione

Powiat trzebnicki został ukształtowany przez procesy morfologiczne związane z zanikiem ostatniego zlodowacenia. Obniżenie Milicko-Głogowskie powstało jako końcowe zagłębienie lodów lodowca środkowopolskiego stadiału Warty. Podczas fazy leszczyńskiej ostatniego zlodowacenia (bałtyckiego) obniżenie to stanowiło drogę odpływu wód pochodzących z deglacjacji czoła lądolodu leszczyńskiego. Osią obniżenia przepływa rzeka Barycz, która miała tu decydujący wpływ na ostateczne ukształtowanie rzeźby terenu – ukształtowanie systemu teras. W budowie geologicznej analizowanego obszaru biorą udział utwory karbonu, permu, triasu trzeciorzędu oraz czwartorzędu. Najstarszymi utworami nawierconymi na terenie powiatu są osady karbonu dolnego reprezentowane przez piaskowce, iłowce i mułowce wchodzące w skład karbońskiego piętra strukturalnego podścielającego monoklinę przedsudecką. Osady trzeciorzędowe na terenie powiatu reprezentowane są w przewadze przez piaski, najczęściej drobnoziarniste i pyłowate, iły, mułki i cienkie pokłady węgla brunatnego z lignitami przechodzącymi w węgliste iły i mułki. Osady czwartorzędowe pokrywają niemal całą powierzchnię terenu powiatu za wyjątkiem nielicznych wychodni trzeciorzędu omówionych powyżej [13]. Użytki rolne wg numerycznego modelu pokrycia terenu Corine Land Cover 2018 (CLC 2018), stanowią około 34,4% powierzchni ogólnej (rys. 2, tab. 3) [13, 14, 16].

Ta sama klasyfikacja pokrycia terenu (CLC 2018) wskazuje, że tereny zurbanizowane (zabudowane) stanowią 2,8% całkowitej powierzchni powiatu, natomiast 45,9% zajmują lasy: ogólne liściaste, iglaste i mieszane. Duża powierzchnia lasów, gruntów rolniczych i stawów sprawia, że poziom zurbanizowania w gminach nie przekracza 4%, najwyższy jest w gminie Krośnice (3,5%). Najmniejszy udział powierzchni zurbanizowanej występuje w gminie Cieszków (2,1%). Istotna dla potrzeb gospodarowania wodami powierzchniowymi infrastruktura wodna waha się od niemal 1% powierzchni powiatu w gminie Cieszków, 4,3% w gminie Krośnice do 7,9% w gminie Milicz, na terenie której zlokalizowane są kompleksy zbiorników wchodzących w skład Stawów Milickich, zasilanych wodami rzeki Baryczy. Szczegółowe dane o rodzajach pokrycia terenu zebrano w tabeli 3.



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

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

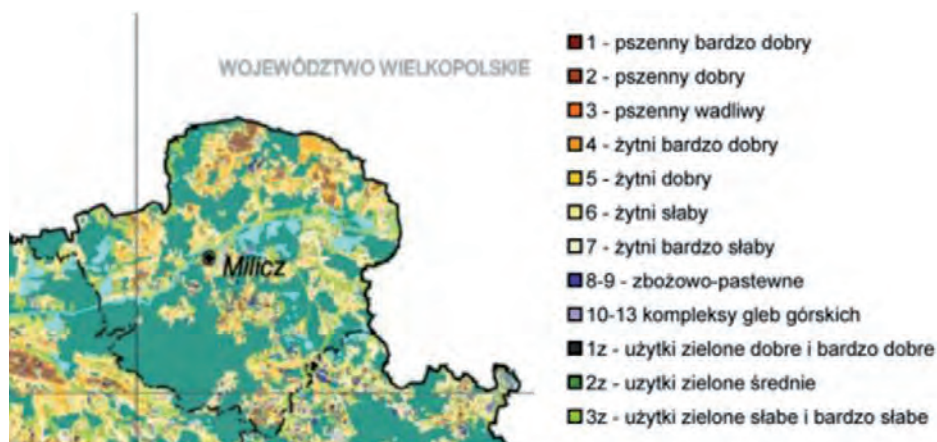
Rodzaj pokrycia terenu	Powierzchnia w km ²		
	Cieszków	Milicz	Krośnice
Tereny zurbanizowane	2,1	12,0	6,2
Grunty orne poza zasięgiem urządzeń nawadniających	50,0	124,8	55,2
Łąki, pastwiska	6,4	38,9	16,5
Złożone systemy upraw i działek	3,1	10,2	4,1
Tereny zajęte przez rolnictwo (duży udział roślinności naturalnej)	1,0	7,1	4,2
Powierzchnie leśne	37	206,4	83,9
Zbiorniki wodne	0,8	34,4	7,6
Pozostałe tereny	0,0	0,6	0,0
RAZEM	100,4	434,4	177,7

Do powierzchniowych form ochrony przyrody na terenie powiatu milickiego należą: 3 obszary Natura 2000, Park Krajobrazowy Dolina Baryczy, Obszar Chronionego Krajobrazu „Dąbrowy Krotoszyńskie Baszków-Rochy”, 2 rezerваты przyrody oraz 13 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 milickim [17]

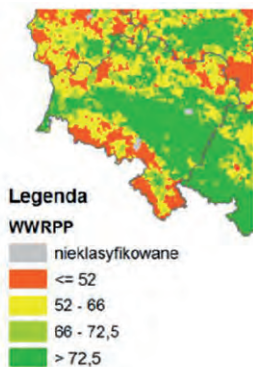
Lp	Nazwa	KOD	Gmina
Obszary natura 2000			
1	Ostoja nad Baryczą	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020041.H	Milicz, Cieszków, Krośnice
2	Chłodnia w Cieszkowie	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH020001.H	Cieszków
3	Dolina Baryczy	PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB020001.H	Milicz, Cieszków, Krośnice
Rezerваты Przyrody			
4	Wzgórze Joanny	PL.ZIPOP.1393.RP.1143	Milicz
5	Stawy Milickie	PL.ZIPOP.1393.RP.1109	Milicz

Powiat milicki przynależy do obszaru Regionu Nadbałtyckiego. Na terenie powiatu największą powierzchnię zajmują gleby bielcowe. Powstały one na ubogich w składniki pokarmowe utworach piaszczysto-żwirowych i piaskach lekko gliniastych. Gleby bielcowe zwykle mają odczyn kwaśny lub lekko kwaśny, a wartość użytkowa tych gleb jest stosunkowo niska. Wzdłuż rzeki Baryczy występują mady właściwe powstałe na holocenijskich terasach zalewowych. Gleby te są zwykle mało zasobne w próchnicę, ich odczyn jest obojętny lub lekko zasadowy. Kolejne miejsce pod względem powierzchni zajmują gleby brunatne, wytworzone z piasków i żwirów oraz gleby murszowo-mineralne. Czarne ziemie oraz czarne ziemie zdegradowane i gleby szare występują na niewielkich powierzchniach powiatu. Najmniejszą powierzchnię na obszarze powiatu zajmują gleby mułowo-torfowe, torfowe i glejowe aluwialne [13]. Opisywane gleby należą do podatnych na suszę. Występujące na obszarze gmin gleby wykazują duże zróżnicowanie. Nasilające się stałe wpływy różnorodnych form działalności rolniczej i 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 ich rolniczej przydatności.



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

Według opracowań zawartych w strategii rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa województwa dolnośląskiego do roku 2030, teren powiatu milickiego pod kątem oceny warunków glebowych produkcji rolniczej wskazywany jest jako umiarkowanie 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) wyniósł 59,4 pkt, podczas gdy średnia wartość dla województwa wyniosła 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 milickiego odnotowano tendencję wzrostową dotyczącą rejestracji działalności gospodarczych w latach 2012–2020, a w roku 2020 łącznie we wszystkich gminach było 3 128 zarejestrowanych działalności. W odniesieniu do roku 2019 jest to wzrost od 5,1% w gminie Cieszków do 10,4% w gminie Krośnice. W skali powiatu wzrost wyniósł 6,3%. Bardziej wyraźny wzrost zarejestrowanych działalności gospodarczych odnotowano w odniesieniu do roku 2018, gdzie w skali powiatu wzrost wyniósł 8,0%, najwięcej w gminie Krośnice 12,9%, a najmniej w gminie Milicz 6,5%. Od roku 2012 wzrost rejestracji działalności gospodarczej w powiecie milickim wyniósł 17,8% i w poszczególnych gminach wahał się od 13,6% w gminie Milicz do 31,6% w gminie Krośnice. Szczegółowe dane zestawiono w tabeli 5.

Tabela 5. Liczba zarejestrowanych działalności gospodarczych w powiecie milickim w latach 2020-2021 wg danych GUS [12]

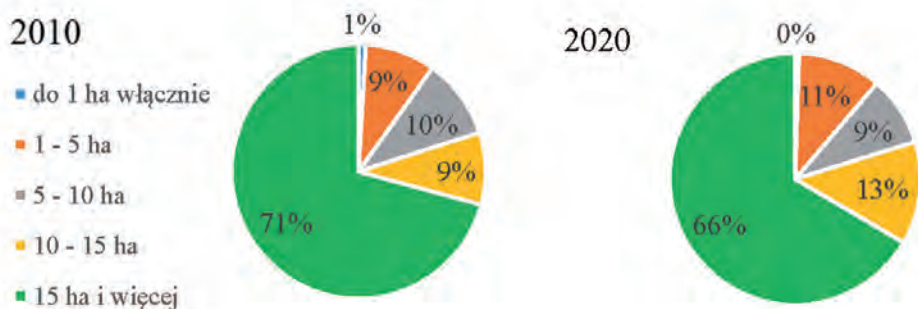
Lp	Gmina	Rok								
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
1	Cieszków	299	299	312	319	315	320	341	355	374
2	Krośnice	409	419	442	456	464	479	521	536	598
3	Milicz	1863	1852	1896	1935	1946	1943	2015	2040	2156
	Łącznie	2571	2570	2650	2710	2725	2742	2877	2931	3128

Średniorocznie obszar działalności związany z rolnictwem, leśnictwem, łowiectwem i rybactwem mieści się w zainteresowaniu 5 nowopowstających podmiotów gospodarczych co stanowi około 1,5% nowych rejestracji. Najczęściej około 237 podmiotów deklaruje przynależność nowej działalności gospodarczej do grupy przemysłu i budownictwa, co stanowi średnio 28,7%. Największym zainteresowaniem (przeciętnie 69,7% nowych rejestracji) cieszą się samozatrudnienie i handel, mieszające się w grupie pozostałe formy działalności gospodarczej.

Na terenie powiatu milickiego największa liczba nowych rejestracji działalności gospodarczej miała miejsce w roku 2020 [12].

2.4. Charakterystyka rolnictwa

Obszar rolniczy powiatu milickiego 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 milickim funkcjonowało 29 871 gospodarstw rolnych ogółem, w tym 1% gospodarstw o powierzchni do 1 ha i 9% o powierzchni od 1 do 5 ha i 10-15 ha. Najliczniejszą grupę stanowiły gospodarstwa o powierzchni większej niż 15 ha – 71%. W roku 2020 sytuacja nie uległa istotnej zmianie, bowiem liczba gospodarstw rolnych zmniejszyła się o 9 271 do poziomu 20 600, przy czym zmianie uległa struktura w poszczególnych klasach.



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

Największa zmiana dotyczyła wzrostu liczby gospodarstw o powierzchni 10-15 ha do poziomu 13%, przy jednoczesnej redukcji udziału procentowego gospodarstw o powierzchni powyżej 15 ha i więcej (z 71% do 66%). Nieznacznie zwiększyła się liczba gospodarstw o wielkości od 1 do 5 ha. Zmiany w strukturze grup obszarowych użytków rolnych mogą świadczyć o aktualnej polityce działalności rolniczej, w wyniku której gospodarstwa rolnicze wykazują tendencję do przekształcania się w wielkoobszarowe uprawy monokulturowe.

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

Według danych zawartych w bazie GUS [12] powierzchnie gruntów rolniczych w niemal wszystkich klasach uległy redukcji – najwięcej w ogólnej powierzchni gruntów (9,3 tys. ha), i gruntach pozostałych (o 7,3 tys. ha). Niewielki wzrost powierzchni upraw odnotowano jedynie dla gruntów pod zasiewami (0,1 tys. ha).

W tabeli 7 zestawiono powierzchnię wybranych zasiewów na terenie powiatu milickiego – w odniesieniu do roku 2010, w roku 2020 również odnotowano spadek ogólnej powierzchni upraw o 0,1 tys. ha, w tym spadek powierzchni upraw zbóż (o 0,6 tys. ha zbóż razem i zmianę struktury wyrażoną spadkiem udziału zbóż podstawowych o 2,0 tys. ha). Redukcji uległy uprawy ziemniaków (o 0,1 tys. ha) i buraków cukrowych (0,1 tys. ha). Uprawy rzepaku kształtowały się na takim samym poziomie w ciągu ostatnich 10 lat. Uprawy warzyw gruntowych według informacji pozyskanych z Powszechnego Spisu Rolnego nie zwiększyły się.

Tabela 6. Powierzchnia użytkowanych gruntów rolniczych [tys. ha] w powiecie milickim 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	lasy i grunty leśne	pozostałe grunty
2010	29,9	20,7	20,1	13,8	1,4	0,3	4,1	0,4	0,6	0,6	8,5
2020	20,6	19,0	18,9	13,9	0,2	0,3	4,1	0,3	0,1	0,4	1,2

Tabela 7. Powierzchnia zasiewów wybranych upraw [tys. ha] w powiecie milickim 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	13,8	11,6	10,1	0,2	0,1	0,7	0,0
2020	13,9	11,0	8,1	0,1	0,2	0,5	0,0

Wg danych GUS [12] na terenie powiatu milickiego produkcja zwierzęca uległa wzrostowi w roku 2020 w odniesieniu do roku 2010, szczególnie w zakresie hodowli bydła ogółem (wzrost o 6,9 tys. szt.). Pogłowie krów uległo wzrostowi z 360 szt. na 2,2 tys. Pogłowie trzody chlewnej uległo zmianie z 541 szt. w roku 2010 na 10,6 tys. szt. w roku 2020. Inwentarz drobiu zwiększył się z 1 015 szt. w roku 2010 na 80 000 szt. w roku 2020. Należy mieć na uwadze, że wzrost pogłowia zwierząt gospodarskich zwiększa presję na potrzeby wodne regionu.

2.5. Uprawy na terenie powiatu z podziałem na gminy

Jak wykazano w poprzednich rozdziałach, uprawy rolnicze zajmują szczególne miejsce w działalności powiatu milickiego. 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 10 ha oraz powyżej 10 ha. Wszystkie dotowane uprawy w powiecie milickim zajęły obszar 25 656,34 ha.

W skali całego powiatu struktura upraw wykazuje umiarkowane zróżnicowanie, z dominującą uprawą kukurydzy, która zajmuje największą powierzchnię w każdej gminie (28,6% w gminie Cieszków, 18,9% w gminie Krośnice oraz 20,4% w gminie Milicz). Istotne pod względem zajmowanego

obszaru uprawy (przyjęto uprawy powyżej 1 000 ha powierzchni rolnych przeznaczonych na uprawy w danej gminie), to przede wszystkim: żyto ozime w gminie Milicz (1 231,1 ha – 8,4%), pszenżyto ozime w gminie Milicz (1 459 ha – 9,9%) oraz pszenica ozima w gminie Milicz (1 017,2 ha – 6,9%). Uprawy cieszące się mniejszą popularnością, ale zajmujące większy areał (od ponad 200 ha) to burak cukrowy, jęczmień ozimy i jary, łubin wąskolistny i żółty, mieszanka, owies, rzepak ozimy i uprawa nieoznaczona. W powiecie milickim obserwowany jest znaczący udział powierzchni Tuz od 344,6 ha w gminie Cieszków (6,5%), 1 434,6 ha w gminie Krośnice (24,9%), do 3 400,1 ha w gminie Milicz (23,2%). Powierzchnia ugorów waha się od 30,7 ha w gminie Cieszków do 113,4 ha w gminie Milicz. W odniesieniu do całkowitej powierzchni upraw i terenów uprawnych ugory zajmują od 0,58 do 1,3%.

Tabela 8. Klasyfikacja powierzchni rodzajów upraw na terenie gmin należących do powiatu milickiego [21]

Lp	Gmina	Powierzchnia upraw w [ha]			
		Cieszków	Krośnice	Milicz	Powiat
1	burak cukrowy	242,1	0,0	127,7	369,88
2	cebula	0,4	0,0	1,9	2,29
3	czereśnia	0,19	2,1	0	2,29
4	facelia	22,1	7,1	16,3	45,56
5	gorczyca	24,59	4,52	16,15	45,26
6	groch	4,6	0,7	64,9	70,19
7	gryka	6,12	43,95	4,89	54,96
8	jabłoń	0,0	46,5	0,9	47,35
9	jęczmień jary	88,2	90,4	280,9	459,49
10	jęczmień ozimy	265,9	77,2	308,6	651,64
11	kapusta	0,0	0,0	2,5	2,54
12	koniczyna czerwona	0	7,36	17,16	24,52
13	kukurydza	1 495,5	1 088,1	2 983,9	5 567,5
14	leszczyna	0	0,17	9,43	9,6
15	lucerna mieszańcowa	21,81	13,31	101,73	136,85
16	łubin biały	3,58	10,18	4,43	18,19
17	łubin wąskolistny	333,5	271,9	245,6	851,03
18	łubin żółty	27,28	41,63	46,66	115,57
19	malina	0,0	4,0	0,0	4,02
20	mieszanka	262,7	170,5	633,0	1 066,11
21	owies	32,6	231,3	400,9	664,81
22	peluszką	0,0	2,6	0,2	2,83
23	porzeczka	0	31,7	0,2	31,9
24	proso	0	0,11	5,51	5,62
25	pszenica jara	27,8	46,5	70,0	144,27
26	pszenica ozima	458,2	260,8	1 017,2	1 736,08
27	pszenżyto jare	14,4	14,2	47,6	76,24

Lp	Gmina	Powierzchnia upraw w [ha]			
		Cieszków	Krośnice	Milicz	Powiat
28	pszenżyto ozime	451,7	528,2	1 459,1	2 438,9
29	rzepak ozimy	212,3	131,9	360,9	705,12
30	rzodkiew	24,1	0	1,35	25,45
31	sad	0,6	50,2	8,9	59,72
32	seradela	2	0,26	7,43	9,69
33	słonecznik	0,0	0,0	89,3	89,29
34	soja	0,0	1,8	12,9	14,68
35	sorgo	5,18	16,84	30,92	52,94
36	szkółki	78,0	23,4	33,9	135,3
37	śliwa	0	7,55	0,05	7,6
38	trawy	50,7	300,9	351,5	703,14
39	truskawka	1,7	6,0	11,1	18,76
40	tuz	344,6	1 434,6	3 400,1	5 179,33
41	ugór	30,7	78,9	113,4	222,98
42	uprawa nieoznaczona	341,9	366,8	983,6	1 692,36
43	wiśnia	0	15,31	0	15,31
44	ziemniak	28,2	13,6	54,1	95,83
45	żyto jare	3,4	14,6	35,5	53,47
46	żyto ozime	326,5	287,3	1 231,1	1 844,84
Łącznie		5 233,12	5 789,95	14 633,27	25 656,34
Legenda		1-5 ha	5-10 ha	powyżej 10 ha	

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 znaczne 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 milickiego, 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 Cieszków powiatu milickiego 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
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 Cieszków 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 około 4%. Dla porównania w tabeli 10 przedstawiono sytuację dla gminy Milicz w roku 2015, który jest oceniany jako najbardziej suchy w ostatnim 30-leciu.

Tabela 10. Udział powierzchni zagrożonej suszą w [%] dla gminy Milicz powiatu milickiego wg SMSR w kolejnych dekadach od 1.IV do 10.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
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

Gatunek roślin uprawnych	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
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 Milicz można stwierdzić, że zagrożenie suszą rolniczą odnotowano w okresie od 21.IV do 10.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, wpłynęła obecność zbiorników i gęstej sieci rowów melioracyjnych.

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

2.7. Potrzeby wodne

Powiat milicki w zdecydowanej części użytkowany jest rolniczo i charakteryzuje się zróżnicowanymi uprawami, 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.

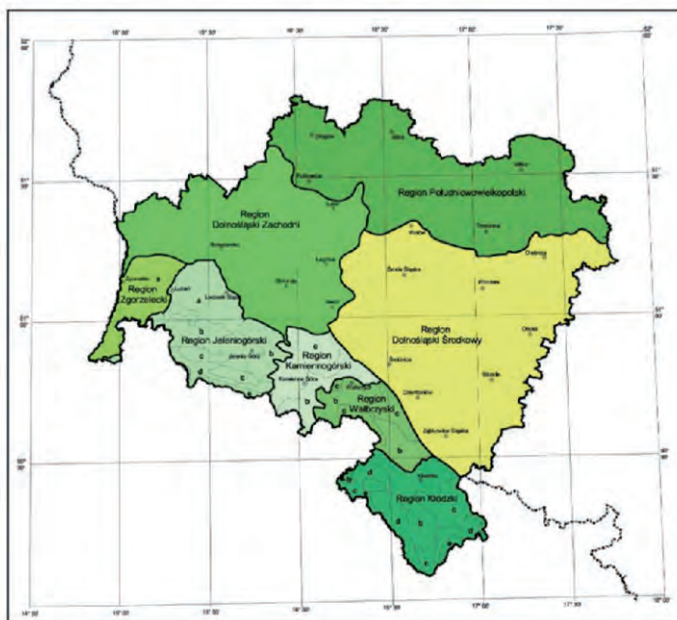
Tabela 11. Potrzeby wodne wybranych gatunków roślin [mm]

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 położenie i ukształtowanie fizjograficzne powiat milicki cechuje 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]

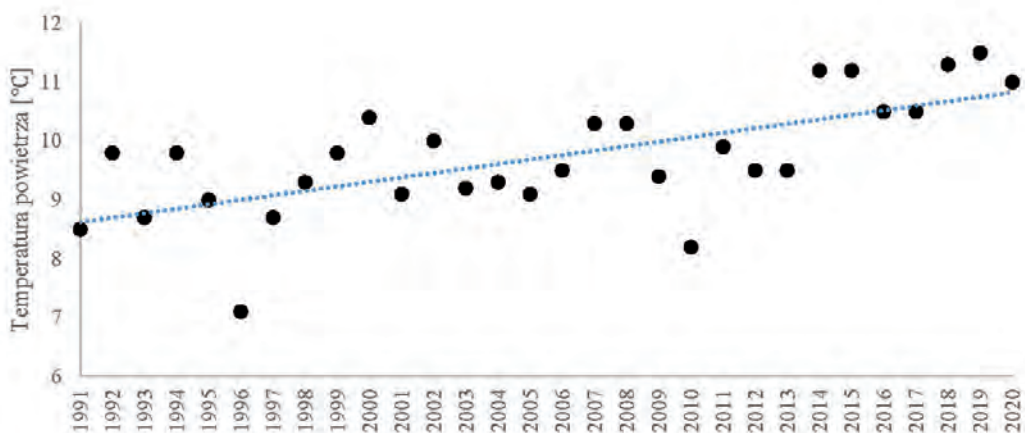
Dla okresu wieloletniego 1991–2020, średnioroczna temperatura powietrza wynosi 9,7 °C, najniższą średnią dobową temperaturę powietrza odnotowano 23 stycznia 2006 (-19,4 °C), a najwyższą 7 sierpnia 2015 r. (29,4 °C). W tych dniach zanotowano także odpowiednio absolutnie najniższą temperaturę powietrza 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]

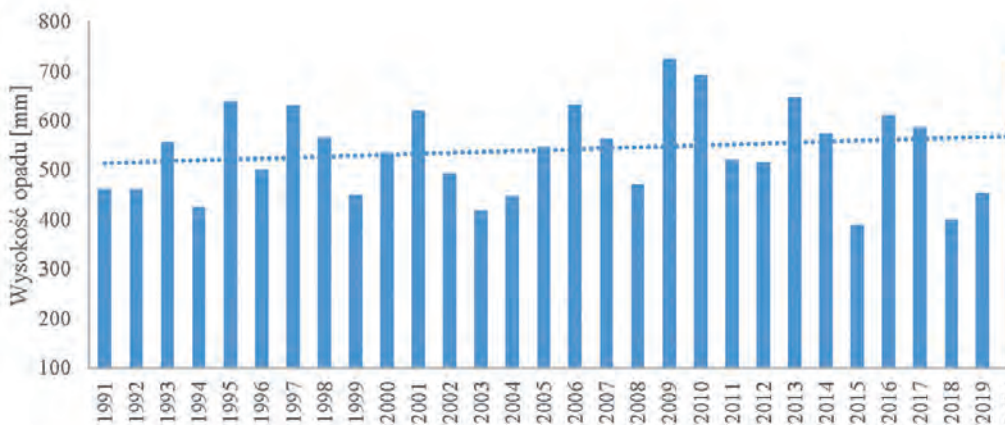
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ROK
Pśr	28	26	35	31	60	65	91	59	48	38	31	28	541
Pmin	5,2	1,6	9,3	5,1	17,4	22,3	10,8	4,0	8,5	2,6	0,0	9,8	388
Pmax	51,6	60,9	74,1	74,5	136,2	210,9	238,1	229,3	107,7	91,4	68,7	84,3	727
Tśr	0,0	1,1	4,3	9,7	14,3	17,7	19,7	19,3	14,5	9,6	4,8	1,1	9,7

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

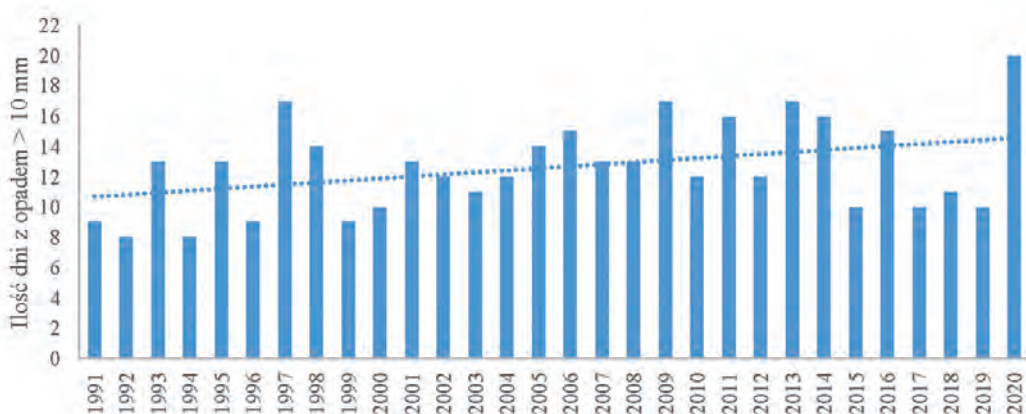
Średnia roczna wysokość opadu dla powiatu milickiego, w wieloleciu 1991–2020 wynosiła 541 mm. Najwyższe wartości miesięcznej sumy opadu przypadają na okres wegetacyjny od V do IX. Największa roczna suma opadów została odnotowana w roku 2020 (727 mm), najmniejsza w ekstremalnie suchym roku 2015 (388 mm). 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-krotnie). Zmienność wysokości rocznych opadów atmosferycznych oraz częstości 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]

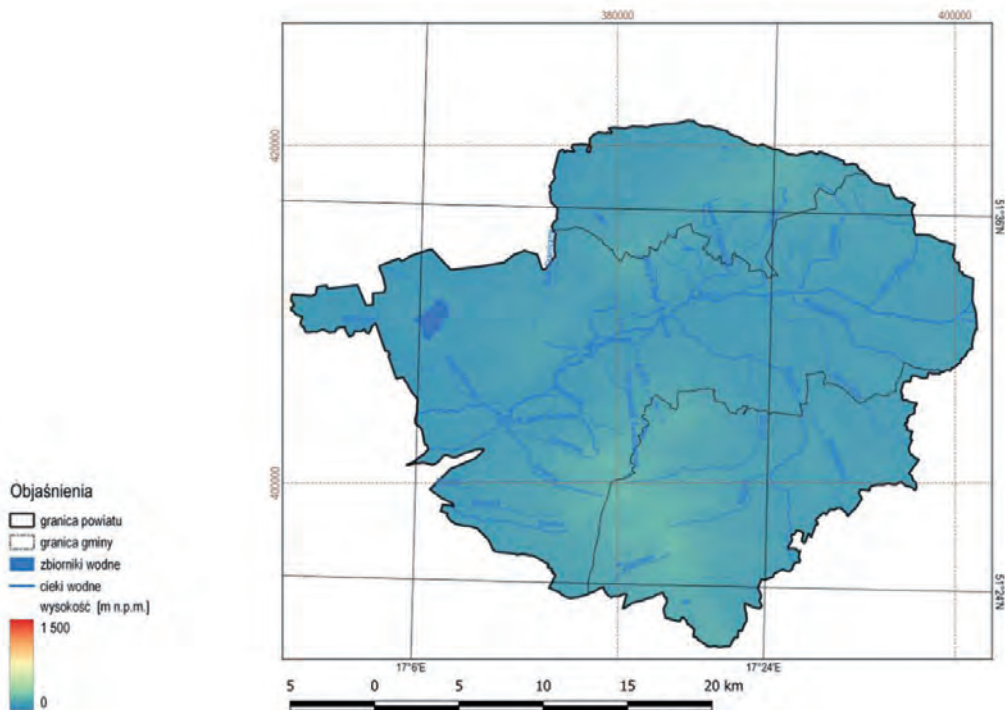


Rysunek 9. Częstość występowania opadów deszczu powyżej 10 mm dla stacji Wrocław-Strachowice (1991–2020) [25]

2.9. Hydrografia powiatu milickiego

2.9.1. Wody powierzchniowe

Powiat milicki leży w całości w regionie wodnym Środkowej Odry w dorzeczu Odry. Układ hydrograficzny powiatu jest wyraźnie związany z rzeką Barycz i jej dopływami, co przedstawiono na rysunku 10. Barycz jest prawobrzeżnym dopływem rzeki Odry o długości 133 km i powierzchni 5 534,5 km². Głównymi dopływami Baryczy są rzeki w większości rozpoczynające swój bieg poza obszarem powiatu. Wypływa na terenie województwa Wielkopolskiego, poniżej Odolanowa. W Uciechowie wpływa na obszar powiatu milickiego w województwie dolnośląskim. Uchodzi do Odry w rejonie Wyzanowa na obszarze województwa lubuskiego. Na terenie powiatu milickiego płynie z kierunku wschodniego na zachód na długości około 40+240 km. Barycz z dopływami jest rzeką nizinną, jedynie górne odcinki jej lewobrzeżnych dopływów (Prądnia) wypływające ze Wzgórz Trzebnickich i Twardogórskich mają charakter podgórski.



Rysunek 10. Numeryczny model terenu i sieć rzeczna powiatu milickiego

Głównymi dopływami Baryczy są rzeki rozpoczynające swój bieg poza obszarem powiatu. Są to:

- dopływy prawostronne: Czarna Woda i Kanał Młyński łączący Barycz z rzeką Orlą,
- dopływy lewostronne: Prądnia oraz Polska Woda wraz z Kobylarką i Młyńską Wodą.

Najuboższa w wody powierzchniowe płynące jest północna część powiatu, obszar gminy Cieszków. Ciekі na terenie obszaru charakteryzują się niskimi przepływami i skromnymi zasobami dyspozycyjnymi, jednymi z najniższych w Polsce. Na ograniczone zasoby wód powierzchniowych wpływa znacząco charakterystyczna dla tych terenów mała ilość opadów atmosferycznych. Bardzo płytki poziom wód gruntowych powoduje zabagnienie i pozwala na istnienie licznych stawów, których część powstała w wyniku przekształcenia małych jezior polodowcowych. Znaczne obszary podmokłego dna zajmują stawy rybne, w większości sztucznego pochodzenia, napełnione okresowo wodą, a podczas suszy zamieniające się w mokradła. Stawy o wielorakich funkcjach: gospodarczych, krajobrazowych i ekologicznych koncentrują się głównie na obszarze Kotliny Milickiej i Żmigrodzkiej. Łączy je gęsta sieć kanałów i drobnych cieków. Na terenie powiatu brak jest naturalnych zbiorników wód stojących (jezior).

W powiecie milickim zlokalizowane są 24 Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP). W tabelach 13 i 14 przedstawiono jednolite części wód powierzchniowych występujące na terenie powiatu. Ocena jakości wód została sklasyfikowana jako zła [14, 26].

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

Lp	Nazwa JCWP	Kod JCWP	Wyznaczone cele środowiskowe	Ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych
1	Kanał Młyński	RW60000146729	dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny	Zagrożona
2	Kuroch	RW60001714149		Zagrożona
3	Złotnica	RW600017141699		Zagrożona
4	Czarna Woda	RW60001714189		Zagrożona
5	Zawłoka	RW600017141929		Zagrożona
6	Malinowa Woda	RW60001714289		Niezagrożona
7	Dopływ spod Wężewic	RW60001714312		Zagrożona
8	Kanał Godnowski	RW600017143149		Zagrożona
9	Prądnia	RW60001714329		Zagrożona
10	Dopływ spod Pomorsk	RW60001714332		Niezagrożona
11	Dopływ spod Świebodowa	RW60001714344		Niezagrożona
12	Brzeźnik	RW600017143549		Niezagrożona
13	Krępicza	RW60001714369		Niezagrożona
14	Sowina	RW60001714389		Zagrożona
15	Brzeźnica	RW60001714469		Zagrożona
16	Orla od źródła do Rdęcy	RW60001714639		Zagrożona
17	Orla Leniwa	RW600017146529		Zagrożona
18	Dopływ spod Białego Kału	RW60001714654		Zagrożona
19	Kanał Wilczyna	RW60001714658		Zagrożona
20	Kanał Bachorzec	RW6000171467269		Zagrożona
21	Sąsiedzka od źródła do Głębokiego Rowu	RW60001814449		Zagrożona
22	Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy	RW6000191429		Zagrożona
23	Barycz od Dąbrówki do Sąsiedzicy	RW6000191439		Niezagrożona
24	Orla od Rdęcy do Baryczy	RW60001914699		Zagrożona

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

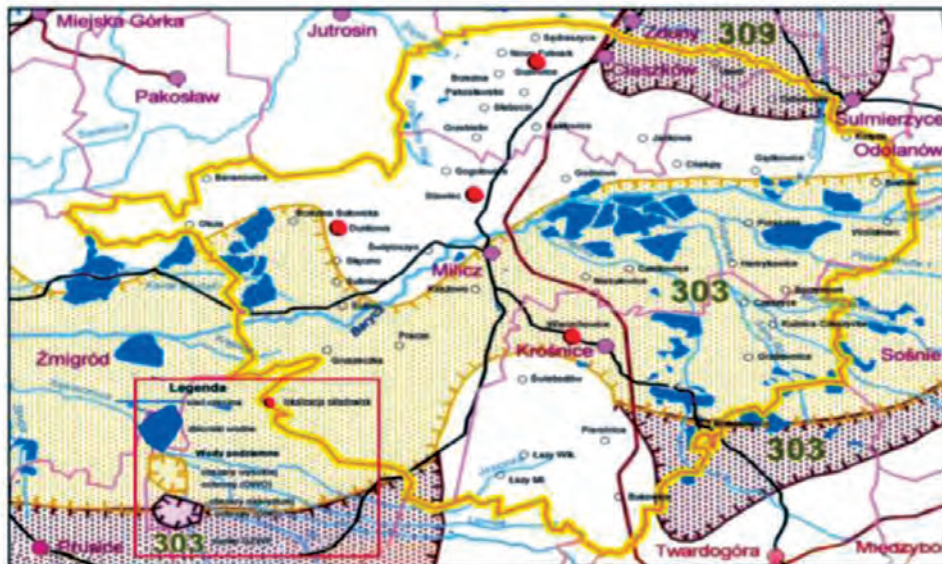
Tabela 14. Ocena stanu jednolitych części wód powierzchniowych w granicach powiatu milickiego za 2018 rok [13, 26]

Lp	JCWP	Elementy fizykochemiczne	Elementy biologiczne	Elementy hydromorfologiczne	Stan/potencjał ekonomiczny	Stan chemiczny	Stan JCWP
1	Czarna Woda RW60001714189	II	V	-	zły	Poniżej dobrego	zły
2	Malinowa Woda RW60001714289	II	V	-	zły		zły
3	Prądnia RW60001714329	II	V	-	zły		zły
4	Sowina RW60001714389	-	IV	-	słaby		zły
5	Kanał Wilczyzna RW60001714658	-	IV	-	słaby		zły
6	Polska Woda od Młyńskiego Rowu do Baryczy RW6000191429	-	V	-	zły		zły
7	Orla od Rdęcy do Baryczy RW60001914699	-	V	-	zły		zły
8	Barycz od Dąbrówki do Sąsiedzicy RW6000191439	-	V	-	zły		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). Południowa część powiatu milickiego położona jest w zasięgu Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 303 Pradolina Barycz – Głogów (E) – lokalizację przedstawiono na rysunku 11. Jest to obszar wysokiej ochrony. W północno-zachodniej części powiatu zlokalizowany jest Zbiornik międzymożenowy „Smoszew” nr 309 i jest to obszar najwyższej ochrony (OWO).

GZWP 303 o powierzchni 1 583 km² jest największym i najbardziej zasobnym zbiornikiem wód podziemnych zlewni Baryczy. Obejmuje swoim zasięgiem wschodnią część Pradoliny Głogowsko-Baryckiej. Położony jest w zasięgu lewobrzeżnej części zlewni Baryczy, z wąskim pasem prawobrzeżnej części oraz niewielkiego fragmentu zachodniej, lewobrzeżnej zlewni Warty (Proсны) i prawobrzeżnej zlewni przyrzecza środkowej Odry w rejonie ujścia Baryczy, z fragmentem Jezierzycy. Ma on kluczowe znaczenie dla zaopatrzenia w wodę pitną mieszkańców północno-wschodniej części województwa dolnośląskiego (w obrębie niektórych gmin powiatu: górowskiego, wołowskiego i milickiego) i południowej części województwa wielkopolskiego (w rejonie Rawicza oraz na pograniczu powiatów ostrowskiego i ostrzeszowskiego), gdzie stanowi jedyne, powszechne eksploatowane źródło wody. GZWP nr 303 jest zbiornikiem o charakterze porowym, na ogół pozbawionym izolacji lub słabo izolowanym od powierzchni terenu. Zwierciadło wody zalega na głębokości 1-5 m, miej-



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

scami nieco głębiej. Odkryty, płytko zalegający poziom wodonośny, będący w więzi hydraulicznej z głębiej leżącym horyzontem wodonośnym, determinuje krótki czas migracji zanieczyszczeń, stąd praktycznie cały obszar zbiornika (99 %) charakteryzuje się bardzo wysoką i wysoką podatnością na zanieczyszczenia.

Powiat milicki mieści się w obrębie Jednolitych Części Wód Podziemnych nr 79 i 80 (na podstawie podziału obszaru Polski na 172 części wód podziemnych). Punkty pomiarowe znajdują się w 6 miejscowościach: Brzezina Sułowska, Pracze, Cieszków, Milicz, Jankowa i Potasznia. Stan wód podziemnych na terenie powiatu określono jako dobry – większość punktów mieści się w II lub III klasie jakości, jedynie w Potaszni określono klasę IV, a stan wody podziemnej zakwalifikowano jako niezadawalający. Wody podziemne nie są zagrożone nieosiągnięciem celów środowiskowych.

3. Zasoby i stan infrastruktury wodnej

3.1. Infrastruktura wodna

Na terenie powiatu milickiego funkcjonuje rozległa sieć infrastruktury wodnej oraz urządzeń hydrotechnicznych związanych z prowadzoną gospodarką stawową. Sieć wodna stawów wyposażona jest w kilka tysięcy budowli hydrotechnicznych takich jak: jazy, zastawki, groble stawowe, mnichy. Woda piętrzona jest na jazach zlokalizowanych na rzekach: Baryczy (Wróbliniec, Potasznia, Gądkowice, Bolko, Sławoszowice i Sułów), Prądni (Grabownica, Żeleźniki, Brzostów, Czatkowice, Ruda Milicka), Rybnicy (Henrykowice, Młodzianów) i Czarnej Wodzie (Stara Huta, Wielgie Milickie, Kołęda) [13]. Przykład zróżnicowania i skomplikowania tego systemu zawiera wycinek infrastruktury przedstawiony na rysunku 12.

Największe państwowe gospodarstwa rybne na obszarze powiatu to: Stawno, Ruda Sułowska, Potasznia i Krośnice. Dysponują licznymi kompleksami stawów o sumarycznej powierzchni równej 3 915 ha. Mniejsze obiekty stawowe o powierzchni 316 ha należą do użytkowników indywidualnych. Rozmieszczenie stawów na obszarze powiatu jest nierównomierne. Główne kompleksy stawowe położone są w dolinie Baryczy i zaopatrywane są w wodę pochodzącą z Baryczy lub ujściowych odcinków jej dopływów. Mniejsze kompleksy stawowe znajdują się w środkowej części zlewni Prądni i Rybnicy. Stawy stanowią ważny element retencji wodnej; ich łączna pojemność wynosi około

65 mln m³. Zagrożeniami wynikającymi z rozwoju rybactwa są zanieczyszczenia pochodzące z hodowli ryb [13]. Wykaz większych zbiorników wodnych na terenie powiatu i poszczególnych gmin przedstawiono w tabeli 15.

Tabela 15. Zestawienie wybranych prac kompleksów stawowych powiatu milickiego [13]

Lp	Nazwa kompleksu stawowego	Powierzchnia	Największe stawy w kompleksie	Gmina
1	Ruda Sułowska Północna	550 ha	Mewi Duży 279 ha Mewi Mały 66 ha	Milicz
2	Ruda Sułowska Południowa	206 ha	Żabieniec Duży A – 27 ha, Żabieniec Duży B – 20 ha Żabieniec Duży C – 22 ha Trześniówka A – 25 ha	Milicz
3	Stawno	839 ha	Słoneczny Górny – 163 ha Słoneczny Dolny – 106 ha Gadzinowy Duży – 72 ha Bolko 1 – 70 ha Wilczy Duży – 56 ha Przelotny – 56 ha Słupicki Stary – 47 ha	Milicz
4	Stawno – Grabownica	908 ha	Grabownica – 337 ha Golica – 106 ha Andrzej – 173 ha Nowy Świat Dolny – 49 ha	Milicz
5	Łąka	21 ha	brak danych	Milicz
6	Potasznia	361 ha	Jan – 106 ha Jasny Dolny – 51 ha	Milicz
7	Bartniki	227 ha	Górnik – 104 ha Wrocławicki – 62 ha	Milicz
8	Gądkowice	114 ha	Gądkowicki – 40 ha	Milicz
9	Kolęda	5 ha	brak danych	Milicz
10	Żeleźniki	321 ha	Nowy – 98 ha Henryk Nowy – 40 ha Antoni – 38 ha Henryk – 29 ha	Krośnice
11	Krośnice	428 ha	Czarny Las – 112 ha Duża Przystań – 49 ha Lipsk – 41 ha Zofia – 31 ha Grunda – 31 ha	Krośnice
12	Goszcz II	83 ha	Mieczysław – 83 ha	Krośnice
13	Marchwiska – 98 ha	98 ha	brak danych	Cieszków
14	Wszewilki – 62 ha	62 ha	brak danych	Milicz
15	Milicz – Kaszowo	38 ha	brak danych	Milicz
16	Police	16 ha	brak danych	Krośnice
17	Pierstnica	16 ha	brak danych	Krośnice

W Miliczu zlokalizowany jest zbiornik retencyjno-rekreacyjny Zalew Milicz o powierzchni zalewu ok 8 ha, stanowiący własność powiatu milickiego.



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

Prowadzona gospodarka stawowa oraz duża powierzchnia upraw wymagają rozbudowanej sieci melioracyjnej. Na terenie powiatu zmeliorowanych jest 19 728 ha użytków rolnych w tym: 13 250 ha gruntów ornych i 6 478 ha użytków zielonych. Urządzenia drenarskie występują na powierzchni 12 632 ha użytków rolnych, co stanowi 64,1% obszaru zmeliorowanego. Powierzchnia zdrenowanych gruntów ornych wynosi 10 632 ha, a użytków zielonych 2 010 ha. Nawadnianych jest około 5% powierzchni użytków rolnych.

Łączna długość rowów szczegółowych wynosi 1 024 km. Długość rzek wynosi 167,9 km, z czego uregulowana jest długość 157,5 km. Barycz na przeważającej długości swego biegu jest uregulowana.

Powierzchnia użytków rolnych wymagająca odbudowy lub modernizacji systemów melioracyjnych wynosi 61 53 ha w tym: 4 342 ha gruntów ornych i 1 811 ha użytków zielonych. Modernizacji wymagają urządzenia melioracji podstawowych, rzeki na długości 34,3 km i wały na długości 35,8 km [13].

Na terenie powiatu milickiego zostały zidentyfikowane obszary zagrożone powodzią. Obszar chroniony wałami przeciwpowodziowymi wynosi 6 661 ha. Długość wałów przeciwpowodziowych wynosi 72,3 km, do najdłuższych należą wały na rzekach: Barycz – 33,7 km, Prądnia – 10,8 km, Rybnica 12,1 km, Polska Woda – 9,0 km oraz Czarny Potok 3,3 km.

Infrastruktura wodna podlega stałemu monitoringowi, planowane i realizowane są prace konserwacyjne i modernizacyjne w ramach posiadanych środków (budżetowych samorządów, głównie gmin oraz Urzędu Marszałkowskiego Województwa Dolnośląskiego), zarówno przez utworzone spółki wodne, urzędy gminne jak i jednostki PGW Wód Polskich. W roku 2021 w ramach działania DPW nie pozyskano szczegółowych informacji o zakresie prac wykonanych przez PGW Wody Polskie na terenie powiatu. Szczegóły dotyczące infrastruktury wodnej zawarte są w Systemie Informacji o Zasobach Wodnych oraz na geoportalu województwa dolnośląskiego.

3.2. Funkcjonowanie spółek wodnych na obszarze powiatu

Zgodnie z ustawą o samorządzie powiatowym [28] powiat milicki 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. W powiecie funkcjonuje dobra praktyka uczestnictwa przedstawiciela powiatu w Walnych Zgromadzeniach Spółek Wodnych.

Na terenie powiatu milickiego funkcjonują spółki wodne w gminach: Cieszków, Krośnice, Milicz oraz Rejonowy Związek Spółek Wodnych w Miliczu, który dodatkowo zrzesza gminną spółkę wodną w Żmigrodzie (powiat trzebnicki).

Informacji o funkcjonowaniu spółek wodnych nie umieszczono zarówno w programach ochrony środowiska powiatu i poszczególnych gmin jak i raportach o stanie gmin lub powiatu. Informacja o funkcjonowaniu spółek wodnych na terenie powiatu milickiego nie widnieje również w ogólnodostępnym Systemie Informacyjnym Gospodarowania Wodami (dostęp https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gpmmap=gpSIGW).

Obwieszczenia Wojewody Dolnośląskiego w sprawie wykazu spółek wodnych i ich związków, którym przyznano dotację podmiotową z budżetu państwa [30], wskazują, że na terenie powiatu milickiego co roku przeznaczane są środki finansowe na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych, w tym prace konserwacyjne prowadzone na urządzeniach melioracyjnych, objętych działalnością spółek wodnych. W latach 2018–2021 łączna kwota dotacji z budżetu Wojewody Dolnośląskiego wyniosła 923 163 zł (rocznie około 230 000 zł). Szczegółowe kwoty dotacji zestawiono w tabeli 16.

Tabela 16. Zestawienie dotacji podmiotowych z budżetu Wojewody Dolnośląskiego dla gminnych spółek wodnych w powiecie milickim w latach 2018-2021 [30]

Lp.	Nazwa spółki	Kwota dotacji [zł]			
		2018	2019	2020	2021
1.	Gminna Spółka Wodna w Cieszkowie	70 000	70 082	70 000	70 000
2.	Gminna Spółka Wodna w Krośnicach	60 000	60 381	60 000	60 700
3.	Gminna Spółka Wodna w Miliczu	100 000	100 000	100 000	100 000
Łącznie		230 000	232 463	230 000	230 700

Wnioski z dyskusji, które wywiązały się podczas tegorocznych spotkań DPW wskazują na rosnące potrzeby w zakresie korzystania z wód powierzchniowych (m. in. na cele rolnicze) oraz zwiększanie się częstotliwości występowania ponadnormatywnych opadów deszczu. Zwiększona ilość wód prowadzonych przez rowy melioracyjne oraz konieczność jej zatrzymania i retencjonowania wymaga zwiększenia nakładów finansowych.

3.2. 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 milickim. Rozesłano 6 zapytań ankietowych do jednostek samorządowych, spółek wodnych i innych zainteresowanych jednostek, zwrótnie otrzymano 2 wypełnione ankiety, co stanowi 33% reprezentatywności badanej próby. Ankieta nie znalazła zainteresowania wśród przedstawicieli działalności rolniczej i może mieć charakter jedynie poglądowy, 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 wskazali, że powstanie badania pilotażowego w powiecie kamiennogórskim nie przyczyniło się do ich zainteresowania DPW w powiecie milickim w tym roku. W zakresie działań mających na celu poprawę stosunków wodnych, które powinny być rozwijane w powiecie, ankietowani najchętniej wskazywali edukację społeczeństwa, inwestycje lokalne, inwestycje programowe oraz zmiany prawne. Za obszary gospodarki wodnej wymagające pilnych inwestycji wskazano melioracje, retencję miejską 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.

Połowa 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 czy nie. Również większość ankietowanych wskazała, że środki w minionej perspektywie nie były łatwo osiągalne, a ich rozliczenie przysparzało trudności.

W latach 2014–2020 ankietowani składali wnioski o wydanie zgody wodnoprawnej na potrzeby realizacji inwestycji wodnej. Ankietowani wskazywali, że przepisy w tym zakresie są czytelne, ale samo wydanie decyzji trwa zbyt długo. Ankietowani jednogłośnie wskazali, że wiedza o stosunkach wodnych w powiecie (mieszkańcy, urzędy, etc.) nie jest znana i dostępna, a najwyżej rekomendowanymi formami przekazania wiedzy i kształtowania świadomości o stosunkach wodnych w społeczeństwie mogą być cykliczne wykłady tematyczne, kampanie informacyjne, profilowane warsztaty i szkolenia oraz aktywności edukacyjne dla dzieci i młodzieży. Ankietowani najczęściej wskazywali, że w ich najbliższej okolicy nie ma źródła wody, które może zasilać potencjalną inwestycję wodną, a dostępność inwestycji do zasobów wód podziemnych jest niska lub też nie było zdania na ten temat.

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

Ankietowani wskazali, że na terenie powiatu milickiego istnieją urządzenia wodne wymagające remontu i odbudowy, najczęściej wskazywano infrastrukturę melioracyjną. Ankietowani zdecydowanie wskazali, że na terenie powiatu milickiego są odczuwalne skutki zmian klimatu, najczęściej objawiające się powtarzającymi się suszami rolniczymi oraz pogłębiającym się problem z dostępem do wód gruntowych. Jednocześnie ankietowani wskazali, że wiedza o negatywnych skutkach zmian klimatu nie jest znana i dostępna, a środki i prowadzone działania mające na celu przeciwdziałanie im, pozostają niewystarczające.

W pytaniu dotyczącym potrzeb przyszłych spotkań w ramach DPW ankietowani nie wskazali konkretnych obszarów zainteresowań, natomiast w jednej z ankiet przekazano następujące spostrzeżenie: „Należy położyć nacisk na działania mające na celu zatrzymywanie wody, np. budowa nowych i remont istniejących urządzeń piętrzących na rowach melioracyjnych oraz egzekwowanie ich prawidłowej eksploatacji”.

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 zestawionych w punkcie 3 (tab. 17).

Tabela 17. Analiza SWOT obszaru gospodarka wodna – środowisko

Mocne strony	Słabe strony
Bogate zasoby wód podziemnych, poziomy wodonośne powiatu są głównie poziomami użytkowymi	Niedostateczna jakość wód powierzchniowych
Dobrze rozwinięta sieć rzeczna, liczne bagna, zbiorniki retencyjne i stawy rybne	Spyływ wód zanieczyszczonych produktami gospodarki rybackiej oraz środkami ochrony roślin
Obecność spółek wodnych i zrzeszenia spółek na terenie powiatu	Rozległa sieć urządzeń melioracyjnych wymagających utrzymania i konserwacji
Obszary przyrodnicze prawnie chronione	Wydłużające się okresy bezopadowe lub częste opady intensywne
Duża ilość lasów i stawów rybnych	Brak stref ochronnych ujęć wód podziemnych
Aktywna działalność spółek wodnych	Pobory wód powierzchniowych przez kompleksy stawowe
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 świadomości zagrożeń wynikających ze zmiany klimatu i ich wpływu na działalność rolniczą
Zmiany ustawodawcze w kierunku optymalizacji działań środowiskowych i zwiększenia zasięgu racjonalnego gospodarowania wodami opadowymi	Ograniczony dostęp do wód powierzchniowych z uwagi na dużą ilość odbiorców – ryzyko konfliktów o wodę powierzchniową
Wytworzenie trwałej i systemowej zdolności retencyjnej obszarów wiejskich	Niewielkie zainteresowanie lokalnych instytucji utworzeniem DPW na terenie powiatu
Regulacje ogólnokrajowe i międzynarodowe zobowiązujące do podniesienia jakości środowiska	Intensyfikacja ekstremalnych zjawisk pogodowych (intensywne opady deszczu, długie okresy suszy)
Rozbudowa sieci kanalizacyjnej i wodociągowej	Niestabilna sytuacja finansowa gospodarstw rolnych zniechęcająca do realizacji inwestycji o dużych nakładach finansowych

4.2. Określenie celów strategicznych

Na podstawie charakterystyki i diagnozy obszaru powiatu milickiego, 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. budowy systemu zbiorników retencyjnych i przeciwpowodziowych oraz infrastruktury towarzyszącej, mających na celu przerzut wód powierzchniowych z rzeki Prosną 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 międzynarodowej, wspólnotowej, krajowej oraz lokalnej, 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 (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 kluczowych obszarów takich 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,
- Miejscowy 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 Milickiego,
- Strategia Rozwoju Powiatu Milickiego,
- Wieloletni Program Inwestycyjny Powiatu Milickiego.

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. W kraju nie funkcjonuje repozytorium, które gromadziłoby i udostępniało w sposób usystematyzowany tego typu dokumenty.

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 milickiego, 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.

Jednym z pomysłów ograniczania skutków długotrwałej suszy w zlewni Baryczy na terenie powiatu milickiego była budowa zbiornika Wielowieś Klasztorna na rzece Prośnie, wraz z infrastrukturą umożliwiającą przerzut wody do Baryczy z wód gromadzonych np. w funkcji przeciwpowodziowej w zlewni Proсны. Pomimo, iż zbiornik został zaprojektowany w roku 1978, a po powodzi w 1997 został wpisany do Programu dla Odry 2006, to do dnia dzisiejszego jego budowa nie została zrealizowana. W gminie Milicz w 2002 roku powstała „Koncepcja programowo-przestrzenna budowy zbiorników „Świętoszyn” i „Miłosławice” w km 82+500 i w km 79+800 biegu rzeki Barycz”. Projektowane zbiorniki przeznaczone były głównie do retencjonowania wody na cele rolnicze, na potrzeby uzupełniania strat wody w niżej usytuowanych stawach hodowlanych oraz do ochrony przeciwpowodziowej i do rekreacji [13]. Istotną przeszkodą w długotrwałym procesie budowy zbiorników jest konieczność osiągnięcia jakości wody w Baryczy odpowiadającej II klasie czystości, a także zapewnienie przerzutu wody ze zbiornika Wielowieś Klasztorna. Inwestycja ta pomimo tego, że wykracza poza założenia inwestycyjne DPW, powinna być uwzględniona w strategii rozwoju regionu, a sam proces budowy zbiorników powinien być wspierany.

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 czy współfinansowanej ze środków pochodzących z funduszy Unii Europejskiej lub innych instytucji krajowych i zagranicznych.

Profil działalności DODR wpisuje się więc we 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 milickiego w przyszłości

6.1. Funkcjonowanie DPW w kolejnych latach

Inicjatywa utworzenia Lokalnego Partnerstwa Wodnego w powiecie milickim spotkała się z zainteresowaniem ze strony przedstawicieli wsi i miasteczek, 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 milickiego. 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, w ramach których zaproszeni uczestnicy, a potencjalni partnerzy zostali wprowadzeni w zagadnienia związane z racjonalną gospodarką wodną na terenie powiatu milickiego, ze szczególnym uwzględnieniem potrzeb rolniczych. Dodatkowo podczas spotkań zostały przeprowadzone wykłady tematyczne, zgodnie z poniższą agendą:

- pierwsze spotkanie (online) w dniu 26.04.2021 r.:
 - Elementy oceny potencjalnych inwestycji wodnych w powiecie milickim.
 - Dane o opadach na obszarze powiatu milickiego.
 - Działania adaptacyjne i mitygacyjne w procesie ochrony zasobów wodnych w powiecie milickim.
- drugie spotkanie miało miejsce 02.07.2021 r. i obejmowało następującą tematykę:
 - Dolnośląskie Partnerstwo ds. Wody na terenie powiatu milickiego wspólnym celem lokalnej społeczności. Korzyści z przystąpienia do DPW.
 - Nawadnianie w ramach „Modernizacji gospodarstw rolnych”.
 - Mała retencja, teledetekcja i analizy przestrzenne dla racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi.
 - Retencjonowanie wód w zbiornikach małej retencji na obszarach wiejskich.

Spotkaniom towarzyszyły dyskusje, których najważniejsze wnioski sformułowano poniżej:

- istotne jest przyszłe umocowanie prawne DPW oraz możliwości pozyskiwania i wydatkowania środków finansowych na inwestycje związane z budową, modernizacją, 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 przejściu 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, czasami odnosi się wrażenie, że po likwidacji Zarządów Melioracji i Urzędzeń Wodnych nikt nie obsługuje obiektów hydro-technicznych, przez co np. nie piętrzą wody w okresach, kiedy powinny,
- ważne jest ustalenie relacji i zakresu współpracy przyszłych działań DPW, spółek wodnych, starostwa powiatowego i w szczególności jednostek PGW Wody Polskie,
- 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 milickiego 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 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, a także coraz częściej występujących intensywnych zjawisk pogodowych – 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. Świadczy to o dużej świadomości faktycznych problemów oraz trudności w ich rozwiązaniu. Celem i zadaniem Dolnośląskiego Partnerstwa ds. Wody w powiecie milickim powinno być konsekwentne i usystematyzowane nawiązanie współpracy pomiędzy przedstawicielami organów administracji rządowej i samorządowej, przedstawicielami działalności rolniczych, gospodarczych oraz instytucji pozarządowych, ukierunkowanych na zaspokajanie potrzeb wodnych lokalnej społeczności powiatu milickiego.

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
- [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
- [5] Mapa powiatu milickiego (dostęp 26.10.2021) https://pl.wikipedia.org/wiki/Powiat_wroc%C5%82awski
- [6] Mapa powiatu milickiego (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 milickiego na lata 2021–2024 z perspektywą do roku 2028, Powiat Milicki 2020
- [14] Strategia Rozwoju Powiatu Milickiego 2014–2023, Starostwo Powiatowe w Miliczu, 2014
- [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/
- [26] Ocenastanujednolitychczęściwódrzekizbiornikówzaporowychwroku2017-2018(dostęponline26.10.2021) 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.dolnyslask.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 Milickiego za rok 2019. Powiat Milicki, Milicz 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 milickiego

Liczba wypełnionych ankiet: 2

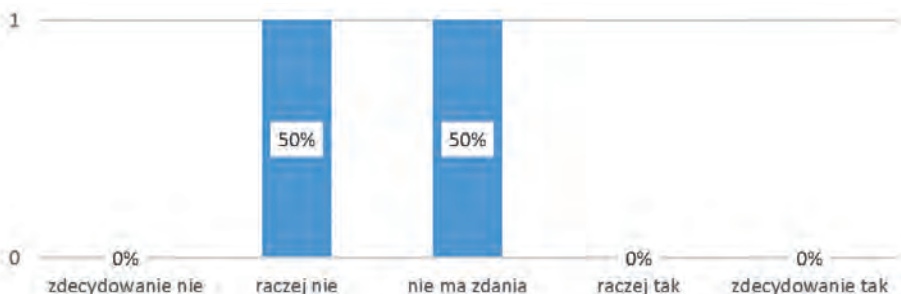
1. W jakim charakterze przystępuje Pan/Pani do DPW:

- a jednostka samorządu terytorialnego – 1 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 milickim zrealizowany w roku 2020?



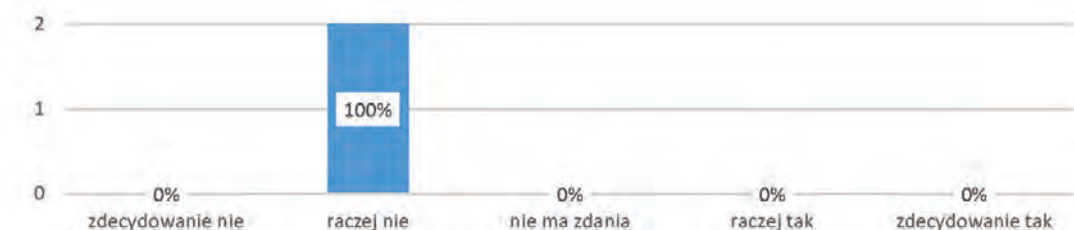
4. Jakie działania mające na celu poprawę stosunków wodnych powinny być rozwijane w powiecie?



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?

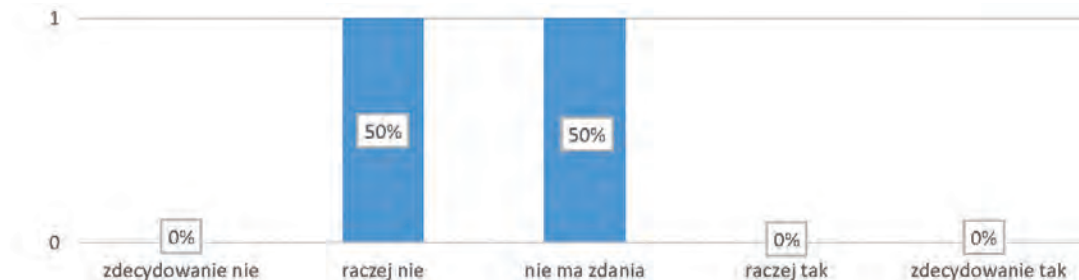
Ankietowani udzielili następujących odpowiedzi:

- Mała retencja nizinna – 2 zbiorniki: koszt 700 tys. 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 zmieniłby/łaby Pan/Pani w procesie pozyskania, raportowania i rozliczania środków finansowych?

Ankietowani nie udzielili odpowiedzi.

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



Ile wniosków, i czego dotyczyły:

- dwóch zbiorników małej retencji nizinnej,
- inwestycje drogowe, stacja uzdatniania wody.

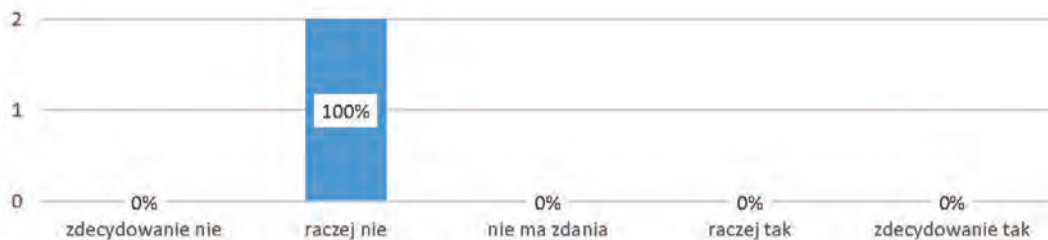
13. Czy uważa Pan/Pani, że przepisy w tym zakresie są czytelne i zrozumiałe?



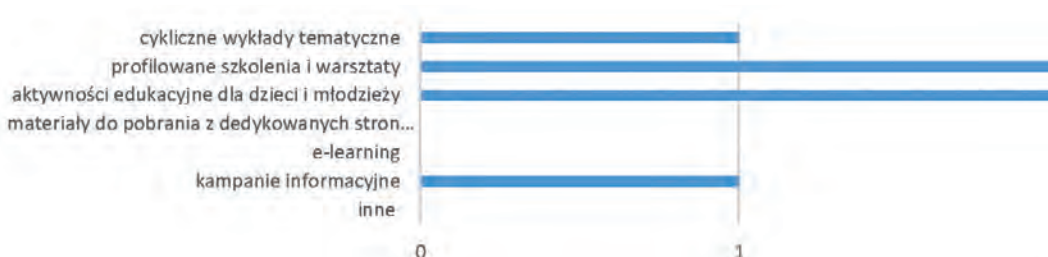
14. Co zmieniłby/łaby Pan/Pani w procesie pozyskania zgody wodnoprawnej?

Ankietowani nie udzielili odpowiedzi.

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/łyby 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?

Ankietowani nie udzielili odpowiedzi.

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



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

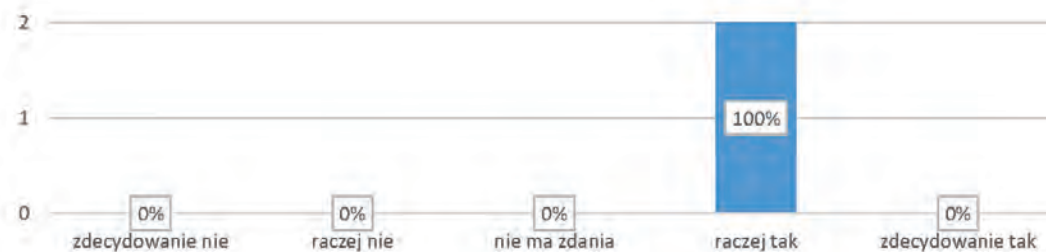


21. Czy Pan/Pani uważa, że przepisy w tym zakresie uzyskania oceny oddziaływania na środowisko są czytelne i zrozumiałe?

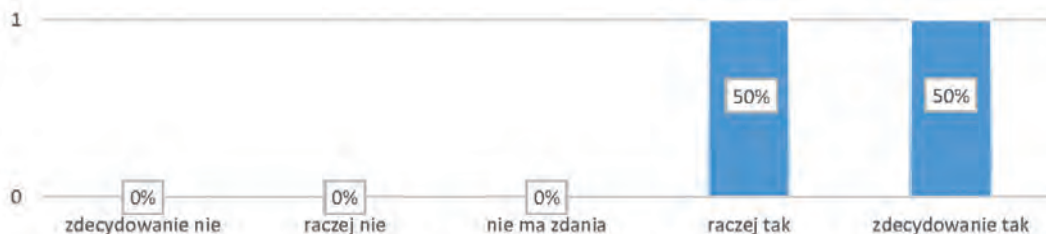


22. Co zmienićby/łaby Pan/Pani w procesie oceny oddziaływania na środowisko?
Ankietowani nie udzielili odpowiedzi

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?



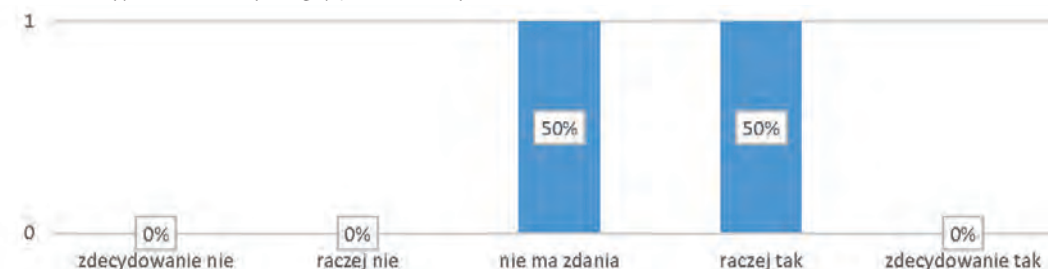
25. Czy Pan/Pani uważa, że w powiecie są obiekty i urządzenia wodne, w tym hydrotechniczne i melioracyjne, które wymagają remontu?



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:

- powtarzające się zjawiska suszy rolniczej,
- pogłębiający się problem z dostępem do wód gruntowych.

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, działalność ustawowa 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.

Załącznik nr 2

Zestawienie niezbędnych inwestycji dotyczących poprawy gospodarki wodnej na terenie powiatu milickiego, woj. dolnośląskie

Gmina	RZGW	Zarząd zlewni	Nazwa inwestycji	Całkowity zakres rzeczowy zadania /krótki opis, w tym parametry techniczne/	Współrzędne X Y 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	Odbudowa zastawek rowów melioracyjnych	Wykonanie odbudowy zastawek na rowach melioracyjnych i przepustach		Początkowy	Uzyskanie wymaganych zgód i decyzji.	2022 – 2027	1,5 mln zł	Powiat Milicki	W zależności od poziomu piętrzenia i zakresu przeprowadzonych prac
Cały powiat	Wrocław	Wrocław	Modernizacja wałów przeciwpowodziowych w zlewni Baryczy	Wykonanie przebudowy wałów i urządzeń obiektów towarzyszących na odcinkach rzek wymagających dostosowania do aktualnego zagrożenia powodziowego		Nieznany	Uzyskanie wymaganych zgód i decyzji.	2022-2027	5 mln zł	PGW Wody Polskie	W zależności od poziomu piętrzenia i zakresu przeprowadzonych prac
Cały powiat	Wrocław	Wrocław	Przeciwdziałanie skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych	Dedykowany program dotacyjny na działania związane z przeciwdziałaniem skutkom suszy oraz ulewnych deszczy na obszarach zurbanizowanych poprzez zastosowanie zielono-błękitnej infrastruktury		Propozycja	Opracowanie program, uzyskanie wymaganych zgód i decyzji	2022-2027	1 mln zł	Powiat Milicki lub Urzędy Gmin	W zależności od 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