



**KUJAWSKO-POMORSKI  
OŚRODEK DORADZTWA ROLNICZEGO  
w Minikowie**

## **AKTYWIZACJA LOKALNYCH PARTNERSTW WODNYCH (LPW)**

funkcjonujących na terenie  
województwa kujawsko-pomorskiego  
w kierunku aktualizacji planów  
działań dotyczących poprawy gospodarki wodnej



**KRAJOWY  
PLAN  
ODBUDOWY**



**Rzeczpospolita  
Polska**

Sfinansowane przez  
Unię Europejską  
NextGenerationEU





**KRAJOWY  
PLAN  
ODBUDOWY**



**Rzeczpospolita  
Polska**

Sfinansowane przez  
Unię Europejską  
**NextGenerationEU**



**Aktywizacja Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW)  
funkcjonujących na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w kierunku  
aktualizacji planów działań dotyczących poprawy gospodarki wodnej**

ISBN: 978-83-68137-05-7

Nakład: 1000 egz.

**Autorzy części I:**

*Ryszard Kamiński, Zenon Lewandowski, Jakub Skonieczny, Ryszard Zarudzki,*

**Autorzy części II:**

*Zespół naukowy opracowujący ekspertyzy dotyczące wyznaczenia  
priorytetowych inwestycji dla poszczególnych Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) pt.  
„Koncepcja systemu małej retencji – rozwiązania dla powiatu [nazwa powiatu]” w składzie:*

*dr inż. Ewa Kanecka-Geszke ITP -PIB*

*dr hab. Michał Habel, prof. UKW*

*prof. dr hab. inż. Roman Rolbiecki, Politechnika Bydgoska*

*Fotografie:*

*Członkowie zespołu naukowego realizującego ekspertyzy*

*Zasoby KPODR w Minikowie*

*Opracowanie graficzne, skład: Jakub Królak*

*Wydawca:*

***Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego  
w Minikowie***

*Minikowo 89-122, tel. 52 386 72 14, [www.kpodr.pl](http://www.kpodr.pl)*

## Spis treści

Wprowadzenie .....	5
CZĘŚĆ I - STAN I PERSPEKTYWY LOKALNYCH PARTNERSTW WODNYCH .....	7
I.    5 lat Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) w województwie kujawsko – pomorskim do 2025 r. ....	7
II.   Wskazania metodyczne dla rozwoju aktywności LPW w województwie kujawsko-pomorskim, na podstawie dotychczasowych doświadczeń .....	12
III.  O przyszłości Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie kujawsko – pomorskim – propozycje programowe do 2030 roku .....	16
IV.  Spółki wodne jako część systemu zarządzania infrastrukturą wodną na obszarach wiejskich .....	21
V.   Lokalne Partnerstwa Wodne w województwie kujawsko-pomorskim w kontekście współpracy ze Spółkami Wodnymi i działań na rzecz poprawy małej retencji .....	25
CZĘŚĆ II - STRESZCZENIA AKTUALIZACJI POWIATOWYCH PLANÓW WODNYCH .....	28
1.    Powiat Aleksandrowski.....	28
2.    Powiat Brodnicki.....	30
3.    Powiat Bydgoski .....	32
4.    Powiat Chełmiński .....	34
5.    Powiat Golubsko-Dobrzyński.....	36
6.    Powiat Grudziądzki.....	38
7.    Powiat Inowrocławski.....	40
8.    Powiat Lipnowski.....	42
9.    Powiat Mogileński .....	44
10.   Powiat Nakielski .....	46
11.   Powiat Radziejowski.....	48
12.   Powiat Rypiński .....	50
13.   Powiat Sępoleński .....	52
14.   Powiat Świecki.....	54
15.   Powiat Toruński .....	56
16.   Powiat Tucholski.....	58
17.   Powiat Wąbrzeski .....	60
18.   Powiat Włocławski .....	62

## Wprowadzenie

Racjonalne gospodarowanie zasobami wody na obszarach wiejskich staje się wyzwaniem dla rolników, administracji i doradztwa rolniczego. W dobie zmieniającego się klimatu, co przejawia się systematycznym wzrostem temperatury powietrza w połączeniu z okresowymi suszami bądź równoległe z gwałtownymi, często nawałnymi opadami wpływa niekorzystnie na warunki uprawowe wielu gatunków roślin. Na niedobory wody, czy susze nie ma doskonałych rozwiązań. Naukowcy pracując nad tymi problemami uwzględniają lepsze gospodarowanie dostępnymi zasobami wodnymi lub przystosowanie się do występujących zmian. Wszystkie jednak są obciążone nakładami finansowymi bądź też wymagają sporo czasu na realizację.

Z uwagi na narastające problemy z dostępnością wody dla wielu gałęzi produkcji: rolnictwa, leśnictwa, przemysłu, turystyki itp. celowym się stało podjęcie prac nad współpracą poszczególnych partnerów - interesariuszy na poziomie lokalnym. W 2020 r z inicjatywy Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi podjęto inicjatywę tworzenia przez Centrum Doradztwa Rolniczego wspólnie z Ośrodkami Doradztwa Rolniczego Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW). Poszczególne Partnerstwa organizowane były na poziomie powiatów. Celem tworzonych LPW było pokonywanie barier instytucjonalnych oraz wypracowanie metod racjonalnej gospodarki wodnej. Dla realizacji tego zadania konieczne było, aby wszyscy zarządzający wodą i korzystający z wód nawiązali współpracę i wspólnie działali na rzecz zrównoważonej gospodarki wodnej (zrównoważonej, czyli zajmującej się nie tylko odprowadzaniem wód z pól, ale także jej zatrzymywaniem m.in. poprzez budowę urządzeń tzw. małej retencji). Oczekiwany efektami pracy LPW na poziomie powiatu jest przyjmowanie konkretnych ustaleń co do podejmowania zadań inwestycyjnych.

Dodatkowym argumentem przemawiającym za działalnością LPW jest niepewność źródeł finansowania i brak mechanizmów koordynacji zadań związanych z utrzymaniem i budową nowych inwestycji wodnych. Wielość potencjalnie zaangażowanych podmiotów i dosyć skomplikowane procedury ograniczają możliwości systemowego przygotowania i wdrażania długoterminowych planów dotyczących poszczególnych zlewni wodnych. Bardzo często bywa, że są one zarządzane przez różne podmioty – rolników, gminne spółki wodne, spółki rolne, samorządy, instytucje państwowe (PGW Wody Polskie, nadleśnictwa i parki krajobrazowe). Często są to podmioty o różnym podejściu do wody, którą mają w dyspozycji.

Obecnie KPODR w Minikowie realizuje przedsięwzięcie pn. *„Aktywizacja Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) funkcjonujących na terenie województwa kujawsko-pomorskiego w kierunku aktualizacji planów działań dotyczących poprawy gospodarki wodnej”*, finansowane z Krajowego Planu Odbudowy i Zwiększania Odporności w ramach obszaru A - Inwestycji planu rozwojowego B3.3.1 *„Inwestycje w zwiększanie potencjału zrównoważonej gospodarki wodnej na obszarach wiejskich”*. Zasadniczym celem przedsięwzięcia jest zintegrowanie działań na rzecz racjonalnego gospodarowania wodą poprzez stworzenie mechanizmów zapewniających partnerom uczestnictwo w procesie decyzyjnym oraz w działaniach inwestycyjnych. Zakłada się, że poszczególni przedstawiciele organizacji członkowskich Lokalnych Partnerstw Wodnych po zakończeniu projektu będą gotowi do współpracy w zakresie zabezpieczenia wody na potrzeby rolnictwa i środowiska.

Kolejne działania podejmowane przez poszczególne partnerstwa wodne w roku 2025 pokazują, że dochodzimy w naszym regionie do etapu profesjonalizacji LPW. Entuzjazm liderów lokalnych został wsparty przez profesjonalne ekspertyzy naukowe, które z kolei w znacznym stopniu pomogły aktualizować powiatowe plany wodne. Dzięki możliwościom finansowania wielu inwestycji zaproponowanych przez LPW ze środków programu Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza na lata 2021-2027, przeciwdziałanie skutkom niedoboru wody przyjmie w kolejnych latach wymiar bardziej praktyczny.

Jestem przekonany, że kilkuletnia praca setek liderów lokalnych, rolników, samorządowców i doradców zaczyną przynosić realne efekty, o czym można się przekonać przez lekturę niniejszego wydawnictwa.

dr Ryszard Kamiński  
Zastępca Dyrektora ds. Transferu Wiedzy i Innowacji  
KPODR w Minikowie

**Jedno ze spotkań roboczych liderów LPW organizowanych w siedzibie  
KPODR Minikowo, wrzesień 2023 r.**



## **CZĘŚĆ I - STAN I PERSPEKTYWY LOKALNYCH PARTNERSTW WODNYCH**

### **I. 5 lat Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) w województwie kujawsko – pomorskim do 2025 r.**

dr. inż. Ryszard Zarudzki <sup>1</sup>

W 2020 roku, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi powierzyło Ośrodkom Doradztwa Rolniczego w kraju, w tym Kujawsko-Pomorskiemu Ośrodkowi Doradztwa w Minikowie, zadanie tworzenia, animowania oraz wspierania rozwoju Lokalnych Partnerstw Wodnych na szczeblu powiatu. W konsekwencji, dyrekcja danej jednostki doradztwa rolniczego wyznaczyła koordynatora wojewódzkiego oraz doradców ds. wody w każdym powiecie. Utworzono zespół, któremu powierzono zadanie koordynowania i wspierania działań na rzecz LPW, szkolenia, finansowania. W każdym województwie w kraju podjęto próby utworzenia LPW przy udziale ODR-ów i przy wsparciu finansowym i merytorycznym Centrum Doradztwa Rolniczego (CDR). W wyniku działań doradców LPW na przestrzeni lat 2020-2023, przeprowadzono setki szkoleń, spotkań, konsultacji oraz innych wydarzeń, które doprowadziły do powstania LPW we wszystkich województwach.

#### **Proces tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie kujawsko-pomorskim**

W województwie kujawsko-pomorskim powstało 18 Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW). I tak w roku 2020 - 2, 2021 - 9, a w 2022 - 7. Wsparciem dla podejmowanych zadań były operacje realizowane w ramach operacji własnej „Sieci na rzecz innowacji w rolnictwie i na obszarach wiejskich” (SIR) „Lokalne Partnerstwa Wodne”, czyli z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2014–2020 r. Rezultatem działań Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie było powołanie Lokalnych Partnerstw Wodnych, obejmujących swym zasięgiem powiat, w którego skład weszli przedstawiciele najważniejszych instytucji i organizacji działających na terenie danego obszaru.

#### **Kujawsko-Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie jako koordynator tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) w regionie<sup>2</sup>.**

W latach 2020–2022 przeprowadzono łącznie w 19 powiatach województwa 130 spotkań. W zależności od przebiegu prac było to po 6-7 spotkań na każdą z tworzonej grup partnerskich.

W tej pracy ważne było zaangażowanie pracowników Powiatowych Zespołów Doradztwa Rolniczego. Rezultatem przeprowadzonych spotkań, lokalnych debat, było doprowadzenie do utworzenia przez przedstawicieli społeczności z danego obszaru Lokalnych Partnerstw Wodnych - wypracowanie zasad współpracy oraz celów i obszaru aktywności Partnerstwa, rozumianego jako realna płaszczyzna współpracy niezależnych podmiotów. Spotkania dawały możliwość szczegółowego zdefiniowania i zaproponowania rozwiązań tych problemów, zgodnie ze specyfiką danego powiatu. Pomiedzy spotkaniami zostały zebrane informacje, które pozwoliły na wstępne określenie zasobów i stanu infrastruktury wodnej, należącej do spółek wodnych, samorządów, instytucji państwowych i innych podmiotów zarządzających ciekami i urządzeniami wodnymi. Na podstawie informacji uzyskanych z ankietowania partnerów, zostały sporządzone wstępne diagnozy stanu infrastruktury i systemu zarządzania urządzeniami wodnymi oraz opis problemów zidentyfikowanych w tym zakresie na terenie powiatu.

Uczestnicy spotkań partnerskich, na podstawie diagnozy, przygotowali (opracowali) Powiatowy Plan Wodny (PPW), wskazując w nim kierunki i priorytety działań dla poprawy stanu infrastruktury i wdrożenia zasad racjonalnego gospodarowania wodą. Oczekiwanym i zrealizowanym efektem końcowym cyklu spotkań było uzgodnienie zasad działania Lokalnego Partnerstwa Wodnego (LPW). W tym także przyjęcie Regulaminu funkcjonowania partnerstwa, wyznaczenie jednego z partnerów do pełnienia roli sekretariatu, wybór Rady Partnerstwa (przewodniczącego i zastępcy), oraz przyjęcie programu działania wraz z zatwierdzeniem wstępnej wersji Powiatowego Planu Wodnego.

<sup>1</sup> W okresie tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych, Dyrektor, a następnie Zastępca Dyrektora w Kujawsko-Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

<sup>2</sup> Opracowano na podstawie: Praca Zbiorowa; O Lokalnych Partnerstwach Wodnych (LPW)-dzisiaj i jutro. Jak skutecznie aktywizować lokalną społeczność na rzecz racjonalnej gospodarki wodnej w województwie kujawsko –pomorskim; Kujawsko Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie, Minikowo, 2022 r.

## **Pomoc i wsparcie KPODR w Minikowie dla LPW w 2020 r., 2021 r., 2022 r.**

W ramach tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) w powiatach zidentyfikowano główne problemy dotyczące spraw związanych z racjonalną gospodarką wodną. Jednym ze źródeł wielu problemów jest rozproszenie zarządzania urządzeniami wodnymi pomiędzy wieloma podmiotami. Właścicielami sieci melioracyjnych i mniejszych urządzeń są gminne spółki wodne (GSW), pojedynczy rolnicy i spółki rolne, część infrastruktury jest także w posiadaniu niektórych samorządów. Natomiast kluczowe dla systemu gospodarki wodnej rzeki, główne kanały, zbiorniki i jeziora oraz zlokalizowane na nich obiekty hydrotechniczne są zarządzane przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie.

Innym zagadnieniem jest zróżnicowanie źródeł finansowania prac konserwacyjnych i inwestycyjnych. Spółki wodne, zrzeszające przede wszystkim rolników, korzystają ze składek swoich członków oraz dotacji udzielanych przez gminy, powiaty, samorząd województwa i urząd wojewódzki. Natomiast działania PGW Wody Polskie finansowane są przede wszystkim z budżetu państwa. Tym samym wielopodmiotowy system finansowania stawia w trudnej sytuacji gminne spółki wodne. Każdego roku ubiegają się o uzyskanie dotacji lub zleceń na roboty - głównie w zakresie utrzymania urządzeń melioracyjnych. Ograniczona wielkość środków i niepewność co do wyniku postępowań dotacyjnych nie pozwala na długoterminowe planowanie i często prowadzi do degradacji zbudowanych nawet kilkadziesiąt lat temu sieci drenarskich, kanałów i studzienek melioracyjnych. Środki są przydzielane na zasadach konkursowych, co oznacza, że inwestycje lub prace utrzymaniowe zaplanowane przez GSW nie mają gwarancji realizacji. Problemem jest także brak systemu uzgodnień pomiędzy zarządcami powiązanych ze sobą liniowo lub obszarowo składników infrastruktury wodnej.

## **Proces tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych**

### **Rok pierwszy - pilotaż - 2 powiaty (2020 r.)**

W maju 2020 r. Kujawsko Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie przy współpracy z Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, wspólnie z Ministerstwem Rolnictwa i Rozwoju Wsi zainicjował prace związane z utworzeniem Lokalnych Partnerstw Wodnych na obszarze dwóch powiatów województwa kujawsko-pomorskiego: sępoleńskiego i nakielskiego. Głównym celem operacji było zainicjowanie współpracy oraz stworzenie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem a instytucjami i urzędami, w zakresie gospodarki wodnej na obszarach wiejskich ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa. W ramach działań powołano dwa pilotażowe Lokalne Partnerstwa Wodne, obejmujące zasięgiem powiaty sępoleński i nakielski. Celami pośrednimi realizowanych zadań było: wzajemne poznanie zakresów działania i potrzeb związanych z gospodarowaniem wodą członków LPW, opracowanie diagnozy sytuacji w zakresie zarządzania zasobami wody pod kątem potrzeb rolnictwa i mieszkańców obszarów wiejskich w dwóch wymienionych powiatach. W czasie prac dokonano analizy problemów oraz potencjalnych możliwości ich rozwiązania, upowszechniano dobre praktyki w zakresie gospodarki wodnej i oszczędnego gospodarowania nią w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Pilotaż odbył się w dwóch powiatach w celu pozyskania wiedzy, która była wykorzystana do inicjowania współpracy w zakresie procesu tworzenia partnerstw w kolejnych powiatach województwa kujawsko-pomorskiego.

W wyniku realizacji zadań zapoznano uczestników z założeniami inicjatywy „Lokalnego Partnerstwa Wodnego” (LPW) oraz ze stanem hydrologicznym powiatów sępoleńskiego i nakielskiego. Uczestnikami spotkań byli przedstawiciele samorządów powiatowych i gminnych, rolnicy, Kujawsko-Pomorskiej Izby Rolniczej, Kujawsko-Pomorskiego Urzędu Wojewódzkiego w Bydgoszczy, Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu, Lasów Państwowych, Krajeńskiego Parku Krajobrazowego, Spółek Wodnych, Lokalnych Grup Działania, Lokalnej Grupy Rybackiej, Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, KPODR w Minikowie. Zostały zaprezentowane dobre przykłady działań związane z retencjonowaniem wody oraz plany w tym zakresie zrealizowane przez Nadleśnictwa Runowo i Szubin. Uczestnicy spotkań przedstawili swoje oczekiwania, postulaty, zadania związane z gospodarką wodną. W ramach projektu stworzono sieć współpracy między lokalnym społeczeństwem w zakresie gospodarki wodnej, wypracowano model funkcjonowania przyszłych LPW, wypracowano innowacje w zakresie gospodarowania wodą w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Efektami pracy grupy roboczej na poziomie powiatu było przyjęcie konkretnych ustaleń co do funkcjonowania partnerstwa w powiatach oraz zebranie danych i informacji dla sporządzenia raportu. W zajęciach uczestnicy spotkań wypracowali cele i obszary działań dla LPW. W wyniku spotkań prowadzonych w ramach pilotażowego projektu opracowano wstępną koncepcję funkcjonowania Lokalnych Partnerstw Wodnych. Przyjęto założenie, że partnerstwo będzie miało charakter dobrowolnego porozumienia, działającego na zasadach przyjętych demokratycznie przez równorzędnych partnerów. Na tym etapie nie przewidywano utworzenia odrębnego podmiotu prawnego.

Dla powodzenia tej inicjatywy kluczowe było zapewnienie partnerstwu jak największej reprezentatywności, poprzez udział w partnerstwie wielu liderów środowisk lokalnych, działających nie tylko w ramach spółek wodnych

i innych stowarzyszeń, ale także reprezentujących podmioty prywatne, instytucje samorządowe i administrację rządową. W partnerstwie, poza podmiotami bezpośrednio zarządzającymi infrastrukturą wodną, powinni mieć głos także jej użytkownicy (np. stowarzyszenia wędkarskie, osoby prowadzące usługi turystyczne), a także instytucje z otoczenia rolnictwa i instytucje naukowe. Wstępnie wypracowano sposoby zapewniające partnerom uczestnictwo w procesie decyzyjnym dotyczącym działań inwestycyjnych i modernizacyjnych.

### Wybrane rezultaty realizacji zadań

W wyniku przeprowadzonych 12 spotkań inicjujących współpracę (po 6 spotkań w każdym z dwóch powiatów w okresie od maja do października 2020 r.) powstały partnerstwa. Utworzono wstępnie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem a instytucjami i urzędami, w zakresie gospodarki wodnej. W ramach zadania:

- Opracowano 2 Powiatowe Plany Wodne (PPW), które miały charakter raportów podsumowujących spotkania partnerów.
- Zawiązały się 2 grupy partnerskie - Lokalne Partnerstwo Wodne Powiatu Sępoleńskiego i Lokalne Partnerstwo Wodne Powiatu Nakielskiego (w oparciu o list intencyjny) (Rys.1). Wybrano spośród wszystkich członków założycieli Radę Partnerstwa i Przewodniczącą i Zastępcę Przewodniczącego Rady.
- Zostały opracowane i opublikowane artykuły z podjętych działań w miesięczniku „Wieś Kujawsko-Pomorska” (nakład 3100 egz.): „Lokalne Partnerstwa Wodne (LPW) - w powiatach sępoleńskim i nakielskim” i „Lokalne Partnerstwa Wodne w powiatach sępoleńskim i nakielskim – pierwsze doświadczenia i plany na przyszłość”.

### Rok drugi – 10 powiatów (2021)

W 2021 r. zainicjowano współpracę oraz stworzenie sieci kontaktów w kolejnych 10 powiatach naszego województwa (żniński, grudziądzki, bydgoski, toruński, chełmiński, brodnicki, inowrocławski, radziejowski, włocławski, aleksandrowski), (Rys.1). Wybrane rezultaty realizacji zadań:

- Na poziomie funkcjonowania Centrali ODR i pracy Powiatowych Zespołów Doradztwa Rolniczego utworzono zespół doradców wspierających proces tworzenia i organizowania pracy podczas kolejnych spotkań tworzących się partnerstw.
- W centrali za koordynację pracy zespołu odpowiadał Zastępca Dyrektora KPODR ds. Transferu Wiedzy i Innowacji (Ryszard Zarudzki). Bezpośrednią koordynacją prac zajmował się Koordynator ds. Wody (Małgorzata Kołacz). W każdym powiecie został wyznaczony Doradca ds. Wody. Jego zadaniem było organizowanie spotkań, zapraszanie uczestników, koordynowanie prac związanych ze zbieraniem ankiet, oraz bieżącą współpracą z partnerami LPW. Łącznie w KPODR wyznaczonych zostało 19 Doradców d.s. Wody. Ponadto spośród Kierowników PZDR wyznaczono koordynatorów prac tworzenia LPW w zależności od wielkości obszaru dla 2 - 3 powiatów.



Rysunek 1. Proces Tworzenia LPW w województwie Kujawsko - Pomorskim

Utworzono – 2020 r.	Utworzono – 2021 r.
Utworzono – 2022 r.	

### W ramach działań:

- w dziewięciu powiatach utworzono Lokalne Partnerstwa Wodne. Na zebraniach założycielskich wybrano Rady Partnerstw składające się z przedstawicieli wszystkich zainteresowanych udziałem interesariuszy i aktywnością w partnerstwie,
- członkami Partnerstwa zostali przedstawiciele: samorządów wszystkich szczebli, gmin, powiatów, Gminnych Spółek Wodnych, ich związków, Izby Rolniczej, Ośrodka Doradztwa Rolniczego i innych aktywnych podmiotów z sektora społecznego i gospodarczego (na danym terenie). Partnerstwo spośród członków Rady wybrało Przewodniczącą Rady LPW i jego zastępcę. Uzgodniono również kto będzie pełnił funkcje sekretariatu partnerstwa,
- opracowano 10 Powiatowych Planów Wodnych dla LPW,
- zorganizowano konferencję otwierającą proces tworzenia LPW, w której online wzięło udział 238 uczestników (marzec 2021 r.),

- zorganizowano 66 spotkań związanych z kolejnymi etapami prac nad utworzeniem Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) w tym: 20 spotkań online inicjujących współpracę oraz stworzenie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem a instytucjami i urzędami, w zakresie gospodarki wodnej – 496 uczestników 40 spotkań „na żywo” kontynuujących inicjatywę współpracy oraz stworzenie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem a instytucjami i urzędami, w zakresie gospodarki wodnej – 798 uczestników. Zorganizowano i przeprowadzono 6 spotkań „na żywo” kontynuujących działalność LPW już powstałych dwóch powiatach (sępoleńskim i nakielskim) - 83 uczestników,
- zorganizowano konferencję podsumowującą operację - tryb hybrydowy (udział osobisty i online), 198 uczestników (listopad 2021 r.),
- opracowano i wydano publikację „Lokalne Partnerstwa Wodne (LPW) w Województwie Kujawsko Pomorskim” - nakład 2000 egz.

### **Rok trzeci – 7 powiatów (2022 r.)**

W 2022 r kontynuowano prace nad utworzeniem LPW w kolejnych powiatach: tucholskim, świeckim, mogileńskim, wąbrzeskim, golubsko-dobrzyńskim, lipnowskim i rypińskim (Rys.1). W ramach podjętych aktywności przez zespół pracowników Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie zorganizowano łącznie 42 spotkania (po 6 spotkań w poszczególnych powiatach), 2 konferencje, oraz wykonano 7 Powiatowych Planów Wodnych (PPW), po 1 na powiat. W opracowaniu: „O Lokalnych Partnerstwach Wodnych (LPW) dzisiaj i jutro - jak skutecznie aktywizować lokalną społeczność na rzecz racjonalnej gospodarki wodnej w województwie kujawsko-pomorskim” podsumowano trzy lata pracy nad wsparciem tworzenia LPW w województwie kujawsko-pomorskim.

Opracowanie w wersji elektronicznej jest zamieszczone do pobrania na stronie internetowej KPODR <https://www.kpodr.pl/>, oraz <https://sir.kpodr.pl/> i stronie internetowej Sieci SIR: <https://sir.cdr.gov.pl/>

W celu podniesienia wiedzy i umiejętności prowadzenia, wsparcia i rozwoju utworzonych łącznie 18 LPW zaplanowano przeprowadzenie 6 dwudniowych warsztatów dla dwóch grup odbiorców. Zorganizowano: 3 zjazdy w formie warsztatów po 2 dni każdy dla przedstawicieli Powiatowych Doradców ds. Wody i koordynatorów i 3 zjazdy w formie warsztatów po 2 dni każdy dla liderów LPW. Pierwszy blok warsztatów dotyczył przygotowania wsparcia LPW do realizacji zadań przez Doradców ds. Wody, którzy zostali wyznaczeni w każdym z 19 Powiatowych Zespołów Doradztwa Rolniczego. Tworzyli oni pierwszą grupę edukacyjną. Drugą grupą uczestników warsztatów szkoleniowych byli członkowie, przedstawiciele utworzonych LPW w powiatach. Byli nimi nowo wybrani Przewodniczący Rad Partnerstw, przedstawiciele Gminnych Spółek Wodnych, Starostw, Izby Rolniczej, gmin oraz osoby wytypowane przez członków LPW. łącznie co najmniej 19 osób (z niektórych LPW wytypowano więcej niż jedną osobę).

### **Podsumowanie trzech lat pracy nad wsparciem dla tworzenia LPW**

W ramach zadań związanych z tworzeniem LPW w latach 2020-2022 r. (3 lata) zrealizowano następujące zadania:

- utworzono 18 Lokalnych Partnerstw Wodnych. Przystąpienie do partnerstw zadeklarowało od 8 do 27 partnerów (z sektora publicznego, społecznego i gospodarczego w zależności od powiatu) na podstawie listu intencyjnego. W każdym LPW wybrano Radę Partnerstwa, Przewodniczącego i Zastępcę oraz wskazano sekretariat do prowadzenia bieżącego przepływu informacji i funkcjonowania LPW,
- opracowano 18 Powiatowych Planów Wodnych dla poszczególnych LPW,
- zorganizowano 3 konferencje o tematyce związanej z LPW (2 – 2021 r., 1 – 2022 r.) – online/hybrydowo dla 537 uczestników,
- w 2022 r. zorganizowano konferencję podsumowującą tworzenie LPW nt.: „Lokalne Partnerstwa Wodne (LPW) w województwie kujawsko-pomorskim szansą aktywizacji lokalnej społeczności na rzecz racjonalnej gospodarki wodnej”,
- przeprowadzono 20 spotkań online inicjujących współpracę oraz stworzenie sieci kontaktów między lokalnym społeczeństwem a instytucjami i urzędami, w zakresie gospodarki wodnej – 496 uczestników,
- zorganizowano 130 spotkań w trakcie trzech lat pracy nad tworzeniem LPW w powiatach województwa kujawsko-pomorskiego. łącznie w spotkaniach „na żywo” i online uczestniczyło 1988 osób,
- opracowano i wydano wydawnictwo: „Lokalne Partnerstwa Wodne (LPW) w województwie kujawsko pomorskim” w nakładzie 2000 egz. (2021 r. ),
- opracowano i wydano opracowanie: „O Lokalnych Partnerstwach Wodnych (LPW) dzisiaj i jutro - jak skutecznie aktywizować lokalną społeczność na rzecz racjonalnej gospodarki wodnej w województwie kujawsko pomorskim”, w której podsumowano trzy lata pracy nad wsparciem tworzenia LPW w województwie,
- przeprowadzono warsztaty dla doradców do spraw wody (3 zjazdy po 2 dni) – 76 uczestników,
- przeprowadzono warsztaty dla liderów LPW (3 zjazdy po 2 dni) – 100 uczestników,
- nagrano dwa filmy promujące LPW w województwie kujawsko-pomorskim,

## Rekomendacje po 5 latach od utworzenie pierwszych Lokalnych Partnerstw Wodnych w Województwie Kujawsko – Pomorskim<sup>3</sup>

1. Każde LPW to unikalne, dostosowane do potrzeb, uwarunkowań i możliwości przedsięwzięcie o zasięgu powiatowym – pomimo wytycznych i założeń Ministra Rolnictwa, każda inicjatywa jest unikatowa i musi być każdorazowo dostosowana do potrzeb, uwarunkowań i możliwości lokalnych.
2. Lokalny lider, grupa inicjatywna to klucz do sukcesu – kluczem dla powodzenia LPW jako samoorganizującej się inicjatywy jest lider wraz z grupą inicjatywną. Tacy liderzy funkcjonują w każdej społeczności lokalnej, ale trzeba ich znaleźć i zaktywizować.
3. Uzgodniony przez LPW plan inwestycji wymaga wsparcia społecznego i wizji – pieniądze i dofinansowanie są ważne, w szczególności na inwestycje w usprawnieniu gospodarki wodnej. Potrzebna jest wizja i plan wdrożenia tej wizji.
4. Kompleksowe wsparcie gwarancją utworzenia LPW – proces ustanowienia LPW nie jest liniowy (krok po kroku), ale kompleksowy wymagający pracy równocześnie na diagnozie i rozwiązaniach. Podpisanie umowy i przyjęcie regulaminu LPW to nie wszystko.
5. LPW to współpraca nie tylko interesariuszy, ale również specjalistów (np. hydrologów) – skuteczne wsparcie wymaga pielęgnowanie procesu tworzenia LPW jako partnerstwa skupionego na diagnozowaniu i rozwiązywaniu problemów technicznych, prawnych, finansowych, inwestycyjnych.
6. Wciąż szukamy sposobów wspólnego rozwiązywania problemów, a nie ich mnożenia – jest wiele problemów do zidentyfikowania i rozważenia (np. brak inwestycji, spółki wodne, które wymagają współpracy kilku partnerów).

### Liderzy, założyciele, doradcy Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie Kujawsko – Pomorskim w latach 2020 – 2025



<sup>3</sup> Opracowano na podstawie: Doświadczenia, wnioski i rekomendacje doradców Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW); Rafał Serafin; [rafal.serafin@isotech24.pl](mailto:rafal.serafin@isotech24.pl); Notatka; Wersja 2.10.2023 r.

## **II. Wskazania metodyczne dla rozwoju aktywności LPW w województwie kujawsko-pomorskim, na podstawie dotychczasowych doświadczeń**

Zenon Lewandowski, moderator, ekspert do spraw rozwoju obszarów wiejskich

Artykuł zawiera syntetyczne opisane założenia i doświadczenia z przeprowadzonego procesu budowania lokalnego partnerstwa, zastosowane z powodzeniem podczas kreowania lokalnych partnerstw na rzecz wody w woj. kujawsko-pomorskim w latach 2020-2025 oraz wskazania do dalszej współpracy KPODR Minikowo z działającymi aktywnie LPW.

### **I. DOŚWIADCZENIA W ZAKRESIE TWORZENIA LPW W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM**

#### **Cele i oczekiwane rezultaty procesu budowania lokalnych partnerstw wodnych:**

(wymogi projektu „wsparcie dla tworzenia lokalnych partnerstw ds. wody” – 2020 r.)

1. Aktywizacja i integracja środowisk lokalnych poprzez wzajemne poznanie zakresów działania i potrzeb.
2. Diagnoza sytuacji w zakresie zarządzania zasobami wody pod kątem potrzeb rolnictwa i mieszkańców obszarów wiejskich.
3. Wypracowanie wspólnych rozwiązań na rzecz poprawy szeroko pojętej gospodarki wodnej w rolnictwie i na obszarach wiejskich w formie Powiatowego Planu Wodnego.

#### **Metoda warsztatowa kreowania lokalnego partnerstwa na rzecz wody**

U podstaw podejścia warsztatowego, w którym uwaga jest skupiona na uczestnikach spotkań, leży przekonanie, że tworzenie partnerstwa, rozumianego jako realna współpraca wielu podmiotów, jest procesem społecznym, a nie jednorazową decyzją urzędników. Dla utworzenia autentycznego partnerstwa konieczne jest przeprowadzenie procesu, w którym to ludzie (a nie instytucje) będą mogli się poznać, zrozumieć punkt widzenia przyszłego partnera, ustalić wspólne cele i określić granice wspólnej aktywności. W ramach tego procesu przeprowadzono cykl spotkań ludzi reprezentujących różne instytucje zainteresowane tematyką „wody”. Należy pamiętać, że aby umowy partnerskie nie były tylko zapisanym papierem, trzeba wykreować sytuację, w której to konkretni ludzie zdecydują się współpracować z innymi konkretnymi ludźmi.

#### **Etapowanie procesu**

Cykl spotkań warsztatowych pozwala na spokojną refleksję pomiędzy spotkaniami, konsultacje w swoim środowisku i weryfikację uwarunkowań prawnych. Stworzona jest także okazja do zgłoszenia zastrzeżeń lub własnych propozycji, a co najważniejsze - podjęcie decyzji o przystąpieniu do partnerstwa nie odbywa się pod presją czasu i innych uczestników warsztatów. Tematyka poszczególnych spotkań powinna pozwolić na przeprowadzenie całości procesu - od ogólnej deklaracji celów do sformułowania zasad organizacyjnych i zaproponowania konkretnych projektów do realizacji na terenie partnerstwa. Należy unikać sytuacji, w której spotkania sprowadzają się do narzekań, formułowania wzajemnych zarzutów i przypominania porażek z przeszłości.

#### **Dyskusja a nie kłótnia**

W tym podejściu, rola osób prowadzących warsztaty nie sprowadza się jedynie do realizacji programu merytorycznego, ale także obejmuje bieżącą analizę zachodzącego na sali procesu społecznego i podejmowanie interwencji w przypadku kiedy dochodzi do ujawnienia konfliktów i trudnych do pogodzenia interesów. Dla uniknięcia sytuacji, w których różnice interesów doprowadzą do zerwania inicjatywy, ważne jest jasne zdefiniowanie celów partnerstwa i określenie obszaru jego aktywności.

## **Aktywna rola uczestników procesu**

Aby uczestnicy warsztatów mieli poczucie, że uczestniczą w procesie prowadzącym do konkretnych ustaleń, niezbędne jest nadanie kolejnym spotkaniom jasno określonej struktury. W trakcie całego procesu pożądane jest zaangażowanie uczestników także pomiędzy spotkaniami. W tym celu można poprosić ich o wypełnienie ankiet i zgłoszenie na piśmie swoich propozycji dotyczących aktywności partnerstwa lub jego organizacji.

## **Zawsze potrzebni są liderzy**

Aby partnerstwo faktycznie zaistniało, czyli realnie podjęło swoją aktywność, niezbędne jest wyłonienie liderów w grupie osób uczestniczących w procesie. Otwarta dyskusja, zgłaszanie propozycji rozwiązań, lub nawet tylko jasne komunikowanie problemów przez uczestników spotkań, pozwala na wyłonienie w sposób naturalny lidera (lub grupy liderów) partnerstwa.

## **Uzyskane rezultaty procesu**

Ustanowienie partnerstwa powinno zakończyć się przyjęciem planu działania i wyłonieniem lidera, który będzie czuł się odpowiedzialny za kontynuowanie i rozwój inicjatywy partnerskiej w lokalnym środowisku. Praktyczne efekty pracy uczestników spotkań warsztatowych w powiatach to:

- Przyjęcie konkretnych ustaleń co do formy funkcjonowania partnerstwa w powiecie, wyłonienie liderów.
- Zebranie danych i informacji dla sporządzenia Powiatowego Planu Wodnego zawierającego cele, obszar aktywności i metody działania LPW na terenie powiatu.
- Określenie wstępnej diagnozy stanu gospodarki wodą w powiecie.
- Propozycje konkretnych rozwiązań na terenie powiatu (w tym listę priorytetów inwestycyjnych) oraz postulaty prawne i organizacyjne skierowane do instytucji publicznych.

## **Praktyczne metody aktywizujące uczestników**

- Podzielenie treści przekazywanych uczestnikom pomiędzy kilku prowadzących (dyrektor ODR - informacje o kontekście krajowym, koordynator wojewódzki – informacja o projekcie, prowadzenie całości spotkania, moderator – informacje merytoryczne dotyczące tematyki spotkania).
- Etapowanie prac, kolejne segmenty opracowane na kolejnych warsztatach sukcesywnie budują całość koncepcji.
- Podzielenie spotkania na kilka części, tak aby wypowiedzi osób prowadzących były przedzielone wypowiedziami uczestników.
- Aby dodatkowo zaktywizować uczestników, pożądane jest aby do przebiegu spotkania włączyć możliwość bieżącego głosowania kluczowych zagadnień dotyczących LPW i wypełnianie krótkich ankiet.

## **Rola moderatora prowadzącego proces tworzenia LPW**

Przygotowanie programów i scenariuszy spotkań warsztatowych, prowadzenie spotkania w części dotyczącej budowania relacji partnerskich.

1. Przygotowanie wzorów dokumentów, formularzy i ankiet do wykorzystania podczas spotkań (kwestionariusze ankiet, tabele zbiorcze, analizy cząstkowe itp.).
2. Opracowanie zakresu wstępnej diagnozy dla sporządzenia PPW przez interesariuszy i opracowanie merytorycznie treści Powiatowego Planu Wodnego wypracowanego przez członków LPW.
3. Przygotowanie projektów dokumentów planistycznych i organizacyjnych LPW (regulaminy/statuty).
4. Wspieranie procesu wyłonienia liderów i wyboru władz LPW.

### **Rola powiatowych doradców ds. wody KPODR Minikowo**

Wspieranie proces budowania LPW na terenie powiatu – uczestniczenie w spotkaniach organizowanych przez KPODR dla danego powiatu.

1. Opracowanie syntetycznych sprawozdań ze spotkań (lista uczestników, przebieg spotkania, kluczowe zdarzenia i wypowiedzi, główne ustalenia ze spotkania).
2. Utrzymywanie kontaktu z uczestnikami procesu pomiędzy spotkaniami (ankiety, wyjaśnienia, dodatkowe informacje itp.), identyfikowanie osób, które mogą objąć funkcję lidera LPW.
3. Identyfikowanie (instytucja, nazwisko, kontakt) i zapraszanie dodatkowych partnerów zaproponowanych przez uczestników w trakcie procesu.
4. Nadzorowanie postępu w wypełnianiu ankiet przez interesariuszy i ewentualnie innych dokumentów (interwencja w przypadku opóźnień).
5. Pozyskiwanie informacji dostępnych lokalnie na terenie powiatu dotyczących rolnictwa i zagrożeń wynikających ze zmian klimatycznych.

## **II. WYKORZYSTANIE DOŚWIADCZEŃ Z TWORZENIA LPW**

### **Utworzone i działające partnerstwo to także proces**

Metody współpracy z działającymi LPW muszą uwzględniać partnerski charakter wytworzonych relacji pomiędzy uczestnikami LPW, w tym także z KPODR jako moderatorem instytucjonalnym ruchu lokalnych partnerstw na rzecz wody. Biorąc pod uwagę to, że funkcjonowanie już utworzonego partnerstwa jest także procesem, należy w początkowej fazie rozwoju przyjąć raczej rozwiązania „łagodniejsze” pod względem formalnym, zakładając że w miarę krzepnięcia inicjatywy partnerzy sami zaproponują ich dalsze skonkretyzowanie (np. uzyskanie osobowości prawnej). Konsekwencje na przyszłość wynikające ze stosowania dotychczas metody warsztatowej, to przede wszystkim dalsze wdrażanie podejścia „społecznego” a nie „urzędowego”.

- **Pierwszym wskazaniem dla rozwijania działalności LPW jest dalsze wykorzystywanie metod pracy warsztatowej, a nie formalne zwoływanie zebrań lub prowadzenie wykładów.**

Ważnym wnioskiem dla przyszłości LPW, wynikającym z dotychczasowych doświadczeń jest przyjęcie założenia, że nie ma dwóch identycznych partnerstw, bo warunki hydrologiczne i gospodarcze są różne, ale też bardzo zróżnicowane są środowiska lokalne.

- **Drugim wskazaniem dla rozwijania aktywności poszczególnych LPW jest zaakceptowanie faktu, że ich rozwój będzie przebiegał w sposób bardzo zróżnicowany – wspierając LPW trzeba dostosować się do lokalnej sytuacji i tempa wprowadzania zmian. Należy „pozwoić” najbardziej aktywnym LPW na usamodzielnienie się i podjęcie własnej aktywności niezależnej od działań KPODR Minikowo.**

Dotychczasowe doświadczenie organizowania spotkań i wspólnych szkoleń dla liderów i pracowników KPODR, dowodzi, że współpraca i wymiana doświadczeń jest trudna do przecenienia – w ten sposób budujemy kulturę współpracy a nie niszczącej rywalizacji.

- **Trzecim wskazaniem dla rozwoju ruchu LPW jest kontynuowanie budowania wspólnej reprezentacji na szczeblu województwa, która będzie zdolna formułować propozycje zmian w prawie, wpływać na funkcjonowanie instytucji państwowych i samorządowych oraz organizować wymianę doświadczeń pomiędzy powiatami.**

### **Na koniec główne wskazania metodyczne do dalszej współpracy z LPW:**

- Równość uczestników dyskusji niezależnie od pozycji i funkcji.
- Dominujący udział uczestników partnerstwa w rozwijaniu i planowaniu aktywności LPW.

- Dążenie do zapewnienia partnerstwu jak największej reprezentatywności poprzez sukcesywne zapraszanie do udziału w LPW kolejnych partnerów.
- Wykorzystanie wiedzy i doświadczenia uczestników w zakresie różnych modeli organizacyjnych, dostępności funduszy, uwarunkowań prawnych.
- Budowanie konsensusu po prezentacji i wspólnej analizie propozycji rozwiązań wypracowanych na spotkaniach LPW.
- Wspólne ustalanie zadań dla uczestników LPW pomiędzy warsztatami i formalnymi spotkaniami.
- Sukcesywne przesyłanie uczestnikom efektów prac z kolejnych warsztatów, zamieszczanie prezentowanych treści i wypracowanych rozwiązań na stronie KPODR.

### **Wyjazd studyjny w ramach aktywności LPW – wrzesień 2023 r.**



### **III. O przyszłości Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie kujawsko – pomorskim – propozycje programowe do 2030 roku**

dr inż. Ryszard Zarudzki <sup>4</sup>

- I. Wyzwania dla Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW)
- II. Partnerzy (interesariusze) w Lokalnych Partnerstwach Wodnych – krótka charakterystyka
- III. Jaka jest aktualna sytuacja Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie kujawsko-pomorskim
- IV. Rekomendacje dla rozwoju Lokalnych Partnerstw Wodnych
- V. O przyszłości Lokalnych Partnerstw Wodnych - opis priorytetów dla Lokalnych Partnerstw Wodnych

#### **I. Wyzwania<sup>5</sup> dla Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW)**

1. Wzmocnienie LPW.
2. Aktualizacja PPW.
3. Inwestycje wodne.
4. Postulaty prawne.
5. LPW jako partner.
6. Model finansowania LPW.

##### **1. Wzmocnienie LPW**

Lokalne Partnerstwa Wodne należy animować jako samoorganizujące się centra współpracy pomiędzy różnymi sektorami, w tym publicznym, prywatnym, pozarządowym, akademickim.

LPW wymagają wzmocnienia w zakresie zdolności do wspólnego diagnozowania i rozwiązywania problemów gospodarki wodnej na obszarze oddziaływania LPW.

##### **2. Aktualizacja PPW**

Powiatowe Plany Wodne (PPW) powinny być aktualizowane i zweryfikowane do końca 2025 r., oraz sukcesywnie co 2-3 lata. Proces ten będzie budował lokalną świadomość, przyczyniał się do spójności oraz aktywności obywatelskiej, stanowił podstawę dla diagnozowania uwarunkowań i potrzeb gospodarki wodnej oraz ustalania priorytetów.

##### **3. Inwestycje wodne**

W ramach Powiatowych Planów Wodnych (PPW), zidentyfikowano priorytetowe inwestycje na najbliższe kilka lat do 2028 roku w zakresie infrastruktury wodnej z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań, takich jak systemy retencji i nawadniania, wspierające rolnictwo i ochronę przed nadmiernymi opadami. Zidentyfikowane inwestycje powinny być spójne z inwestycjami Wód Polskich oraz innych inwestorów i vice-versa.

##### **4. Postulaty prawne**

Na podstawie utworzonej Grupy Roboczej przez liderów LPW w województwie kujawsko-pomorskim zgłoszono i opracowano postulaty odnośnie zmian prawnych m.in. do poprawy funkcjonowania spółek wodnych, zwiększenie bezpieczeństwa wodnego oraz implementacji projektów związanych z retencją i gospodarką wodną. Praktyka LPW pokazuje potrzebę zmian prawnych, które przyczynią się do poprawy gospodarki wodnej.

##### **5. Lokalne Partnerstwa Wodne (LPW) jako partner**

---

<sup>4</sup> W okresie tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych, Dyrektor, a następnie Zastępca Dyrektora w Kujawsko – Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie.

<sup>5</sup> Opracowano na podstawie: Doświadczenia, wnioski i rekomendacje doradców Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW); Rafał Serafin; [rafal.serafin@isotech24.pl](mailto:rafal.serafin@isotech24.pl); Notatka; Wersja 2.10.2023 r.

LPW powinny odgrywać kluczową rolę jako partnerzy w działaniach edukacyjnych i doradczych, pomagając rolnikom przedsiębiorcom, gminom i mieszkańcom na swoim terenie w zakresie gospodarki wodnej i budować odporność wobec zmian klimatycznych. LPW to część systemu wzajemnego wsparcia, w którym LPW to partner lokalny dla instytucji ogólnopolskich odpowiedzialnych za politykę i programy wodne.

## 6. Model finansowania LPW

Ważnym wyzwaniem jest wypracowanie sposobu zapewnienia odpowiedniego wsparcia finansowego dla LPW oraz ich działań w perspektywie krótko- i długo-terminowej. W pierwszej kolejności finansowanie dla LPW powinno być zabezpieczone w Programie Strategicznym WPR, w szczególności w ramach nowej perspektywy finansowej po 2028 r. i innych programach finansowanych na szczeblu krajowym i regionalnym.

## II. Partnerzy (interesariusze) w Lokalnych Partnerstwach Wodnych – krótka charakterystyka

Praktyczne doświadczenia tworzenia Lokalnych Partnerstw Wodnych wykazały, że są to przede wszystkim partnerzy zainteresowani gospodarką wodną na szczeblu lokalnym. W każdym powiecie interesariusze tworzący LPW są częściowo różni w zależności od postrzegania problemów i lokalnych wyzwań w zakresie racjonalnej gospodarki wodnej.

Wartością utworzonych LPW w powiatach jest stworzenie możliwości i warunków do rozmów pomiędzy partnerami (interesariuszami) i odpowiednimi specjalistami (np. hydrologami). Jest to kluczowe dla diagnozy problemów i wyzwań gospodarki wodnej (w tym istniejących konfliktów). Tworzy to podstawę dla wypracowywania rozwiązań zaistniałych utrudnień w tym umożliwia zaplanowanie konkretnych inwestycji. Z punktu widzenia partnerów Lokalnych Partnerstw Wodnych, taka sytuacja z LPW jest podstawą do współpracy partnerów na szczeblu powiatu.

Do głównych interesariuszy (partnerów) tworzących Lokalne Partnerstwa Wodne w województwie kujawsko-pomorskim zaliczamy<sup>6</sup>:

**Samorządy terytorialne (gminne i powiatowy)** – właściciele/użytkownicy całości lub części urządzeń składających się na infrastrukturę wodną na swoim terenie. Reprezentują mieszkańców i kształtują gospodarkę przestrzenną.

**Spółki Wodne** – zajmują się utrzymaniem urządzeń melioracyjnych na terenach należących na swoich członków. Spółki wodne mogą działać na terenie całej gminy lub tylko jej części.

**Ośrodki Doradztwa Rolniczego** – wspierają i przygotowują rolników do skuteczniejszego uwzględniania kwestii wodnych w prowadzonej działalności rolniczej (np. sposoby zniwelowania deficytu wody).

**Rolnicy** - użytkownicy gruntów, którzy mają bezpośredni wpływ na gospodarkę wodną w wyniku prowadzonej działalności.

**PGW Wody Polskie** – główny podmiot odpowiedzialny na krajową gospodarkę wodną. Podejmuje działania na rzecz melioracji i retencji wodnej na obszarach wiejskich.

**Lasy Państwowe i Parki Krajobrazowe** – zarządzają niektórymi urządzeniami wodnymi wykonując funkcje właścicielskie Skarbu Państwa. Mają również inne swoje zadania w ramach posiadanych uprawnień.

**Izby rolnicze, organizacje społeczne i inne** – organizacje zajmujące się tematyką racjonalnej gospodarki wodnej, prowadzące edukację, mediacje, propagujące dobre praktyki czy też zajmujące się rzecznictwem.

## III. <sup>7</sup>Jaka jest aktualna sytuacja Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie kujawsko-pomorskim?

Aktualną sytuację LPW w województwie przedstawiono w tabeli w formie Analizy SWOT (patrz tabela poniżej). Wyróżniono czcionką pogrubioną te elementy, które zdaniem autora, są ważne do realizacji i podjęcia w pierwszej

<sup>6</sup> Opracowano na podstawie: Doświadczenia, wnioski i rekomendacje doradców Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW); Rafał Serafin; [rafal.serafin@isotech24.pl](mailto:rafal.serafin@isotech24.pl); Notatka; Wersja 2.10.2023 r.

<sup>7</sup> Wg. doradców ds. wody w ODR oraz partnerów; Opracowano na podstawie: Doświadczenia, wnioski i rekomendacje doradców Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW); Rafał Serafin; [rafal.serafin@isotech24.pl](mailto:rafal.serafin@isotech24.pl); Notatka; Wersja 2.10.2023 r.

kolejności, zgodnie z zasadą, że wskazane mocne strony należy wzmocnić, szanse wykorzystać, słabe strony eliminować a zagrożenia ograniczać, tak jak to jest możliwe.

Istnieje pilna potrzeba sformułowania wizji i celów działania LPW w okresie krótko i średnioterminowym 5 – do 10 lat. W kolejnym kroku potrzebny jest plan działań dla LPW, który określi oczekiwania wobec LPW oraz utworzy system wsparcia dla nich. Jednocześnie na nowo należy wypracować zadania dla doradców, inicjatorów i liderów LPW na najbliższe lata.

**Tabela 1. Analiza SWOT dla Lokalnych Partnerstw Wodnych w województwie kujawsko-pomorskim**

Silne strony
1. Załączek współpracy interesariuszy na szczeblu powiatu. <b>2. Sekretariat LPW, tam gdzie został ustalony i działa.</b> <b>3. Priorytetowe zadania inwestycyjne (jeśli zostały zaplanowane i opracowane).</b> 4. Wieloletnie plany inwestycji. 5. Kształtowanie świadomości na tematy wodne, w szczególności rolników. <b>6. Sposób na realne diagnozowanie problemów.</b>
Szanse
1. Rozwiązywanie problemów spółek wodnych. 2. Sposób na inwentaryzację urządzeń melioracyjnych. 3. Programy/priorytety „wodne”. 4. Wspólnotowa Polityka Rolna – priorytety wodne. 5. Istniejące inicjatywy partnerskie. <b>6. Nadanie LPW osobowości prawnej.</b> 7. Tworzenie Grup Operacyjnych EPI – AGRI – działanie - Plan Strategiczny 13.5 Współpraca. <b>8. Współpraca z Wodami Polskimi.</b> 9. Dobrowolny udział w odpowiedzi na problemy. <b>10. Tworzenie LPW tam, gdzie jest zainteresowanie i wola współpracy.</b>
Słabe strony
<b>1. Brak podstawy prawnej, wytycznych.</b> 2. Dodatkowe zajęcie doradcy. 3. Brak specjalizacji. 4. ODR niedostosowany do roli animatora i do zadania tworzenia LPW. <b>5. Brak przejrzystego modelu finansowania.</b>
Zagrożenia
<b>1. LPW powiatowe, a gospodarowanie wodą w zlewniach, wynikające z tego problemy i zagrożenia zw. z racj. gosp. Wodną.</b> 2. Postrzeganie LPW jako sztuka dla sztuki. 3. Inne priorytety dla doradców w ODR-ach ważniejsze. <b>4. Brak realnego zaangażowania rolników.</b> 5. ODR niewłaściwy adresat oczekiwań w odniesieniu do oczekiwań samorządnych LPW.

#### IV. <sup>8</sup>Rekomendacje dla rozwoju Lokalnych Partnerstw Wodnych

Aktualnie proces tworzenia i rozwoju LPW przeprowadzony przez Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie w roli głównej należy uznać jako zakończony. Kolejny etap działalności na rzecz LPW powinien skupić się na kreowaniu portfela projektów innowacyjnych w powiązaniu z inwestycjami, które rozwiązują zidentyfikowane problemy i wyzwania racjonalnej gospodarki wodnej. Do tego celu można wykorzystać programy i instrumenty wpisane do WPR 2023-2027, takie jak Grupy Operacyjne, KSOW+, Fundusze Regionalne dla Kujaw, nową perspektywę finansową WPR po 2028 roku w tym przyszłe fundusze w ramach Polityki Spójności do roku 2034.

<sup>8</sup> Opracowano na podstawie: Doświadczenia, wnioski i rekomendacje doradców Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW); Rafał Serafin; [rafal.serafin@isotech24.pl](mailto:rafal.serafin@isotech24.pl); Notatka; Wersja 2.10.2023 r.

W kolejnym okresie do roku 2030, rolą Kujawsko-Pomorskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Minikowie jest przede wszystkim być partnerem LPW i wsparciem jako animator LPW. Jednocześnie Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie ma zadbać o propagowanie problematyki wodnej z punktu widzenia rolników i rolnictwa.

Dalsze wsparcie organizacyjne dla rozwoju LPW należy rozumieć jako samorządne, samoorganizujące się partnerstwa różnych interesariuszy (partnerów) gospodarki wodnej działających na określonym terenie. Wsparcie organizacyjne dla LPW jest potrzebne, ale nie powinny być to sekretariaty w ODR! Animatorzy potrzebni, ale nie koniecznie powinny to być doradcy ODR.

Ważną potrzebą zgłaszaną przez członków i sympatyków LPW jest potrzeba sieciowania LPW na terenie zlewni. Wymaga to współpracy kilku LPW, nie zamykających się w jednym powiecie, a na pograniczach województwa - współpraca w ramach określonych zlewni z sąsiadami.

**Wdrożenie systemu AKIS+ w województwie kujawsko-pomorskim wymusza redefinicję zawodu doradcy rolniczego. W ramach tej redefinicji, należy uwzględnić zarówno problematykę gospodarki wodnej w rolnictwie jak i umiejętności animatorskie.**

Wiedza, umiejętności i kompetencje wypracowane przez doradców oraz inicjatorów LPW powinny być konsolidowane, rozwijane i udostępniane zainteresowanym. Potrzebna jest platforma wzajemnego wsparcia i uczenia się doradców, członków LPW.

Wody Polskie stanowią kluczową rolę jako interesariusz do włączenia jako partner i członek LPW, w szczególności w zakresie budowania sieci LPW w skali zlewni (a nie powiatów). Wody Polskie powinny być kluczowym partnerem dla Kujawsko-Pomorskiego Forum LPW, które służyłoby wymianie doświadczeń i rozwiązań – coś w rodzaju żywego laboratorium problemów i rozwiązań gospodarki wodnej.

Spółki Wodne to kolejny kluczowy interesariusz, partner LPW, który ma możliwość budowania swojej sprawczości poprzez LPW.

Program rozwoju i animacji LPW jest potrzebny dla wsparcia kolejnego etapu rozwoju LPW.

Minister Rolnictwa powierzył zadanie budowania LPW ODR-om w roku 2020. Zadanie to zostało wykonane. Potrzebna jest wizja LPW na lata 2025-2030 oraz redefinicję roli ODR-ów i jego doradców jako interesariuszy problematyki „wody w rolnictwie” oraz zwiększania znaczenia rolnika (oraz interesów rolnika) w gospodarce wodnej.

## **V. O przyszłości Lokalnych Partnerstw Wodnych - opis priorytetów dla Lokalnych Partnerstw Wodnych<sup>9</sup> i <sup>10</sup>- do 2030 r.**

Analizując działania na rzecz Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW) zrealizowanych pod patronatem Rady Partnerstw Wodnych przy Wojewodzie Kujawsko-Pomorskim, możliwa jest identyfikacja w województwie kujawsko-pomorskim **priorytetów dla programu działania LPW.**

Lokalne Partnerstwa Wodne należy animować **jako miejsca współpracy między różnymi sektorami: publicznym, prywatnym i społecznym, w celu wspólnego diagnozowania i rozwiązywania problemów** gospodarki wodnej i adaptacji do zmian klimatu. Chodzi o przekształcanie interesariuszy w partnerów, którzy będą dzielić koszty, ryzyko i korzyści i będą realizować projekty na rzecz lepszego zarządzania zasobami wodnymi na terenie województwa. Przyczyni się do zwiększenia odporności lokalnych społeczności na ekstremalne zjawiska pogodowe (*za dużo wody, za mało wody, jakość wody*) oraz wspierania i realizowania działań dla zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich.

Lokalne Partnerstwa Wodne były tworzone w ostatnich 5 lat, od roku 2020. Wydają się uzasadnione, że powinny przyjąć do realizacji następujące priorytety na kolejne lata swojej aktywności do roku 2030:

### **Priorytety dla LPW do 2030 roku:**

<sup>9</sup> Opracowano na podstawie: Uchwały nr 1/2024 Rady Partnerstw Wodnych z dnia 14.03.2024 r. „O przyszłości Lokalnych Partnerstw Wodnych w Województwie Kujawsko – Pomorskim”; X Posiedzenie Rady Partnerstw Wodnych przy Wojewodzie Kujawsko – Pomorskim; Kujawsko – Pomorski; Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie; Centrum Konferencyjne i. Leona Janty – Połczyńskiego.

<sup>10</sup> Opracowano na podstawie prezentacji: Z. Lewandowskiego; R. Zarudzkiego: Lokalne Partnerstwa Wodne (LPW) szansą na wzmocnienie racjonalnej gospodarki wodnej w województwie kujawsko-pomorskim; 14.03.2024 r.; Kujawsko – Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie; X - Posiedzenie Rady Partnerstw Wodnych przy Wojewodzie Kujawsko – Pomorskim; Kujawsko – Pomorski; Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie; Centrum Konferencyjne i. Leona Janty – Połczyńskiego.

1. **Wzmacniać i rozwijać sprawczość LPW jako partnerstwa wielosektorowe działające na szczeblu powiatowym.**
2. **Aktualizować i weryfikować Powiatowe Plany Wodne (PPW), w okresach co najmniej 2 letnich.**
3. **Wdrażać inwestycje w ramach rozwoju infrastruktury wodnej z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań.**
4. **Okresowo i cyklicznie zgłaszać wnioski, rekomendacje, postulaty związane z racjonalną gospodarką wodną na rzecz zmian prawnych.**

Wskazane priorytety dla programu działania LPW przyczyniają się nie tylko do lepszego zarządzania zasobami wodnymi, ale również do zwiększenia odporności lokalnych społeczności na ekstremalne zjawiska pogodowe oraz do zrównoważonego rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich.

**Kolejnym krokiem powinno być opracowanie konkretnych projektów działań w ramach proponowanych priorytetów.**

**Opis zaproponowanych priorytetów dla programu działania LPW na kolejne lata do roku 2030 w województwie kujawsko-pomorskim:**

1. **Wzmacniać i rozwijać sprawczości LPW jako partnerstwa wielosektorowe działające na szczeblu powiatowym.**

W wyniku pracy zespołu animatorów zorganizowanego przez Kujawsko Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie przy wsparciu Centrum Doradztwa Rolniczego (CDR), zapoczątkowano i wspierano tworzenie licznych LPW jako samoorganizujących i samorządnych przedsięwzięć na rzecz usprawnienia gospodarki wodnej. Należy dalej rozwijać sieć LPW na szczeblu województwa jako element zwiększenia ich sprawczości i zdolności w działaniu. Chodzi o wsparcie finansowe i organizacyjne w rozwijaniu ich roli w uspołecznianiu gospodarki wodnej na szczeblu lokalnym.

**Ważne będzie zapewnienie narzędzi, metod pracy oraz wymiany doświadczeń w zakresie budowania partnerstwa pomiędzy LPW, w szczególności w zakresie zdolności LPW do rekomendowania oraz opiniowania proponowanych inwestycji oraz propozycji zmian legislacyjnych oraz programowych.**

LPW powinny odegrać wiodącą rolę w intensyfikowaniu działań edukacyjnych i doradczych skierowanych do rolników oraz mieszkańców obszarów wiejskich, aby zwiększać świadomość na temat gospodarki wodnej, zmian klimatycznych i metod efektywnego gospodarowania zasobami wodnymi.

2. **Aktualizować i weryfikować Powiatowe Plany Wodne (PPW), w okresach co najmniej 2 letnich.**

Powiatowe Plany Wodne zostały opracowane przez LPW we wszystkich powiatach na terenie województwa, w których wskazano priorytetowe inwestycje. Warsztaty szkoleniowe oraz spotkania z liderami i interesariuszami LPW były kluczowym działaniem edukacyjnym w budowaniu kompetencji i zdolności do współpracy partnerskiej. Społeczny proces opracowywania PPW przyczynił się do zwiększenia lokalnej świadomości i aktywności obywatelskiej w zarządzaniu zasobami wodnymi.

**PPW powinny być weryfikowane i aktualizowane oraz stanowić podstawę dla wypracowania zdolności monitorowania zmian zachodzących w gospodarce wodnej na terenie LPW, m.in. poprzez współpracę z PGW Wody Polskie, jednostkami naukowo-badawczymi oraz innymi partnerami.**

3. **Wdrażać inwestycje w ramach rozwoju infrastruktury wodnej z uwzględnieniem innowacyjnych rozwiązań.**

**Zgodnie z przyjętymi Powiatowymi Planami Wodnymi, priorytetem na 2024-26 powinno być inwestowanie w nowoczesną infrastrukturę wodną, które uwzględnia zarówno potrzeby rolnictwa, jak i ochrony przed skutkami nadmiaru jak i niedoboru czy jakości wody.** Szczególnie istotne będą tu innowacyjne systemy retencji i nawadniania. Punktem wyjścia dla programów inwestycyjnych ze środków publicznych powinny być priorytety zawarte w opracowanych Powiatowych Planów Wodnych.

**Każde LPW należy traktować jako potencjalną Grupę Operacyjną na rzecz innowacji (EPI-AGRI), która będzie mogła pełnić rolę rozwojowo-wdrożeniową dla nowatorskich rozwiązań w zakresie usprawniania gospodarki wodnej oraz partnera dla PGW Wody Polskie.**

4. **Okresowo i cyklicznie zgłaszać wnioski, rekomendacje, postulaty związane z racjonalną gospodarką wodną na rzecz zmian prawnych.**

Na podstawie praktycznych doświadczeń oraz analizy uwarunkowań i możliwości na szczeblu LPW, sformułowano rekomendacje dotyczące prawnych, organizacyjnych i finansowych aspektów funkcjonowania spółek wodnych oraz innych podmiotów zaangażowanych w gospodarkę wodną. **Zgłoszone postulaty miały na celu nie tylko poprawę funkcjonowania samej infrastruktury melioracyjnej, ale także zwiększenie skuteczności działań spółek wodnych w obszarze gospodarki wodnej, co ma bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo wodne i rolnicze regionów. Ta działalność powinna być kontynuowana.** Opracowane, wnioski i propozycje zmian w przepisach powinny stać się priorytetem, aby ułatwić funkcjonowanie i finansowanie spółek wodnych oraz usprawnić realizację projektów związanych z retencją oraz gospodarką wodną.

#### Opracowano z wykorzystaniem publikacji:

1. **O Lokalnych Partnerstwach Wodnych (LPW) w kujawsko-pomorskim—dzisiaj i jutro.** Praca Zbiorowa pod redakcją Ryszarda Zarudzkiego; Współautorzy: Zenon Lewandowski; Małgorzata Kołacz; Rafał Serafin; ss.58; 2022 r.; Więcej: [Wydawnictwo-Wody-cale-3.01-2023-.pdf \(kpodr.pl\)](#)
2. **Poradnik funkcjonowania Lokalnych Partnerstw ds. Wody (LPW).** Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie; Praca Zbiorowa: Rafał Serafin; Ryszard Zarudzki; Zenon Lewandowski; ss. 52; 2022 r.; Więcej: [Poradnik funkcjonowania LPW.pdf \(cdr.gov.pl\)](#)
3. **Doświadczenia, wnioski i rekomendacje doradców Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW).** Rafał Serafin; [rafal.serafin@isotech24.pl](mailto:rafal.serafin@isotech24.pl); Notatka; Wersja 2.10.2023 r.
4. Uchwała nr 1/2024 Rady Partnerstw Wodnych z dnia 14.03.2024 r. „**O przyszłości Lokalnych Partnerstw Wodnych w Województwie Kujawsko – Pomorskim**” – Posiedzenie Rady Partnerstw Wodnych przy Wojewodzie Kujawsko – Pomorskim; Kujawsko – Pomorski Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Minikowie Centrum Konferencyjne i. Leona Janty – Potczyńskiego.

## IV. Spółki wodne jako część systemu zarządzania infrastrukturą wodną na obszarach wiejskich

Zenon Lewandowski, moderator, ekspert do spraw rozwoju obszarów wiejskich

### POTRZEBY I MOŻLIWOŚCI POPRAWY SYTUACJI SPÓŁEK WODNYCH W SPOŁECZNOŚCIACH LOKALNYCH

#### Spółki wodne w systemie zarządzania wodą w kraju

**Spółki Wodne [SW]** zajmują się utrzymaniem urządzeń melioracyjnych na terenach należących do swoich członków. Spółki wodne mogą działać na terenie całej gminy (gminne spółki wodne - GSW), lub tylko jej części (np. na terenie jednego lub kilku sołectw). Poza pracami na urządzeniach wodnych należących do członków, spółki wodne mogą w ramach prac zleconych wykonywać także inne roboty – np. na urządzeniach wodnych należących do samorządów gminnych i PGW Wody Polskie. Z racji wykonywanych zadań są upoważnione do zbierania składek od swoich członków. Opłaty na rzecz GSW powinny być dokonywane także przez innych użytkowników gruntów korzystających z infrastruktury utrzymywanej przez SW. Spółki wodne mogą otrzymywać dotacje z budżetu państwa i środków samorządów terytorialnych. Spółki mogą prowadzić działalność gospodarczą, z której zyski mogą być przeznaczone wyłącznie na cele statutowe spółki wodnej. W ramach działalności gospodarczej spółki realizują zlecenia od innych podmiotów w tym samorządów.

**Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie [PGW WP]** jest od 1 stycznia 2018 roku głównym podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną. Zadania Wód Polskich wykonywane przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej [RZGW}, w zakresie objętym aktywnością SW, to wykonywanie urządzeń melioracji wodnych, ustalanie wysokości części opłaty melioracyjnej, korekta wysokości opłaty melioracyjnej za niewykonywanie obowiązku utrzymania urządzeń melioracji wodnych oraz wezwanie do usunięcia zaniedbań w zakresie gospodarki wodnej.

**Wojewoda Kujawsko-Pomorski** udziela dotacji spółkom wodnym zgodnie z art. Art. 443. Prawa wodnego „1. *Spółki wodne mogą korzystać z pomocy finansowej państwa udzielanej w formie dotacji podmiotowej z budżetu państwa*

*przeznaczonej na dofinansowanie działalności bieżącej w zakresie realizacji zadań związanych z utrzymaniem wód i urządzeń wodnych, z wyłączeniem zadań, na realizację których została udzielona inna dotacja.”*

**Urząd Marszałkowski w Toruniu**, podobnie jak samorządy gminne i powiatowe udziela dotacji zgodnie z art. Art. 443. Prawa wodnego „2. Spółki wodne mogą korzystać z pomocy finansowej z budżetów jednostek samorządu terytorialnego na bieżące utrzymanie wód i urządzeń wodnych oraz na finansowanie lub dofinansowanie inwestycji.”

**Starostwo Powiatowe** sprawuje nadzór nad spółkami wodnymi, które składają co roku sprawozdania ze swojej działalności (organizacyjne i finansowe). Zgodnie z Art. 462 Prawa wodnego: „1. Nadzór i kontrolę nad działalnością spółki wodnej sprawuje właściwy miejscowo starosta. 2. Zarząd przedkłada staroście uchwały organów spółki wodnej w terminie 7 dni od dnia ich podjęcia. 3. Uchwały organów spółki wodnej sprzeczne z prawem lub statutem są nieważne.”

**Samorządy gminne** współpracują w szerokim zakresie ze spółkami. W wielu przypadkach udzielają SW dotacji na utrzymanie urządzeń należących do spółek, lub zlecają prace na własnych urządzeniach wodnych i drogowych. Często siedziby zarządów SW znajdują się w budynkach urzędów gmin. Samorządy terytorialne są właścicielem/użytkownikiem tylko części urządzeń składających się na infrastrukturę wodną na swoim terenie. Najczęściej są to np. rowy w pasie drogowym, przepusty, mosty, niektóre zbiorniki wodne. Jako właściciele tych urządzeń są zobowiązani do utrzymywania ich w dobrym stanie technicznym, co często wymaga współpracy ze spółkami wodnymi.

**Lasy Państwowe** zarządzają niektórymi urządzeniami wodnymi wykonując funkcje właścicielskie Skarbu Państwa. Pewien wpływ na gospodarkę wodą mają także, w ramach swoich uprawnień, **parki krajobrazowe**.

## **Kluczowa rola spółek wodnych w racjonalnym gospodarowaniu wodą na obszarach wiejskich**

Rola spółek wodnych dla utrzymywania systemu melioracji rolniczych jest trudna do przecenienia. Dla efektywnego funkcjonowania gospodarki rolnej konieczne jest zapewnienie właściwych stosunków wodnych na terenach uprawowych. Spółki wodne realizują to zadanie w sposób systemowy, na dużych obszarach należących do wielu rolników. Konieczne jest kompleksowe podejście do wykonywania prac na systemach melioracyjnych - wynika to natury wody nieuznającej granic działek prywatnych użytkowników i granic administracyjnych.

Zmiany klimatyczne, susze występujące naprzemiennie z opadami nawałnymi, wymuszają także zmianę podejścia do zarządzania zasobami wody - konieczne jest racjonalne gospodarowanie wodą – oprócz jej odprowadzania konieczne jest jej retencjonowanie. Współpraca rolników zorganizowanych w ramach spółek wodnych z Wodami Polskimi staje się warunkiem skutecznego działania w tym zakresie.

Znaczenie spółek wodnych rozszerza się wraz ze dynamicznymi zmianami zachodzącymi na obszarach wiejskich. Efektem zmian społecznych i gospodarczych jest zjawisko suburbanizacji terenów wiejskich, które objawia się rosnącą liczbą osiedli mieszkaniowych na terenach dotychczas rolniczych. Grunty rolne są przekształcane na działki budowlane - w konsekwencji spółki wodne nie mogą nimi zarządzać. Zjawiska takie jak deszcze nawałne ujawniają wady tego systemu budownictwa – odwodnienie terenów „zabrukowanych” staje się coraz większym problemem. Rowy melioracyjne stały się rowami odprowadzającymi deszczówkę z osiedli mieszkaniowych.

## **Stan infrastruktury wodnej w zarządzie spółek wodnych**

W ocenie wielu spółek wodnych stan urządzeń melioracyjnych, którymi się zajmują, jest zły. Wynika to z wieku urządzeń – w niektórych gminach ostatnie melioracje wykonane były w latach 80-tych. Długi okres użytkowania urządzeń skutkuje ich naturalną dekapitalizacją - urządzenia ulegają częstym i kosztownym awariom. Naprawa pochłania duże środki finansowe z niewielkich budżetów spółek, składających się głównie ze składek członkowskich. W wielu spółkach nie wystarcza środków na planowane konserwacje urządzeń i bieżące naprawy. Jak wynika z ankiety skierowanej do spółek wodnych, odsetek urządzeń wodnych należących do SW, a wymagających pilnych działań renowacyjnych, waha się od 30% do 100 %, co świadczy o wieloletnich zaniedbaniach w zakresie remontów. SW jednoznacznie wskazują jako przyczynę tego stanu rzeczy, chroniczny brak środków w dyspozycji spółek, wynikający ze zbyt niskiego poziomu składek członkowskich i zbyt małych dotacji ze strony instytucji publicznych.

Urządzenia melioracji wodnych należących do SW spełniają głównie rolę odwadniającą. Obecnie na terenach objętych działaniami SW w praktyce brak urządzeń nawadniających, pomimo istnienia takich potrzeb w przypadku niektórych terenów rolniczych. Biorąc pod uwagę zmiany klimatyczne, niezbędne jest przywrócenie funkcji retencyjnej wielu

urządzeniom wodnym. Brak stabilności finansowej GSW i stały brak wystarczających środków finansowych na bieżące zadania powoduje, że spółki wodne w praktyce nie są w stanie zaplanować i zrealizować nowych zadań w zakresie małej retencji.

## **Finansowanie działalności spółek wodnych**

Niesprawny i często niespójny system finansowania zadań z zakresu utrzymania urządzeń melioracyjnych powoduje, że spółki wodne od lat borykają się brakiem środków finansowych na realizację koniecznych prac konserwacyjnych. SW finansują swoje działania z wielu źródeł, są to: składki członkowskie, dotacje samorządów gminnych, dotacje starostwa powiatowego, dotacje samorządu województwa, dotacje rządowe (województwo), dotacje ze środków UE.

Sytuacja spółek wodnych na terenie woj. kujawsko-pomorskiego jest bardzo zróżnicowana. Kluczowym problemem, dla zapewnienia stabilności finansowej spółek wodnych, jest wysokość i ściągalność składek od członków SW. Na terenie wielu powiatów funkcjonują Gminne Spółki Wodne, które skutecznie pozyskują środki na działania w zakresie utrzymywania we właściwym stanie systemu melioracji wodnych. Jednak większość spółek boryka się z problemami finansowymi, wynikającymi głównie z kłopotów z poborem składek od członków. Na dużej części województwa spółki nie funkcjonują w ogóle (nigdy nie istniały lub zostały rozwiązane).

Narastającym zjawiskiem jest rezygnacja rolników z członkostwa w spółkach. W wielu spółkach przychody z tytułu składek członkowskich spadają, ponieważ rośnie liczba rolników wycofujących się z członkostwa w SW. Niestety rolnicy i inne podmioty nie będące członkami SW nie zawsze partycypują w kosztach utrzymania systemu. W tym zakresie przepisy nie są wystarczająco rygorystyczne. Brak jest prostej i skutecznej procedury prawnej zapewniającej poprawę ściągalności składek i opłat. Brak jest jednoznacznych uregulowań prawnych, które pozwoliłyby na jasne określenie obowiązków finansowych podmiotów odnoszących bezpośrednie korzyści z utrzymywania przez SW niezbędnej infrastruktury wodnej. Skutkiem jest brak partycypacji wszystkich posiadaczy gruntów w kosztach odprowadzania wód opadowych. Istnieje potrzeba działań legislacyjnych wprowadzających powszechność odpowiedzialności finansowej za korzystanie z różnego rodzaju urządzeń wodnych, w tym także melioracyjnych (np. „podatek deszczowy od powierzchni”). Dotyczy to nie tylko nieruchomości rolnych, ale także wielu innych, w tym takich, które nie posiadają własnych urządzeń wodnych lub nie leżą w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń melioracyjnych z których korzystają. Obecnie główne urządzenia melioracyjne, takie jak np. rowy lub rurociągi, muszą utrzymywać członkowie SW ze swoich składek.

W tej sytuacji wsparcie finansowe, takie jak: dotacje, refundacje i subwencje ze strony jednostek samorządu, jest niezbędne dla dalszego istnienia spółek wodnych i jest podstawą dla utrzymywania urządzeń melioracyjnych. Jednak w opinii SW pomoc finansowa ze strony samorządów i instytucji państwowych jest jednak niewystarczająca.

## **Wsparcie działalności organizacyjnej spółek wodnych**

Dla wsparcia SW konieczne są działania, które pozwolą ograniczyć negatywne skutki powszechnie występujących problemów. Główne problemy to: niewystarczające wsparcie merytoryczne dla działających obecnie spółek wodnych, brak wsparcia dla reaktywowanych i nowo tworzonych SW, niewystarczające dofinansowanie działalności SW ze strony samorządów i państwa, utrudniona możliwość korzystania SW z dotacji pochodzących ze źródeł UE (zbyt skomplikowane procedury), brak środków na wkład własny do projektów inwestycyjnych. Celem działań wspierających spółki wodne powinien być: wzrost wartości dotacji dla SW ze strony jednostek samorządu terytorialnego oraz skarbu państwa i funduszy UE, uruchomienie skutecznego doradztwa w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych na utrzymanie i modernizację oraz nowe inwestycje wodne (w tym mała retencja), utworzenie nowych spółek lub reaktywowanych spółek zlikwidowanych w przeszłości. W praktyce wsparcie udzielane spółkom wodnym powinno obejmować takie zagadnienia jak: pozyskiwanie dotacji, doradztwo prawne, organizacyjne, techniczne, wsparcie eksperckie w zakresie planowania i podejmowanych inwestycji - w szczególności w zakresie małej retencji (hydrologia). Poza pomocą finansową, wsparcie dla spółek wodnych można podzielić na cztery obszary:

- 1. Promocja idei funkcjonowania spółek wśród rolników i mieszkańców obszarów wiejskich.**
- 2. Wdrożenie zmian prawnych poprawiających możliwości działania spółek wodnych.**
- 3. Doradztwo merytoryczne w zakresie pozyskiwania środków z różnych źródeł i funkcjonowania spółek jako podmiotu gospodarczego.**
- 4. Rozwój partnerskiej współpracy z instytucjami publicznymi w otoczeniu spółek wodnych.**

#### **Ad.1. Promocja idei funkcjonowania spółek wśród rolników i mieszkańców obszarów wiejskich.**

- 1) **Edukacja rolników dotycząca roli i funkcji wypełnianych przez spółki wodne.** Obecnie powszechny jest brak świadomości rolników w kwestii potrzeby istnienia spółek wodnych dla zapewniania kompleksowej i terminowej konserwacji urządzeń melioracyjnych. Niezbędne jest zahamowanie narastającego trendu ucieczki rolników z GSW – „*bo skoro nie muszę należeć, to nie muszę płacić składek*”.
- 2) Edukacja społeczności lokalnych w zakresie dostosowania się do zmian klimatycznych, w tym m.in. ograniczenie powierzchni utwardzonych, konieczność ponoszenia opłat za utrzymanie wspólnej infrastruktury wodnej.

#### **Ad. 2. Wdrożenie zmian prawnych poprawiających możliwości działania spółek wodnych.**

- 1) Wprowadzenie opłat od wszystkich użytkowników urządzeń gospodarki wodnej i wzmocnienie możliwości egzekwowanie zaległych płatności. Jednoznaczne uregulowanie prawne dotyczące opłat związanych z oprowadzeniem wody opadowej do instalacji melioracyjnych z terenów prywatnych, samorządowych (drogi) i firm.
- 2) Stworzenie krajowego programu odtworzenia dokumentacji systemu melioracji.
- 3) Wprowadzenie powszechności członkostwa w spółkach wodnych rolników i innych użytkowników infrastruktury melioracyjnej, nowe regulacje prawne jako zachęty dla członkostwa w SW.
- 4) Uproszczenie procedur i zmniejszenie liczby dokumentów w systemie udzielania dotacji przez instytucje samorządowe i rządowe.
- 5) Ułatwienie działalności spółek wodnych poprzez uproszczenie procedur dotyczących wejścia SW na tereny należące do rolników i ułatwienie dostępu do informacji geodezyjnych.
- 6) Wprowadzenie przepisów do prawa budowlanego dotyczących inwestycji na terenach rolniczych - inwestycje planowane na gruntach zmeliorowanych powinny być uzgodnione z SW na każdym etapie inwestycji tj. wydawania warunków, realizacji inwestycji i inwentaryzacji geodezyjnej.
- 7) Na etapie projektowania inwestycji, w szczególności liniowych, powinien być uwzględniany zasięg oddziaływania urządzeń sieci melioracji konserwowanych przez SW. Konieczne jest zapewnienie skutecznego rejestrowania zmian w zakresie sposobu użytkowania gruntów.
- 8) Jednoznaczne uregulowanie prawne dotyczące statusu spółek wodnych - problemem jest brak rejestracji w rejestrze typu KRS, CEIDG. Instytucje z którymi GSW muszą współpracować nie uważają wpisu w katastrze wodnym za równorzędny z ww. rejestrami.

#### **Ad.3. Doradztwo merytoryczne w zakresie pozyskiwania środków z różnych źródeł i funkcjonowania spółek jako podmiotu gospodarczego.**

- 1) Uruchomienie doradztwa w zakresie pozyskiwania środków zewnętrznych na utrzymanie i modernizację oraz inwestycje wodno-melioracyjne, w tym pomoc w przygotowaniu stosownych dokumentów.
- 2) Doradztwo organizacyjne i finansowe dla małych SW. Wymiana doświadczeń pomiędzy spółkami – przenoszenie dobrych wzorców (np. model funkcjonowania, system poboru składek, montaż finansowy dla inwestycji w sprzęt).
- 3) Kompleksowe projekty wsparcia dla samorządów gminnych i liderów lokalnych na rzecz powstawania nowych i rozwoju już istniejących spółek wodnych.
- 4) Pomoc doradcza w zakresie planowania nowych urządzeń małej retencji lub odtwarzania wcześniej działających (ekspertyzy hydrologiczne, uwarunkowania prawne itp.).

#### **Ad. 4. Rozwój partnerskiej współpracy z instytucjami publicznymi w otoczeniu spółek wodnych.**

- 1) Uproszczenie zbyt skomplikowanych procedur, ustalenie zasad dystrybucji środków z instytucji publicznych z uwzględnieniem opinii spółek wodnych, w tym w szczególności ujednoczenie terminów udzielania dotacji z uwzględnieniem konieczności skoordynowania terminów prac w rolnictwie i prac melioracyjnych.

- 2) Podejmowanie szybszej interwencji na ciekach PGW Wody Polskie w celu ich udroźnienia lub zapewnienia spływu wód w okresie deszczów nawalnych czy powstania zatoru (problemem jest długotrwała procedura zamówień publicznych).
- 3) Systematyczna aktualizacja danych dotyczących istniejącej infrastruktury wodnej i urządzeń melioracyjnych - skuteczne uregulowane zasad ich bieżącej aktualizacji.
- 4) Bieżące współdziałanie między Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie a spółkami wodnymi (m.in. w zakresie uzupełnienia i zaktualizowania ewidencji urządzeń melioracyjnych).
- 5) Przyspieszenie procedur dotyczących eliminacji szkód na ciekach wodnych wynikających z nadmiernej populacji bobrów i rozwiązanie problemów z zapewnieniem finansowania tych zadań.
- 6) Stworzenie wieloletnich planów działania w zakresie budowy i odbudowy infrastruktury sieci melioracji wodnych na terenie gminy, powiatu czy województwa, przygotowanych z uwzględnieniem konsultacji przeprowadzonych wśród właścicieli i użytkowników gruntów, w tym zwłaszcza rolników.
- 7) Poprawa współpracy z Lasami Państwowymi w zakresie konserwacji i utrzymania urządzeń melioracyjnych na ich terenie.
- 8) Zapewnienie bezpłatnego dostępu SW do rejestru ewidencji i właścicieli gruntów. Jest to powiązane z realiami zarządzania infrastrukturą melioracyjną, spółki wodne mają do czynienia z wieloma właścicielami urządzeń wodnych.
- 9) Poprawa skuteczności działania w zakresie nadzoru nad podmiotami nie będącymi członkami spółki wodnej, a korzystających z urządzeń spółki – obecnie bardzo długa i biurokratyczna procedura prowadzona przez PGW Wody Polskie jest często zakończona nieskuteczną decyzją.
- 10) Wdrożenie rozwiązań umożliwiających zastosowanie przez PGW Wody Polskie formuły bezprzetargowego odpłatnego powierzenia zainteresowanym SW całorocznej konserwacji cieków wodnych w sąsiedztwie terenów objętych działaniami spółki.
- 11) Upowszechnienie podejścia, stosowanego już przez niektóre Zarządy Zlewni, polegające na niełączeniu dużych ilości zadań w jednym zamówieniu publicznym. „Monopolizowanie” zamówień faworyzuje duże podmioty (lub firmy o zbyt małym potencjale własnym, które dla spełnienia wymogów zamówienia proponują spółkom wodnym podwykonawstwo). Negatywnym skutkiem takiej praktyki jest także wydłużanie terminów realizacji zadań w ramach zespólnego zamówienia.

Umożliwienie uzyskania od PGW Wody Polskie aktualnych informacji dotyczących tzw. „powierzchni odnoszących korzyści z urządzeń melioracyjnych”. W szczególności dotyczy to zmian czynionych przez właścicieli działek (zarówno członków SW jak i podmiotów nie będących członkami), polegających na instalowaniu nowych urządzeń, wpinaniu się do aktualnych urządzeń odbiorczych, zmiany przekrojów urządzeń itp.. Zmiany te wpływają na zwiększenie spływu wód przez wspólne odcinki zbierające, doprowadzając do zwiększania kosztów konserwacji, awaryjności i degradacji nadmiernie obciążonych urządzeń.

## **V. Lokalne Partnerstwa Wodne w województwie kujawsko-pomorskim w kontekście współpracy ze Spółkami Wodnymi i działań na rzecz poprawy małej retencji**

Jakub Skonieczny - Główny specjalista, Gminna Spółka Wodna w Chełmży

W Województwie Kujawsko-Pomorskim w 18 powiatach funkcjonują LPW, które skupiają między innymi takich interesariuszy jak: rolnicy, spółki wodne, przedstawiciele samorządów gminnych i powiatowych, instytucje doradztwa rolnego, a także instytucje zajmujące się gospodarką wodną. Lokalne Partnerstwa Wodne funkcjonują jako nieformalne zrzeszenia zainteresowanych podmiotów, utworzone poprzez złożenie listu intencyjnego lub deklaracji współpracy. Podmiotami aktywnie zaangażowanymi w LPW są Spółki Wodne, zarządzające na terenie swojego działania urządzeniami

melioracyjnymi, sieciami rowów, jazami, zastawkami (kluczowymi w obszarze retencji wód i regulacji gospodarki wodnej) oraz samorządy gminne, powiaty wraz z organizacjami takimi jak np.: Lasy Państwowe, Parki Narodowe, PZW czy Wody Polskie.

Przy Wojewodzie Kujawsko-Pomorskim funkcjonuje Rada ds. Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska, w skład której wchodzi m.in. przewodniczący każdego z powiatowych partnerstw oraz szefowie instytucji zajmujących się zarządzaniem zasobami wodnymi, w tym m.in. przedstawiciele RZGW w Bydgoszczy i Gdańsku. Rada pełni funkcję koordynacyjną dla LPW w całym województwie. W ramach Rady podejmowane są uchwały dotyczące priorytetów działania LPW. Przykładem jest Uchwała Rady z 14 marca 2024, w której zawarto cztery główne priorytety dla działań LPW: wzmocnienie sprawczości LPW, aktualizacja powiatowych planów wodnych (PPW), rozwój infrastruktury wodnej z uwzględnieniem innowacji, oraz zgłaszanie postulatów prawnych.

W Kujawsko-Pomorskim Ośrodku Doradztwa Rolniczego w Minikowie działa koordynator ds. wody, który wspiera działania LPW ze szczebla wojewódzkiego. W poszczególnych powiatach działają doradcy ds. wody ODR na bieżąco współpracujący z LPW na terenie ich aktywności. W ramach projektu „Aktywizacja Lokalnych Partnerstw Wodnych (LPW)”, wdrażanego przez KPODR Minikowo, wykonane zostały przez zespół naukowców po dwie ekspertyzy dla konkretnych inwestycji z każdego z 18 powiatów (obszaru działalności poszczególnych LPW).

LPW łączą działania diagnostyczne i planistyczne z realizacją inwestycji, w których bardzo istotna jest współpraca Spółek Wodnych, samorządów i instytucji wodnych. Przykładem działań w tym zakresie jest zorganizowanie konferencji „Spółki wodne jako część systemu zarządzania infrastrukturą wodną na obszarach wiejskich”. LPW prowadzą analizę stanu infrastruktury wodnej w każdym powiecie – identyfikując urządzenia melioracyjne, rowy, zastawki, potencjał retencyjny. Opracowywane są dokumenty typu Powiatowy Plan Wodny (PPW) – zawierające priorytety inwestycyjne, w tym działania na rzecz rozwoju retencji.

Organizowane spotkania, szkolenia i warsztaty dla przedstawicieli LPW, Spółek Wodnych i innych zainteresowanych, wspierają tematykę retencji i współpracy interesariuszy. Zgłaszane na spotkaniach postulaty prawne są elementami umożliwiającymi wpływ na politykę wodną i retencję. Na spotkaniach LPW są przedstawiane potencjalne źródła finansowania zadań związanych z infrastrukturą melioracyjną i retencyjną, np.: Fundusze Europejskie dla Kujaw i Pomorza (FEKP). Z tego Funduszu, w ramach działania „Mała retencja i adaptacja do zmian klimatu” dostępne są środki m.in. dla Spółek Wodnych i innych instytucji odpowiedzialnych za gospodarkę wodną.

Spółki Wodne są jednym z głównych aktorów lokalnej infrastruktury melioracyjnej i retencyjnej, a LPW zapewniają platformę współpracy, dzięki której spółki mogą zgłaszać potrzeby, współdziałać z samorządami i instytucjami wodnymi. Partnerstwa umożliwiają skoordynowanie działań realizowanych przez spółki wodne, samorządy i instytucje wodne, zgodnie z PPW, środki (np. z funduszy UE) mogą być wykorzystane efektywniej. Szkolenia i warsztaty w ramach LPW podnoszą świadomość zarówno członków spółek wodnych, jak i rolników, samorządowców - co sprzyja utrzymaniu i modernizacji urządzeń melioracji i retencji.

### **Rekomendacje i postulaty dotyczące prawnych, organizacyjnych i finansowych aspektów funkcjonowania spółek wodnych – stan realizacji**

31 Stycznia 2023 roku został utworzony zespół roboczy Rady Partnerstw Wodnych Województwa Kujawsko-Pomorskiego ds. proponowanych zmian prawnych dotyczących poprawy funkcjonowania spółek wodnych. Powołanie zespołu było odpowiedzią na zgłaszane podczas zebrań i spotkań z członkami LPW problemy natury prawnej ograniczające aktywność spółek wodnych. Widząc znaczenie tych problemów Wojewoda Kujawsko-Pomorski wyraził chęć pomocy w tym zakresie. W skład zespołu, któremu przewodniczył Jakub Skonieczny, powołano przedstawicieli Spółek Wodnych, gmin, starostw, Wód Polskich, ARiMR oraz KPODR w Minikowie. Zadaniem zespołu było opracowanie listy problemów wraz z propozycjami konkretnych rozwiązań prawnych, uwzględniających interesy zainteresowanych stron. W wyniku pracy przygotowano dokument składający się z 20 postulatów, który został skonsultowany na zebraniach LPW, GSW, ZSW oraz wielu innych instytucji, gdzie spotkał się z pozytywnym przyjęciem. Dokument z postulatami został przyjęty 18.04.2023 przez Radę przy Wojewodzie. Niestety nie trafił w korzystny dla siebie czas za względu na zbliżające się wybory parlamentarne.

Do tematu powrócono w 2024 r. kiedy powołano Wojewódzką Radę ds. Gospodarki Wodnej i Ochrony Środowiska. Dzięki przychylności Wojewody Michała Szybły, I Wicewojewody Piotra Hemmerlinga oraz Dyrektora Wydziału Środowiska i Rolnictwa Jarosława Jurzysty, którzy nie pozostali obojętni na zgłaszane problemy, przygotowany dokument z postulatami skierowano do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi. Trafił on pod opiekę Sekretarza Stanu Pana Jacka Czerniaka, a postulaty przeszły konsultacje w stosownych ministerstwach. Na spotkaniu u Wojewody Kujawsko-Pomorskiego 2.10.2025r. Sekretarz Stanu Pan Jacek Czerniak przedstawił 5 postulatów, które skierował już do wdrożenia,

a kolejne dwa skierował do konsultacji międzyresortowych. Pozostałych 13 postulatów zostało przekazanych do dalszych prac w MRiRW oraz do konsultacji z Ministerstwem Klimatu i Środowiska oraz Ministerstwem Infrastruktury.

W dokumencie zawarte były następujące postulaty:

1. **Doprecyzowanie zapisów art. 454 Prawa Wodnego.**
2. **Obowiązkowe członkostwo rolników w SW.**
3. **Brak możliwości powstawania nowych SW na terenie działania już istniejącej.**
4. **Rodzaje melioracji (definicje rowów, drenów, konkurencyjnych terenów).**
5. **Dostęp SW do Ewidu.**
6. **Usuwanie bez pozwoleń drzew i krzewów rosnących na rowach melioracyjnych.**
7. **Zakaz dokonywania nasadzeń drzew i krzewów przy urządzeniach melioracji wodnych bez uzgodnienia z SW a w przypadku braku SW w pasie minimum 3m.**
8. **Uzgadnianie projektów budowlanych ze SW.**
9. **Wpis do rejestru SIGW traktowany na równi z KRS i CEIDG.**
10. **Możliwość przekazywania przez Wody Polskie utrzymania cieków podstawowych do SW.**
11. **Przepływ informacji urząd gminy/SW.**
12. **Możliwość poboru zaświadczeń z katastru w każdym nadzorze wodnym.**
13. **Wyznaczenie osoby do kontaktu i pomocy dla SW w organach PGW WP.**
14. **Umożliwienie SW brania udziału w przetargach Wód Polskich.**
15. **Dodatkowe punkty za członkostwo w SW w procedurach konkursowych organizowanych przez ARIMR i inne instytucje.**
16. **Stałe programy finansowe dla spółek wodnych**
17. **Premiowanie retencji wody - zastawki, oczka wodne.**
18. **Wpisanie warunku członkostwa w SW do tzw. Ekoschematów.**
19. **Mechanizm motywujący do udziału w SW - brak zapłaty składek do SW skutkuje brakiem różnych świadczeń i dotacji.**
20. **Aktualizacja map melioracyjnych, inwentaryzacja terenowa urządzeń wodnych.**

## CZĘŚĆ II - STRESZCZENIA AKTUALIZACJI POWIATOWYCH PLANÓW WODNYCH

Na podstawie informacji uzyskanych w trakcie warsztatów odbywających się w poszczególnych powiatach oraz konsultacji przeprowadzonych z członkami LPW w terenie, opracowane zostały ekspertyzy, w których zostały zaproponowane możliwe rozwiązania techniczne dla 2 wybranych przez LPW inwestycji na terenie każdego powiatu. Ekspertyzy dotyczące całego powiatu obejmują takie zagadnienia jak: diagnoza aktualnych problemów wodnych (susze rolnicze, podtopienia, erozja gleb, obniżenie poziomu wód gruntowych), analiza warunków hydrologicznych i bilansu wodnego, koncepcja systemu małej retencji, proponowane środki i rozwiązania, analiza wariantów i dobór optymalnych rozwiązań (dwa obiekty na terenie powiatu). Poniżej zamieszczono krótkie streszczenia opracowań. Pełne wersje opracowań liczące kilkadziesiąt stron będą dostępne na stronie KPODR Minikowo. Ekspertyzy zostały włączone do Powiatowych Planów Wodnych.

### 1. Powiat Aleksandrowski

Ukształtowanie terenu: na południu Równina Inowrocławska z Kanałem Bachorze, na północy fragment Kotliny Toruńskiej z niecką rzeki Tążyny; Wisła i Nizina Ciechocińska tworzą północno-wschodnią granicę powiatu. Powierzchnia powiatu to ok. 475,6 km<sup>2</sup>. Użytki rolne stanowią około 80-82% powierzchni powiatu; lasy i grunty leśne ok. 7-8%, pozostałe (tereny zabudowane, wody, nieużytki) ok. 10%. Struktura użytków rolnych: ok. 90,6% to grunty orne, ok. 7,7% stanowią trwałe użytki zielone, pozostała część (ok. 1,4%) to sady.

Średnie roczne opady w powiecie kształtują się w granicach 500-524 mm, ewapotranspiracja natomiast wynosi 527 mm, co przy niezmiennych opadach prowadzi do pogarszania klimatycznego bilansu wodnego (KBW) i zwiększa ryzyko susz. Cały obszar doświadcza silnego zagrożenia suszą atmosferyczną oraz ekstremalnego zagrożenia suszą rolniczą, wskazując na chroniczne niedobory wody w glebie.

Warunki hydrologiczne powiatu są zróżnicowane, jednak jego potencjał retencyjny pozostaje niski. Sieć hydrograficzną tworzą głównie cieki dorzecza Wisły, z kluczową rolą samej Wisły oraz rzeki Tążyny, której zlewnia w dużej mierze mieści się w granicach powiatu. Łączna długość wszystkich cieków osiąga ponad 720 km, co stanowi potencjał do retencjonowania wody, lecz aktualnie jest on niewystarczająco wykorzystany. Zbiorniki wodne są nieliczne – łączna powierzchnia jezior i małych zbiorników to zaledwie 2,3 km<sup>2</sup>, co przekłada się na bardzo niską jeziorność (0,48%). Obszary podmokłe występują głównie w dolinie Wisły, ale ich udział w powierzchni powiatu jest niewielki.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu aleksandrowskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

**Dla poprawy warunków wodnych na terenie powiatu wybrano poniższe inwestycje:**

**Stabilizacja poziomu wody w istniejącym zbiorniku wodnym w Służewie** (gmina Aleksandrów Kujawski, obręb Służewo, działka ewidencyjna nr 448) dotyczy zbiornika o powierzchni ok. 0,47 ha, położonego w zlewni Dopytywu z Broniszewa – prawego dopływu rzeki Tążyna (zlewnia ok. 4,7 km<sup>2</sup>). W stanie istniejącym zbiornik charakteryzuje się obniżonym i niestabilnym poziomem wody, częściowo zamulonymi i niedrożnymi przepustami wlotowymi i wylotowymi oraz zarośniętym rowem odpływowym, co ogranicza jego funkcję retencyjną i prowadzi do degradacji siedlisk wodno-błotnych. Koncepcja prac obejmuje udrożnienie i przebudowę przepustów, montaż zastawki regulacyjnej (mnicha) na odpływie, ustalenie docelowego piętrzenia na rzędnej 85,8–86,0 m n.p.m., miejscowe pogłębienie misy zbiornika w rejonie dopływu oraz oczyszczenie rowu odpływowego. Integralnym elementem projektu jest także ukształtowanie skarp i odtworzenie strefy litoralu poprzez reprofilację brzegów do nachyleń 1:4–1:6 oraz wprowadzenie roślinności zanurzonej, wynurzonej i bagiennej, co stworzy warunki dla organizmów wodnych i znacząco zwiększy bioróżnorodność. Efektem hydrologicznym realizacji zadania będzie stabilizacja zwierciadła wody, zwiększenie pojemności retencyjnej o ok. 20–30% (rzędu kilku tysięcy m<sup>3</sup>), spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych oraz poprawa bilansu wodnego lokalnej zlewni. Efekt ekologiczny obejmie odbudowę siedlisk wodno-błotnych, wzrost liczebności płazów i bezkręgowców, poprawę jakości wód dzięki procesom samooczyszczania w litoralu oraz podniesienie walorów krajobrazowych i przyrodniczych miejscowości.



Fotografie realizowanych inwestycji – Zbiorniki w Służewie (po lewej) i zabagnione obniżenie terenu w m. Sędzinek (po prawej).

**Odtworzenie pierwotnego poziomu wody w naturalnym obniżeniu terenu w miejscowości Sędzinek**, w gminie Zarębowo, powiat aleksandrowski, obręb ewidencyjny Zrębowo, na działkach nr 144/6 i 146/17. Inwestycja dotyczy niewielkiego, zanikającego zbiornika położonego w biegu rowu melioracyjnego zwykłego, ok. 40 m powyżej przepustu pod drogą gminną nr 266, z odpływem do Kanału Bachorza w odległości ok. 2,4 km. Powierzchnia istniejącego obniżenia wynosi ok. 0,06 ha, a jego aktualna pojemność szacowana jest na ok. 1000 m<sup>3</sup>. W przeszłości zbiornik pełnił funkcję naturalnego oczka wodnego lub małego zbiornika melioracyjnego, jednak w wyniku wieloletniego zamulenia, zarośnięcia i intensywnej funkcji odwadniającej rowu utracił swoje właściwości retencyjne i ekologiczne. Zlewnia powierzchniowa zbiornika obejmuje ok. 2,91 km<sup>2</sup> i ma charakter typowo rolniczy, a przy opadzie 20 mm/0,5 h potencjalny dopływ szacowany jest na ok. 1800 m<sup>3</sup>, co wskazuje na bardzo duży potencjał krótkookresowej retencji. Koncepcja prac zakłada pogłębienie misy zbiornika do rzędnej ok. 90,55 m n.p.m., uformowanie grobli ziemnej z wydobytego urobku oddzielającej czasę od rowu melioracyjnego, budowę dwóch przepustów w grobli, a także wprowadzenie urządzenia regulującego piętrzenie w postaci zastawki lub rury z klapą zwrotną. Integralnym elementem projektu jest również ukształtowanie skarp oraz odtworzenie strefy litoralu poprzez obsianie i biologiczne umocnienie brzegów roślinnością hydrofitową (turzyce, pałki, tatarak), co stworzy warunki dla rozwoju organizmów wodnych i bagiennych. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie zwiększenie czynnej pojemności retencyjnej do ok. 3500–4000 m<sup>3</sup>, spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych do Kanału Bachorza, poprawa bilansu wodnego zlewni oraz ograniczenie szybkiego odpływu z gruntów ornych. Efekt ekologiczny obejmie utworzenie trwałych siedlisk wodno-błotnych dla płazów, ptactwa wodnego i owadów, wzrost bioróżnorodności, poprawę jakości wód dzięki filtracji w strefie litoralnej, a także korzystny wpływ na mikroklimat i zwiększenie wilgotności powietrza w okresach suszy.

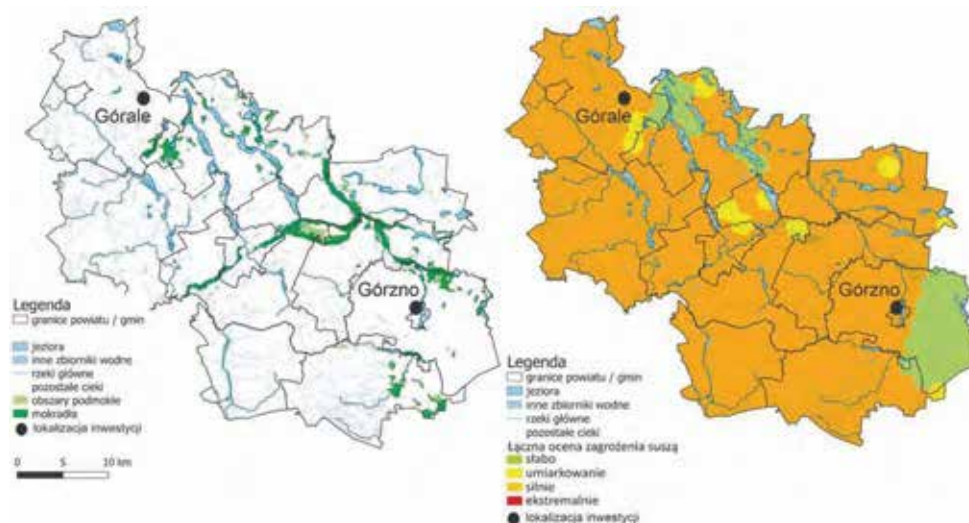
## 2. Powiat Brodnicki

Rzeźba powiatu jest silnie zróżnicowana i typowo młodoglacjalna, z dominacją wysoczyzn morenowych oraz głęboko wciętą Doliną Drwęcy. Obszar tworzą głównie równiny i pagórkowate wysoczyzny morenowe.

Średnie roczne sumy opadów wynoszą 562–612 mm, natomiast w okresie wegetacyjnym 344-362 mm. Pomimo lokalnych różnic w opadach i temperaturze wartości ewapotranspiracji potencjalnej i klimatycznego bilansu wodnego (KBW) w sezonie wegetacyjnym są zbliżone, co wskazuje, że powiat funkcjonuje w umiarkowanie zasobnym w wodę, lecz okresowo podatnym na suszę klimacie.

Problemem powiatu jest szybki spływ powierzchniowy na obszarach użytkowanych rolniczo oraz miejscami niewystarczająca retencja zlewniowa. W efekcie powiat narażony jest równocześnie na niedobory wody w okresie wegetacyjnym i lokalne podtopienia po intensywnych opadach nawałnych.

Powiat brodnicki charakteryzuje się wyjątkowo rozwiniętą siecią hydrograficzną. Największe możliwości magazynowania wody występują w jeziorach rynnowych i przepływowych (Wądryńskim, Bachotek, Zbiczo, Ciche, Głowińskie, Sosno, Niskie i Wysokie Brodno) oraz w systemach rzecznych Skarlanki, Brodniczki i Drwęcy.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu brodnickiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.



Fotografie realizowanych inwestycji – Zbiorniki w Górznie (po lewej) i Zbiornik w m. Górale (po prawej).

## Planowane inwestycje:

**Modernizacja zbiornika retencyjnego w miejscowości Górzno**, w centralnej części miasta, w zlewni o powierzchni ok. 0,27 km<sup>2</sup>, obejmującej rejon ulic Polnej, Matejki i 11 Listopada. Istniejący zbiornik ma charakter sztuczny, pierwotnie przeciwpożarowy, o wymiarach ok. 15 × 30 m i pojemności rzędu 450–500 m<sup>3</sup>. W aktualnym stanie technicznym jest on płytki, częściowo zamulony (osady do 20 cm), z uszkodzonymi umocnieniami brzegowymi oraz niedostateczną przepustowością układu odpływowego, realizowanego poprzez rurociągi  $\varnothing$  300 mm i  $\varnothing$  500 mm w kierunku rowu melioracyjnego i Jezioro Górzyńskie. Przy intensywnych opadach (już przy 20 mm w 30 minut) dochodzi do gwałtownego spiętrzenia wody, wzrostu poziomu o ponad 1,2 m oraz podtopień jezdni i przyległej zabudowy, natomiast w okresach suchych zbiornik ulega szybkiemu przesychnianiu i degradacji ekologicznej. Koncepcja prac zakłada pogłębienie i odbudowę misy zbiornika do rzędnej ok. 121,0 m n.p.m., co pozwoli zwiększyć jego pojemność do ok. 1500 m<sup>3</sup>, wymianę rurociągu wylotowego na przewód o średnicy  $\varnothing$  1500 mm w celu bezpiecznego odprowadzania wód opadowych, a także rekultywację i wzmocnienie skarp. Dodatkowo przewiduje się budowę drugiego, buforowego zbiornika retencyjnego w rejonie ul. Matejki o pojemności ok. 3000 m<sup>3</sup> lub alternatywnie zbiornika podziemnego, jeśli warunki terenowe nie pozwolą na wykonanie obiektu otwartego. Integralnym elementem projektu jest ukształtowanie skarp i odtworzenie strefy litoralu poprzez nadanie łagodnych nachyleń brzegom oraz wprowadzenie roślin zanurzonych, wynurzonych i bagiennych, co stworzy dogodne warunki bytowania dla organizmów wodnych i znacząco zwiększy bioróżnorodność. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie wzrost czynnej retencji w zlewni miejskiej o ok. 4000 m<sup>3</sup>, eliminacja lokalnych podtopień, spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych oraz poprawa bilansu wodnego i zasilania wód podziemnych. Efekt ekologiczny obejmie poprawę jakości wód dzięki procesom samooczyszczania w strefie litoralu, odbudowę siedlisk wodnych i wodno-błotnych oraz wzrost wartości krajobrazowej i edukacyjnej tego obszaru.

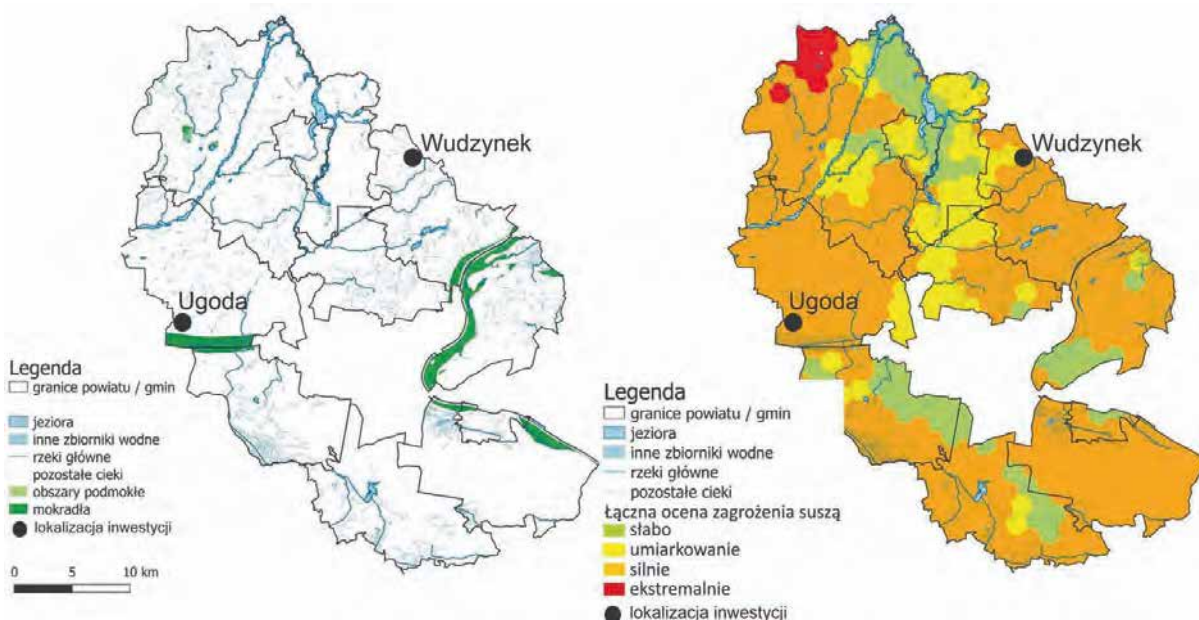
**Odtworzenie pierwotnego poziomu wody stawu w miejscowości Górale**, w gminie Jabłonowo Pomorskie, na działkach ewidencyjnych nr 105 i 103/1, obręb Górale w centralnej części miejscowości. Zbiornik o powierzchni ok. 7 500 m<sup>2</sup> znajduje się w bezodpływowej zlewni o powierzchni ok. 0,19 km<sup>2</sup> i w obecnym stanie jest silnie zdegradowany – jego misa jest zarośnięta trzciną i krzewami, a zwierciadło wody pojawia się jedynie okresowo po intensywnych opadach. Brak stabilnego zasilania powierzchniowego powoduje, że staw nie pełni obecnie ani funkcji retencyjnej, ani ekologicznej, co skutkuje zanikiem siedlisk wodnych oraz niską odpornością ekosystemu na okresy suszy. Koncepcja prac zakłada ustabilizowanie poziomu wody na rzędnej ok. 96,00 m n.p.m., oczyszczenie i pogłębienie misy zbiornika oraz uzyskanie czynnej pojemności retencyjnej w przedziale 9 000–15 000 m<sup>3</sup>. Przewiduje się uformowanie łagodnych skarp, skierowanie wód opadowych z dróg i przyległych terenów rolnych do zbiornika poprzez niewielkie rowy doprowadzające i przepust pod drogą, a także budowę progu lub zastawki z możliwością regulacji odpływu. Integralną częścią projektu jest ukształtowanie strefy litoralu poprzez wprowadzenie roślinności szuwarowej, bagiennej i zanurzonej, co stworzy warunki bytowania dla organizmów wodnych i zwiększy bioróżnorodność. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie znaczące zwiększenie lokalnej retencji, stabilizacja stosunków wodnych na przyległych łąkach i gruntach ornych, ograniczenie szybkiego odpływu powierzchniowego oraz wzrost odporności zlewni na susze i intensywne opady. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych.

### 3. Powiat Bydgoski

Powiat Bydgoski leży w regionie o zróżnicowanym ukształtowaniu terenu, obejmującym mezoregiony Pojezierza Kujawskiego, Wysoczyzny Świeckiej oraz dolin rzecznych Wisły i Brdy. Przeważają tereny pagórkowate i faliste, z licznymi dolinami rzeczными i obniżeniami, w których występują jeziora i zbiorniki retencyjne. Najniższe obszary znajdują się w dolinach rzecznych, a najwyższe na wzniesieniach wysoczyzny, co wpływa na naturalny spływ wód i potencjał retencyjny terenu.

Powiat charakteryzuje się klimatem umiarkowanym, typowym dla Europy Środkowej, z chłodnymi zimami i ciepłymi latami. Średnia roczna suma opadów w powiecie wynosi 524 mm.

Największy wpływ na retencję mają rzeka Brda i Zbiornik Koronowski, który retencjonuje około 81 mln m<sup>3</sup> wody, stanowiąc ponad 2/3 zasobów wód stojących powiatu. Dodatkowo zbiorniki Tryszczyń i Smukała retencjonują ok. 4 mln m<sup>3</sup>. Rzeka Wisła oraz rzeka Krówka, Sępólna, Kotomierzycza i Noteć uzupełniają system wodny powiatu, a Kanał Bydgoski i Kanał Górny Notecki wspierają przepływ i retencję w dolinie Noteci.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu bydgoskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

#### Inwestycje wodne w powiecie:

**Ochrona obszarów podmokłych o dużym znaczeniu przyrodniczym w miejscowości Wudzynek**, w gminie Dobrcz, powiat bydgoski, na działkach ewidencyjnych nr 3/8, 3/14, 48/5, 48/4, 115 i 122, w obrębie ewidencyjnym Wudzynek. Obszar inwestycji obejmuje rolniczą mikro-zlewnię o powierzchni ok. 6,32 km<sup>2</sup>, silnie zmeliorowaną, z głównym rowem melioracyjnym zwykłym odprowadzającym wody z pól oraz terenów podmokłych do niżej położonych odbiorników. W stanie istniejącym w wyniku wieloletniej regulacji odpływu oraz braku systemowego piętrzenia doszło do nadmiernego obniżenia poziomu wód gruntowych, przesuszenia gleb organicznych oraz postępującej degradacji siedlisk mokradłowych, w tym Użytku Ekologicznego „Mokradło w Wudzynku”. Aktualnie funkcjonujące zastawki na rowach umożliwiają czasową stabilizację zwierciadła wody, a szacowana retencja wynosi obecnie od 8 do 16 tys. m<sup>3</sup>. Koncepcja prac zakłada optymalizację pracy istniejących zastawek celem zwiększenia retencji, wykonanie dodatkowych mini-zastawek spowalniających odpływ w górnej części zlewni oraz wprowadzenie pasów roślinności buforowej wzdłuż cieku (nasadzenia wierzby, olszy, turzyc i kosaćców). Integralnym elementem projektu jest także biologiczne ukształtowanie skarp i stref przybrzeżnych w celu poprawy warunków siedliskowych dla organizmów wodnych i bagiennych. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie trwałe zwiększenie retencji glebowej i powierzchniowej w mikro-zlewni, stabilizacja

poziomu wód gruntowych w strefie torfowej, ograniczenie szybkiego odpływu wód opadowych i roztopowych z pól oraz redukcja transportu biogenów do cieków. Efekt ekologiczny obejmie zahamowanie degradacji mokradeł, odtworzenie siedlisk torfowiskowych i łąk wilgotnych, wzrost liczebności płazów i ptactwa wodnego, poprawę zdolności samooczyszczania wód w obrębie użytku ekologicznego oraz podniesienie walorów krajobrazowych i edukacyjnych całego obszaru.



Fotografie: Rów doprowadzający wodę do Użytku Ekologicznego w m. Wudzynek - po lewej; Zbiornik wodny na działce 29 w m. Strzelewo - po prawej.

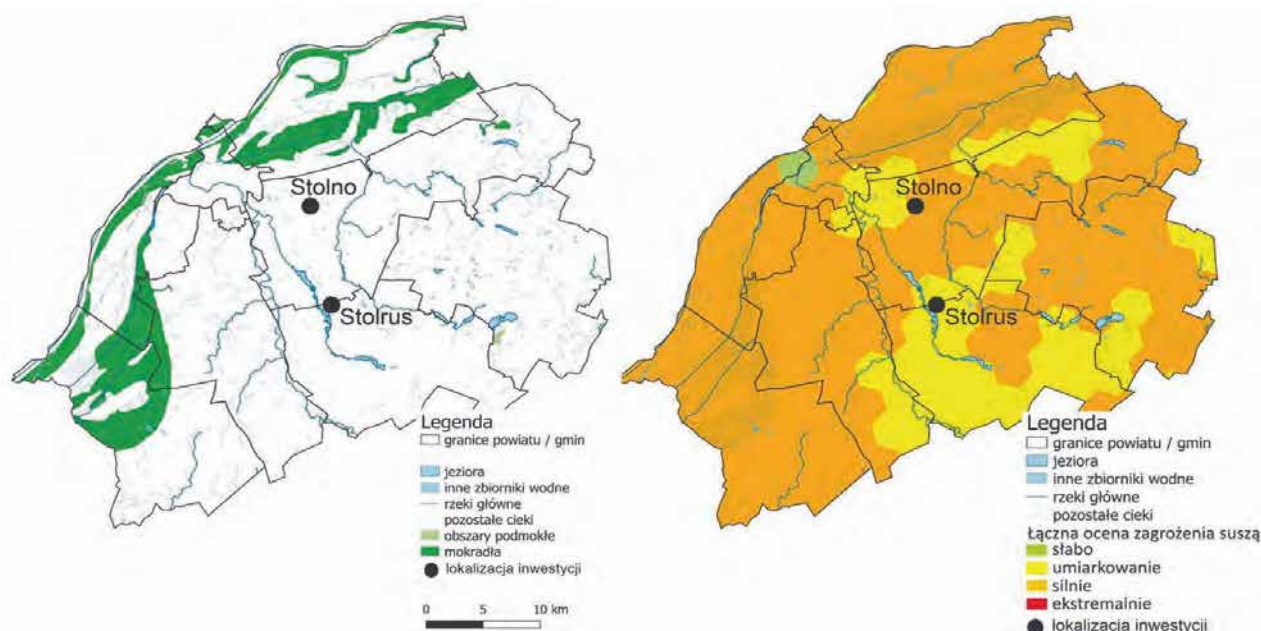
**Projekt zwiększenia małej retencji w miejscowości Ugoda oraz Strzelewo**, w gminie Sicienko, powiat bydgoski, na działkach ewidencyjnych nr 18/16, 18/7, 140/2 i 135 (obręb Ugoda) oraz nr 29 (obręb Strzelewo). Obszar inwestycji obejmuje rolniczą zlewnię o powierzchni ok. 0,79 km<sup>2</sup>, zbudowaną głównie z gleb gliniastych i piaszczysto-gliniastych, z lokalnymi obniżeniami torfowymi. W stanie istniejącym występuje naturalne obniżenie terenowe na działce 18/16 o niewielkiej pojemności i braku trwałego piętrzenia, a wody opadowe są szybko odprowadzane rowem melioracyjnym na południe, co ogranicza retencję i prowadzi do przesuszenia gleb oraz degradacji lokalnych siedlisk podmokłych. Koncepcja prac zakłada odtworzenie zbiornika retencyjnego w istniejącym obniżeniu poprzez pogłębienie misy do rzędnej 96,00 m n.p.m., uformowanie grobli ziemnej z urobku w dolnej części terenu oraz wykonanie przepustu wylotowego  $\varnothing$  300–400 mm z możliwością regulacji odpływu. Zbiornik będzie napełniany wodami opadowymi i roztopowymi z całej zlewni, a jego maksymalny poziom piętrzenia ustalono na 98,50 m n.p.m., co pozwoli uzyskać czynną pojemność retencyjną rzędu ok. 16 000 m<sup>3</sup>. Efektem hydrologicznym realizacji zadania będzie wyraźne zwiększenie zdolności retencyjnych zlewni, spowolnienie odpływu powierzchniowego, wzrost infiltracji i zasilania wód gruntowych, stabilizacja warunków wodnych w rowach melioracyjnych oraz ograniczenie ryzyka lokalnych podtopień i erozji. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, wzrost liczebności ptactwa wodnego i płazów, poprawę mikroklimatu lokalnego oraz zwiększenie odporności krajobrazu rolniczego na skutki suszy i zmian klimatu.

#### 4. Powiat Chełmiński

Istotnym elementem potencjału retencyjnego powiatu jest 38 jezior oraz ponad 500 mniejszych zbiorników, które łącznie dają 6,1 km<sup>2</sup> powierzchni wód stojących. Do kluczowych jezior z punktu widzenia retencji należą: Starogrodzkie Północne i Południowe, Czyste, Kornatowskie oraz kilka mniejszych zbiorników o funkcjach przepływowych. W dolinie Wisły występują również liczne mokradła, torfowiska i obszary podmokłe, które stanowią naturalne przestrzenie do retencji krajobrazowej.

Klimat powiatu chełmińskiego jest zbliżony do warunków panujących na Kujawach, z dominującym wpływem mas powietrza polarno-morskiego, co skutkuje częstymi zmianami pogody i dużą zmiennością opadów. Średnia roczna suma opadów wynosi 549 mm, z dużymi wahaniami (379–832 mm).

Istotnym elementem potencjału retencyjnego jest 38 jezior oraz ponad 500 mniejszych zbiorników, które łącznie dają 6,1 km<sup>2</sup> powierzchni wód stojących.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu chełmińskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

#### Inwestycje wodne LPW powiatu chełmińskiego:

**Odbudowa śródpolnego zbiornika wodnego w miejscowości Storlus, w gminie Papowo Biskupie, obręb ewidencyjny Papowo Biskupie, na działce nr 39/1.** Inwestycja dotyczy zdegradowanego, zarośniętego i całkowicie zamulonego obniżenia terenu o powierzchni ok. 0,10 ha, w którym obecnie brak jest trwałego lustra wody, a wody opadowe odpływają powierzchniowo na działkę sąsiednią, bez możliwości naturalnej retencji. Zlewnia zbiornika obejmuje 1,94 ha, a przy opadzie 20 mm potencjalny dopływ wynosi ok. 380 m<sup>3</sup>, co uzasadnia konieczność włączenia do zasilania także wód z istniejącego drenażu oraz sąsiedniego obniżenia terenu na granicy działek 39/1 i 44/10. Koncepcja prac zakłada odtworzenie misy zbiornika poprzez usunięcie roślinności i namulów, pogłębienie dna do rzędnej 84,00 m n.p.m., uformowanie łagodnych skarp o nachyleniu 1:4–1:5, włączenie dopływu z drenażu oraz zapewnienie kontrolowanego odpływu do rowu na działce 38/5. Docelowa pojemność zbiornika wyniesie ok. 1 800 m<sup>3</sup>, przy maksymalnym piętrzeniu do rzędnej 85,30 m n.p.m. oraz z przelewem awaryjnym na poziomie 86,50 m n.p.m. Integralnym elementem inwestycji jest rekultywacja biologiczna brzegów oraz odtworzenie strefy litoralu poprzez nasadzenia roślin hydrofitowych (pałka szerokolistna, trzcina, turzyce, tatarak) i zachowanie buforowej strefy ochronnej o szerokości min. 5 m wokół zbiornika. Efektem hydrologicznym realizacji przedsięwzięcia będzie odtworzenie funkcji retencyjnej na poziomie ok. 1 800 m<sup>3</sup>, zwiększenie retencji krajobrazowej zlewni rolniczej o 20–25%, spowolnienie spływu

powierzchniowego, ograniczenie erozji gleb i zwiększenie infiltracji oraz zasilania wód gruntowych. Efekt ekologiczny obejmuje odtworzenie siedlisk wodno-błotnych typowych dla krajobrazu rolniczego, wzrost bioróżnorodności (ptactwo, płazy, owady wodne), poprawę lokalnego mikroklimatu, zwiększenie walorów przyrodniczych i krajobrazowych obszaru oraz wzmocnienie odporności środowiska na skutki suszy i zmian klimatu.

**Planowana inwestycja polega na budowie 10 zastawek piętrzących wodę na rowie melioracyjnym „Dunaj” w miejscowości Stolno**, w gminie Stolno, powiat chełmiński, na obszarze działek m.in. 295/1 i 350 w obrębie Stolno, działka 37, obręb Kobyły. Rów „Dunaj”, identyfikowany jako ciek naturalny „Dopływ spod Kobyły”, stanowi prawy dopływ Strugi Żaki. Odwadnia on rolniczą zlewnię o powierzchni ok. 17,3 km<sup>2</sup>. W stanie istniejącym ciek jest płytki (0,6–0,8 m), nie posiada urządzeń regulacyjnych, a funkcjonujący od lat system odwodnień doprowadził do nadmiernego odpływu wód opadowych, obniżenia poziomu wód gruntowych, przesuszenia gleb oraz degradacji siedlisk wilgotnych. Koncepcja prac zakłada wykonanie 10 zastawek w równych odstępach na odcinku ok. 2 km rowu, z możliwością piętrzenia wody od 0,3 do 1,0 m, co pozwoli utworzyć ciąg niewielkich zbiorników i odcinków o charakterze półtrwałych mokradeł. Zastawki planuje się wykonać w technologii drewnianej lub stalowej z zamknięciem szandorowym, z groblami z lokalnego urobku i awaryjnymi przelewami w postaci rur  $\varnothing$  200–300 mm. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie zwiększenie retencji w systemie rowu o ok. 10–15 tys. m<sup>3</sup>, podniesienie poziomu wód gruntowych o 20–40 cm na obszarze 20–30 ha, spowolnienie odpływu do Strugi Żaki, poprawa infiltracji oraz redukcja transportu zawiesiny i biogenów. Efekt ekologiczny obejmuje odtworzenie siedlisk łąk wilgotnych i mokradeł, wzrost liczebności ptactwa, płazów i bezkręgowców, poprawę mikroklimatu doliny rowu, a także wzmocnienie roli korytarza ekologicznego w krajobrazie rolniczym i zwiększenie odporności obszaru na skutki suszy oraz intensywnych opadów.



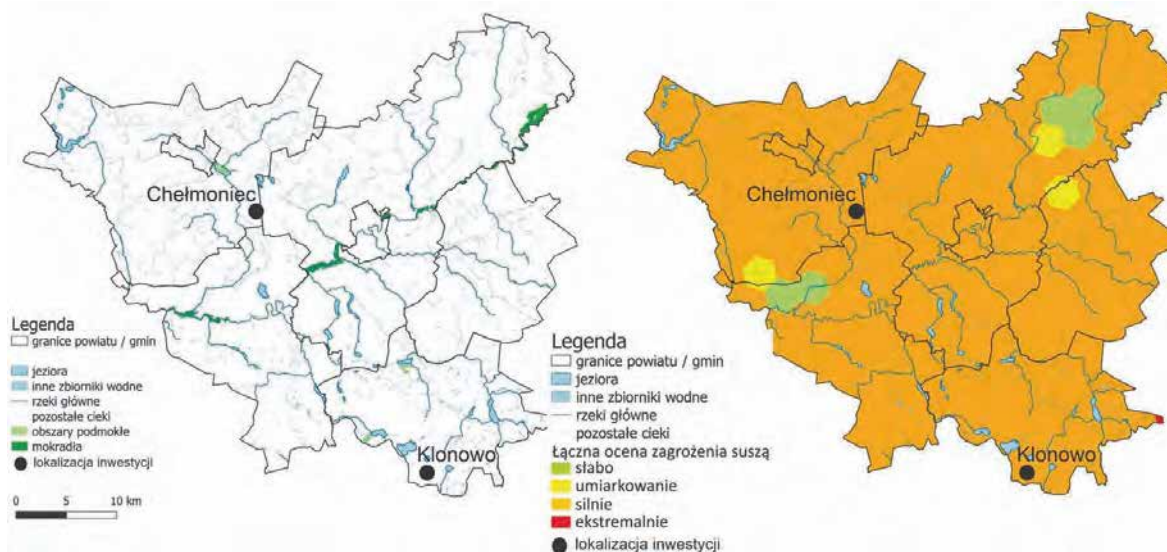
Fotografie: Zbiornik w m. Stolrus (po lewej); Rów melioracyjny w m. Stolno-Kobyły (po prawej).

## 5. Powiat Golubsko-Dobrzyński

Obszar powiatu leży w południowo-wschodniej części Pojezierzy Południowo-Bałtyckich, w makroregionie Pojezierza Chełmińskiego-Dobrzyńskiego, zwanego także Wysoczyzną Chełmińsko-Dobrzyńską. Oba pojezierza oddziela dolina rzeki Drwęcy, stanowiąca naturalną oś hydrograficzną regionu.

Na obszarze powiatu występują dwie podstrefy klimatyczne: zachodnia, pod wpływem bardziej wilgotnych mas powietrza polarno-morskiego, oraz centralno-wschodnia, gdzie częściej napływają masy powietrza kontynentalnego, suchsze i chłodniejsze. Różnice te wpływają na przestrzenny rozkład opadów i temperatur, istotny przy projektowaniu systemów małej retencji. Teren powiatu ma słabo zróżnicowaną rzeźbę i tylko ok. 20% powierzchni zajmują lasy, co ogranicza występowanie mikroklimatów, warunki są znacznie bardziej wyrównane niż w regionach o większej lesistości i liczbie jezior.

Analiza zagrożeń na terenie powiatu wykazała, że północno-wschodnie krańce powiatu oraz większość jego powierzchni cechuje się silnym do ekstremalnego zagrożeniem suszą atmosferyczną i rolniczą, podczas gdy susza hydrologiczna i hydrogeologiczna ma charakter umiarkowany do słabego. Jednocześnie wybrane fragmenty dolin Drwęcy i Rużca są narażone na lokalne podtopienia w wyniku wód powodziowych. Taka dynamika zjawisk wodnych wskazuje na konieczność działań zwiększających lokalną retencję, szczególnie w zlewniach o intensywnym użytkowaniu rolniczym i na terenach podatnych na niedobory wody.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu golubsko-dobrzyńskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS (po prawej).

### LPW określiło listę priorytetowych inwestycji wodnych:

**Przywrócenie funkcji retencyjnej zbiornika wodnego w miejscowości Klonowo**, w gminie Zbójno, na działce ewidencyjnej nr 114, w naturalnym obniżeniu terenu o powierzchni ok. 0,5 ha i długości ok. 110 m. Obszar zasilania obejmuje zlewnię rolniczą o powierzchni ok. 0,26 km<sup>2</sup>, z której wody opadowe i roztopowe spływają bezpośrednio do misy zbiornika. W stanie istniejącym czasza jest silnie zamulona i zarośnięta trzciną oraz krzewami, brak jest trwałego zwierciadła wody oraz urządzeń regulujących odpływ, co skutkuje całkowitą utratą funkcji retencyjnej i postępującą degradacją siedlisk. Koncepcja prac zakłada odmulenie i pogłębienie misy do rzędnej dna ok. 88,3 m n.p.m., uformowanie łagodnych skarp, wykonanie grobli ziemnej w dolnej części obniżenia oraz organizację kontrolowanego odpływu przez rów na działkach 145 i 146, z montażem zastawki umożliwiającej stabilne piętrzenie wody do rzędnej 90,8 m n.p.m. Docelowa pojemność czynna zbiornika wyniesie ok. 12,6 tys. m<sup>3</sup>. Integralnym elementem inwestycji jest ukształtowanie strefy litoralnej oraz obsadzenie brzegów roślinnością hydrofitową (pałka, trzcina, tatarak, turzyce) z utworzeniem 5-metrowej

strefy buforowej, co stworzy korzystne warunki dla organizmów wodnych i zwiększy bioróżnorodność. Efektem hydrologicznym realizacji zadania będzie istotne zwiększenie lokalnej retencji, zahamowanie szybkiego spływu wód z gruntów ornych, poprawa zasilania wód gruntowych oraz ograniczenie erozji i zamulania niżej położonych obniżeń. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, wzrost liczebności płazów, ptactwa i bezkręgowców, poprawę mikroklimatu oraz zwiększenie odporności lokalnego ekosystemu na skutki suszy i zmian klimatu.



Fotografie: Istniejący stan czaszy zbiornika w Klonowie; Zbiornik wodny w m. Chełmoniec

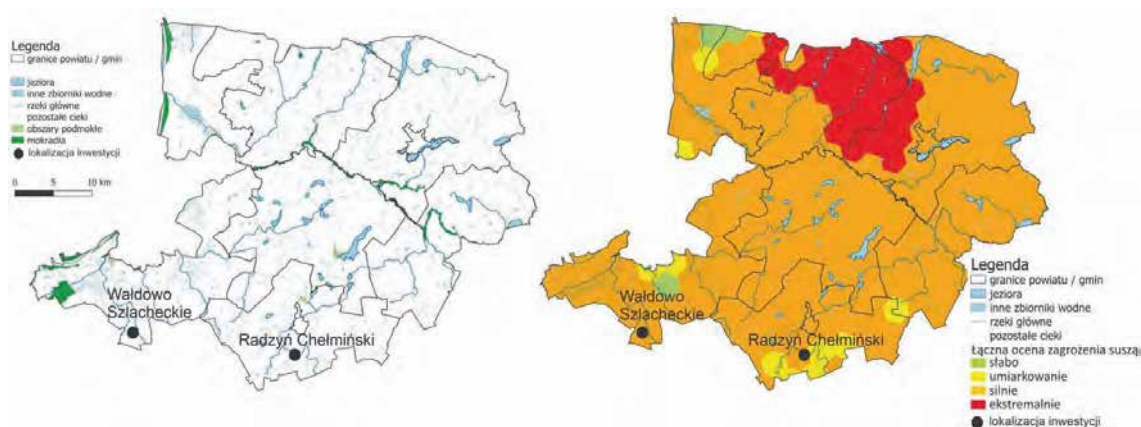
**Odbudowa retencji zbiorników wodnych planowana jest w miejscowości Chełmoniec**, w gminie Kowalewo Pomorskie, na działce ewidencyjnej nr 35, w centralnej części miejscowości, w obniżeniu terenowym odprowadzającym wody w kierunku Strugi Młyńskiej (Trynka). Inwestycja obejmuje dwa sąsiadujące zbiorniki, które historycznie funkcjonowały jako jeden akwen, a obecnie są rozdzielone, silnie zamulone, zarośnięte i hydraulicznie zdegradowane, z ograniczoną drożnością przepustów oraz niewystarczającą pojemnością czynną poniżej 6 tys. m<sup>3</sup>. Zbiorniki zasilane są wodami z rolniczej zlewni o powierzchni ok. 0,17 km<sup>2</sup> poprzez istniejące rowy, przepusty oraz spływ z dróg i terenów przyległych. Koncepcja prac zakłada odbudowę połączenia hydraulicznego między zbiornikami poprzez wykonanie przepustu  $\varnothing$  600–760 mm, stabilizację poziomu wody na rzędnej 88,00 m n.p.m., oczyszczenie i odmulenie czasz, rekultywację roślinności oraz uformowanie skarp o nachyleniu 1:4–1:5. Integralnym elementem projektu jest ukształtowanie strefy litoralu oraz wprowadzenie roślinności hydrofitowej w celu stworzenia warunków bytowania dla organizmów wodnych i zwiększenia bioróżnorodności. Zakłada się również zabezpieczenie odpływu oraz możliwość odbudowy historycznego odpływu awaryjnego w kierunku Trynki. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie przywrócenie czynnej pojemności retencyjnej do ok. 13 000 m<sup>3</sup>, stabilizacja stosunków wodnych w obniżeniu, spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych, wzrost infiltracji oraz poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w rejonie budynków OSP i świetlicy. Efekt ekologiczny obejmie poprawę stanu siedlisk wodnych i przybrzeżnych, wzrost bioróżnorodności (ptaki, płazy, bezkręgowce), poprawę mikroklimatu lokalnego, estetyzację przestrzeni publicznej oraz włączenie zbiorników w lokalny system rekreacyjno-edukacyjny.

## 6. Powiat Grudziądzki

Powiat Grudziądzki podlega dominującemu wpływowi mas powietrza polarno-morskiego z zachodu i północnego zachodu, co skutkuje częstymi zmianami pogody. Stabilniejsze warunki występują przy napływie powietrza kontynentalnego lub arktycznego. Średnia roczna suma opadów wynosi 612 mm, oscylując w granicach 433-835 mm. W okresie kwiecień-wrzesień średni opad jest na poziomie 362 mm. Zauważalny jest trend wzrostowy opadów o 14 mm/10 lat.

Łączna długość wszystkich cieków wynosi około 949 km, z czego ok. 336 km to rzeki główne, a 613 km – mniejsze ciek i kanały. Powiat posiada 42 jeziora (11,9 km<sup>2</sup>) i 430 mniejszych zbiorników wodnych (3,6 km<sup>2</sup>), co daje jeziorność około 2,8%. Główne ciek wykazują naturalną zmienność koryta, a Wisła jest silnie przekształcona przez człowieka. Zlewnie głównych rzek obejmują głównie tereny rolnicze, częściowo leśne, a liczne jeziora i zbiorniki zwiększają retencję wodną.

Sieć wodowskazowa jest słabo rozwinięta, co ogranicza szczegółową ocenę przepływów. Powiat narażony jest na różne typy suszy: ekstremalne (atmosferyczna i rolnicza) w południowo-zachodnich i wschodnich fragmentach, umiarkowane (hydrologiczna) oraz rosnące w kierunku północnym (hydrogeologiczna). Szkody powodziowe koncentrują się w dolinie Wisły oraz wzdłuż Osy i Gardęgi, związane są z lokalnymi podtopieniami.



Rciny: Sieć hydrograficzna powiatu grudziądzkiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Proponowane przez LPW inwestycje wodne w powiecie:

**Budowa i odbudowa systemu zbiorników retencyjnych planowana jest w miejscowości Wałdowo Szlacheckie,** w obrębie Wałdowo Szlacheckie, na działkach ewidencyjnych nr 236 oraz 233/5, w dolinie cieku Struga. Projekt obejmuje odbudowę dwóch istniejących zbiorników oraz budowę trzeciego zbiornika w dolnej części zlewni, w celu zwiększenia retencji powierzchniowej i ochrony terenów zabudowanych przed podtopieniami. Zlewnia Strugi ma charakter rolniczy, a sam ciek prowadzi wody okresowo, głównie po intensywnych opadach. W stanie istniejącym zbiorniki są silnie zamulone, zarośnięte, pozbawione efektywnej funkcji retencyjnej, a rów doprowadzający wodę do zbiornika górnego jest częściowo niedrożny. Koncepcja prac zakłada pogłębienie zbiornika nr 1 do rzędnej 63,20 m n.p.m. i zbiornika nr 2 do rzędnej 63,00 m n.p.m., uporządkowanie czas, wzmocnienie skarp i grobli, montaż przepustu z regulacją dopływu ze Strugi, odtworzenie hydraulicznego połączenia między zbiornikami oraz oczyszczenie i częściowe uregulowanie koryta cieku. Dodatkowo przewiduje się budowę trzeciego zbiornika o powierzchni ok. 3000 m<sup>2</sup> i pojemności 2,5–3,0 tys. m<sup>3</sup>, pełniącego funkcję bufora przeciwpowodziowego. Efektem hydrologicznym realizacji przedsięwzięcia będzie uzyskanie łącznej pojemności retencyjnej rzędu 12 000–22 000 m<sup>3</sup>, spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych, stabilizacja przepływów w Strudze, poprawa zasilania wód gruntowych oraz wyraźne ograniczenie ryzyka podtopień. Efekt ekologiczny obejmuje odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, wzrost różnorodności biologicznej, oraz zwiększenie odporności lokalnego ekosystemu na skutki suszy i gwałtownych opadów.



Fotografie: Zbiornik górny w Wałdowie Szlacheckim; Miejsce lokalizacji nowego zbiornika w Radzynie Chełmińskim

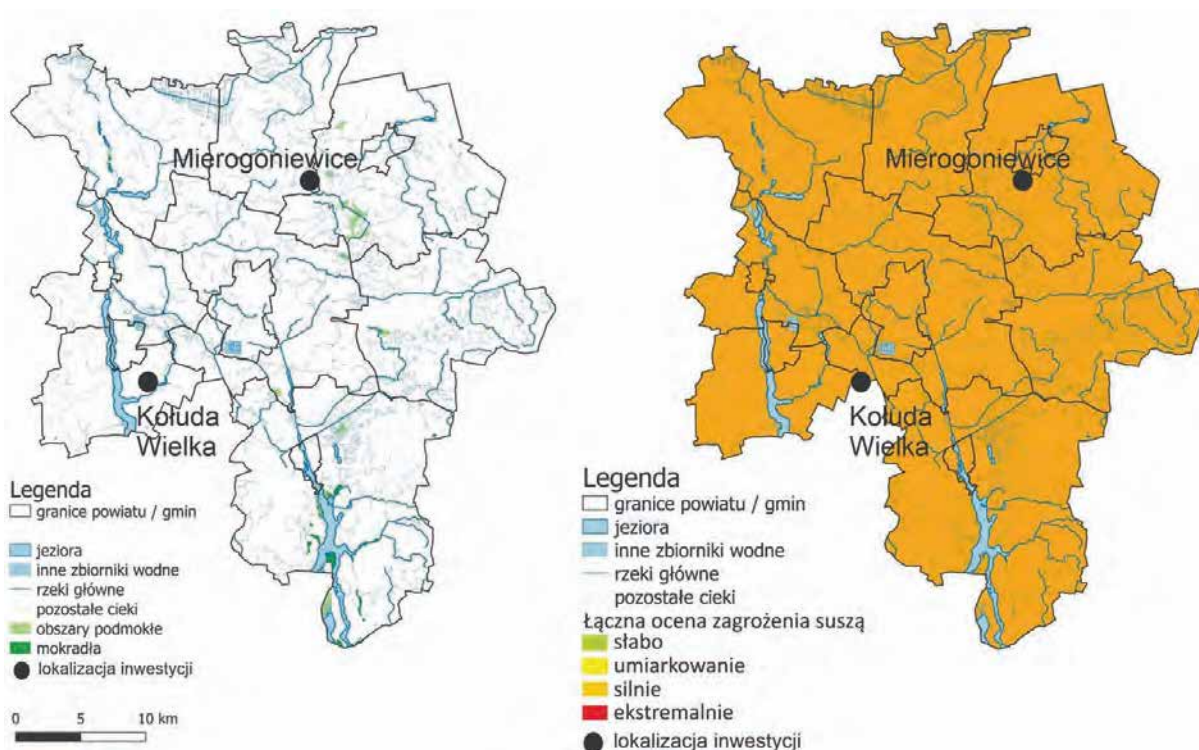
### Planowane w powiecie inwestycje:

**Odtworzeniu pierwotnego poziomu wody Jeziora Zamkowego w miejscowości Radzyń Chełmiński,** w bezpośrednim sąsiedztwie zespołu zamkowego, w obrębie czaszy dawnego jeziora oraz w dolinie Radzyńska Struga. W stanie istniejącym jezioro zostało w przeszłości niemal całkowicie zdegradowane poprzez obniżenie zwierciadła wody, zamulenie misy i przekształcenia hydrotechniczne, a obecnie w obniżeniu terenu funkcjonuje jedynie okresowy akwen oraz ciek prowadzący wodę w kierunku mostu na drodze wojewódzkiej nr 534. W rejonie mostu lustro wody w Strudze wynosi ok. 81,8 m n.p.m., natomiast w części dawnej misy jeziora, w obniżeniu wskazanym w dokumentacji (rzędna ok. 82,84 m n.p.m.), istnieją warunki do odtworzenia zbiornika o znacznych walorach przyrodniczych i krajobrazowych. Rozważany wariant zakłada budowę nowego zbiornika wodnego o powierzchni ok. 3 ha w północno-zachodniej części dawnego Jeziora Zamkowego, z możliwością lokalizacji pomostu i wykorzystania terenu w celach rekreacyjno-turystycznych. W wariantcie pełnej rekonstrukcji misy pojemność zbiornika mogłaby wynieść ok. 88 tys. m<sup>3</sup>, jednak wymagałoby to wydobycia ok. 70 tys. m<sup>3</sup> osadów dennych, których koszt utylizacji oszacowano na ok. 21 mln zł, co czyni to rozwiązanie ekonomicznie bardzo trudnym do realizacji. Z tego względu jako wariant rekomendowany wskazano piętrzenie wody w istniejącej czaszy dawnego jeziora bez prowadzenia rozległych prac ziemnych, czyli odtworzenie lustra wody poprzez regulację odpływu na Radzyńskiej Strudze i wykorzystanie naturalnych obniżień terenu. Efektem hydrologicznym przedsięwzięcia będzie odtworzenie trwałego zbiornika wodnego, zwiększenie lokalnej retencji powierzchniowej, spowolnienie odpływu wód w zlewni Strugi oraz poprawa bilansu wodnego w strefie zamkowej. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, wzrost bioróżnorodności, oraz znaczące podniesienie walorów krajobrazowych i turystycznych otoczenia zamku, z potencjałem rozwoju funkcji rekreacyjnych miasta.

## 7. Powiat Inowrocławski

Powiat Inowrocławski leży w regionie Kujaw. Jego rzeźba jest przeważnie nizinna, o charakterze równinnym i lekko falistym, z wyraźnymi obniżeniami dolin rzecznych oraz zagłębieniami morfologicznymi wypełnionymi jeziorami i zbiornikami wodnymi. Obszar charakteryzuje się lekkimi wzniesieniami gliniastymi i piaszczystymi, co tworzy mozaikę terenów rolniczych i podmokłych. Najniższe położone fragmenty znajdują się w dolinach Noteci i jej dopływów, które tworzą naturalne koryta rzeczne i rozlewiska, sprzyjające lokalnej retencji wód.

Evapotranspiracja w sezonie wegetacyjnym kształtuje się średnio 527–547 mm, co prowadzi do niedoboru wody w glebie (średni deficyt to około 212–228 mm) i wskazuje na potrzebę magazynowania wody. Takie warunki stwarzają uzasadnienie dla budowy systemu małej retencji, gromadzenia wód opadowych w zbiornikach i rowach, zwiększania pojemności istniejących jezior oraz retencji w dolinach rzecznych.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu inowrocławskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Dwie wybrane przez LPW inwestycje wodne w powiecie:

**Budowa dwóch zbiorników retencyjnych planowana jest w miejscowości Mierogoniewice,** w gminie Rojewo, na działkach ewidencyjnych nr 58 i 65/2, po prawej i po lewej stronie istniejącego rowu melioracyjnego odwadniającego tereny rolnicze położone zarówno na północ, jak i na południe od jego przebiegu. W stanie istniejącym rów charakteryzuje się niską retencją i funkcją typowo odwadniającą, przy czym przepusty drogowe powyżej i poniżej planowanego zbiornika są częściowo uszkodzone i silnie zamulone, co zaburza warunki przepływu. Dodatkowym elementem zasilania projektowanego zbiornika jest dopływ z obszaru bagiennego „Błoto Ostrowickie”, będącego dopływem Kanału Parchańskiego. Koncepcja prac zakłada wykonanie dwóch zbiorników o powierzchni około 4500 m<sup>2</sup> każdy, w taki sposób, aby możliwe było równomierne korzystanie z efektu retencyjnego przez właścicieli gruntów po obu jego stronach, odbudowę i udrożnienie przepustów drogowych, wykonanie urządzenia piętrzącego z regulacją odpływu, a także uformowanie łagodnych skarp. Efektem hydrologicznym realizacji inwestycji będzie zwiększenie lokalnej retencji w systemie rowu o około 5000 m<sup>3</sup>, spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych, stabilizacja poziomu wód gruntowych na sąsiednich gruntach rolnych oraz ograniczenie skutków suszy rolniczej, która stanowi istotny problem

w powiecie inowrocławskim. Efekt ekologiczny obejmie powstanie nowego siedliska wodno-błotnego, poprawę ciągłości ekologicznej wzdłuż rowu i dopływu z terenów bagiennych, wzrost liczebności płazów, ptactwa wodnego i bezkręgowców oraz ogólną poprawę mikroklimatu i odporności lokalnego ekosystemu na skutki zmian klimatu i długotrwałych okresów bezopadowych.

**Stabilizacja i odbudowa poziomu wody w dwóch zbiornikach wodnych planowana jest w miejscowości Kołuda Wielka**, na terenie Instytutu Zootechniki PIB, na działce ewidencyjnej nr 25/9, w obrębie zabytkowego zespołu dworsko-parkowego (nr rej. zab. 120/A), położonego na krawędzi doliny rzeki Noteć Stara. Inwestycja obejmuje dwa zbiorniki parkowe o powierzchni ok. 2900 m<sup>2</sup> i 850 m<sup>2</sup>, zasilane wodami z rolniczej zlewni o powierzchni 0,32 km<sup>2</sup>, z której przy opadzie 40 mm może napłynąć ok. 5300 m<sup>3</sup> wody. W stanie istniejącym zbiorniki są silnie zamulone (30–70 cm osadów), zarośnięte roślinnością szuwarową, posiadają nieczynne i szczelnie zamulone mnichy, a także niedrożną studzienkę doprowadzającą wodę, co skutkuje brakiem stabilizacji zwierciadła i odpływem wód w kierunku dna doliny Starej Noteci w wyniku intensywnego drenażu podziemnego. Koncepcja prac zakłada kompleksowe odmulenie i oczyszczenie obu czasz do poziomu dna mineralnego, odbudowę kanału drenującego doprowadzającego wodę ze zlewni południowej, rekonstrukcję dwóch mnichów regulujących odpływ z możliwością okresowego piętrzenia w czasie suszy oraz odprowadzenia nadmiaru wód w czasie opadów nawaalnych, a także pełne udrożnienie studzienki wlotowej i drenów. Zakłada się uzyskanie łącznej pojemności retencyjnej obu zbiorników rzędu ok. 3000 m<sup>3</sup>. Integralnym elementem inwestycji jest również ukształtowanie skarp i odtworzenie strefy litoralu, wykonanie płytkich półek oraz wprowadzenie roślinności hydrofitowej. Efektem hydrologicznym realizacji zadania będzie trwała stabilizacja poziomu wody, wydłużenie czasu retencji opadów 20–40 mm, ograniczenie strat wody przez drenaż podziemny oraz poprawa bilansu wodnego doliny. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie ciągłej strefy litoralu, wzrost różnorodności biologicznej, poprawę mikroklimatu parku, ograniczenie procesów eutrofizacji oraz wyraźne podniesienie walorów krajobrazowych i przyrodniczych zabytkowego zespołu parkowego.



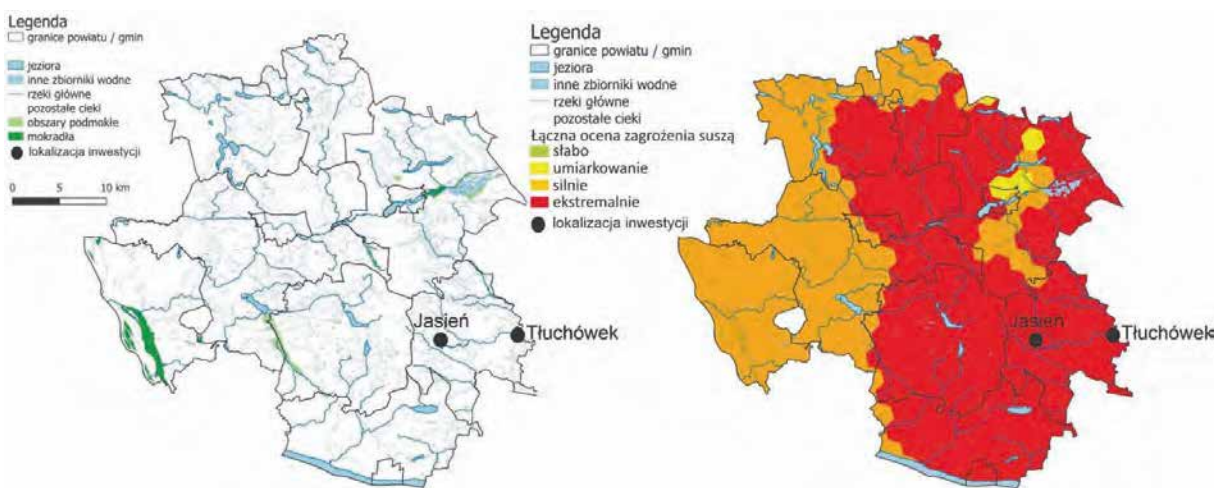
Fotografie: Rów melioracyjny-odwadniający w Mierogoniewiczach; Czasza zbiornika nr 2 na działce 25/9 obręb Kołuda Wielka

## 8. Powiat Lipnowski

Klimat powiatu ma charakter przejściowy, kształtowany zarówno przez wpływy oceaniczne, jak i kontynentalne. Powoduje to dużą zmienność warunków pogodowych, co bezpośrednio wpływa na możliwości retencjonowania wody.

W dorzeczu Wisły jest rozwinięta sieć hydrograficzna, obejmuje główne rzeki: Wisłę, Mień, Świnkę, Chełmiczkę, Lubiankę, Ruziec oraz liczne dopływy i kanały, o łącznej długości około 1 770 km. Obszar zawiera także 76 jezior o powierzchni do 145 ha i sumarycznej powierzchni 21,5 km<sup>2</sup> oraz ponad 1000 mniejszych zbiorników wodnych, z powierzchnią 7,2 km<sup>2</sup>. Całkowita powierzchnia wód stojących wynosi 28,7 km<sup>2</sup> (jeziorność około 2,8%).

Znaczący odsetek terenu zajmują obszary podmokłe, torfowiska i mokradła, szczególnie w dolinie Wisły, Świętego Strumienia i zlewni Mieni, stanowiąc naturalne retencjonowanie wody. Większość rzek w powiecie ma zmienne koryto, a w zlewniach rolniczych występują deficyty wód w okresach suszy. Susza atmosferyczna i rolnicza jest szczególnie groźna w centralnej i wschodniej części powiatu. Susza hydrologiczna występuje umiarkowanie w całym powiecie, a susza hydrogeologiczna nasila się na południowym wschodzie.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu lipnowskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Planowane dwie inwestycje LPW:

**Zwiększenie retencji oraz stabilizacja poziomu wody planowane są w miejscowości Tłuchówek**, na działce ewidencyjnej nr 141/5, w obniżeniu terenowym położonym w strefie oddziaływania doliny cieku określanego lokalnie jako Łachnica (wg MPHP: Marianka). W stanie istniejącym zbiornik jest płytki, silnie zarośnięty trzciną, a zwierciadło wody utrzymuje się ok. 1,0 m poniżej krawędzi brzegów (rzędna lustra 103,668 m n.p.m., rzędna brzegów 104,645 m n.p.m.). Zlewnia własna zbiornika wynosi jedynie 1,14 ha, co przy opadzie 20 mm daje dopływ rzędu ok. 80 m<sup>3</sup> i jest wartością niewystarczającą do stabilnego utrzymania wody. Dodatkowo obiekt znajduje się w strefie intensywnego drenażu podziemnego w kierunku doliny cieku położonej ok. 12 m niżej, co powoduje systematyczne straty wody. Koncepcja modernizacji zakłada odtworzenie i pogłębienie misy zbiornika do rzędnej ok. 103,0 m n.p.m., usunięcie roślinności trzcinowej, ukształtowanie regularnych, łagodnych skarp oraz uzyskanie pojemności retencyjnej rzędu 480–600 m<sup>3</sup>. Kluczowym elementem projektu jest doprowadzenie wód opadowych z sąsiedniej zlewni o powierzchni 2,08 ha poprzez wykonanie rowu doprowadzającego o długości 55 m, co pozwoli powiększyć zlewnię czynną do 3,22 ha i zwiększyć dopływ przy opadzie 20 mm do ok. 468 m<sup>3</sup>, a więc ponad pięciokrotnie w stosunku do stanu obecnego. Po realizacji działań możliwe będzie podniesienie poziomu wody w zbiorniku o 20–40 cm oraz utrzymanie stałego lustra wody również w okresach suchych. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotne zwiększenie retencji krajobrazowej, spowolnienie odpływu wód w kierunku doliny Łachnicy/Marianki, ograniczenie skutków suszy oraz poprawa bilansu wodnego lokalnej zlewni. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, przywrócenie obecności ptactwa i płazów,

ograniczenie ekspansji trzciny oraz poprawę mikroklimatu i warunków wilgotnościowych terenów rolnych w sąsiedztwie zbiornika.



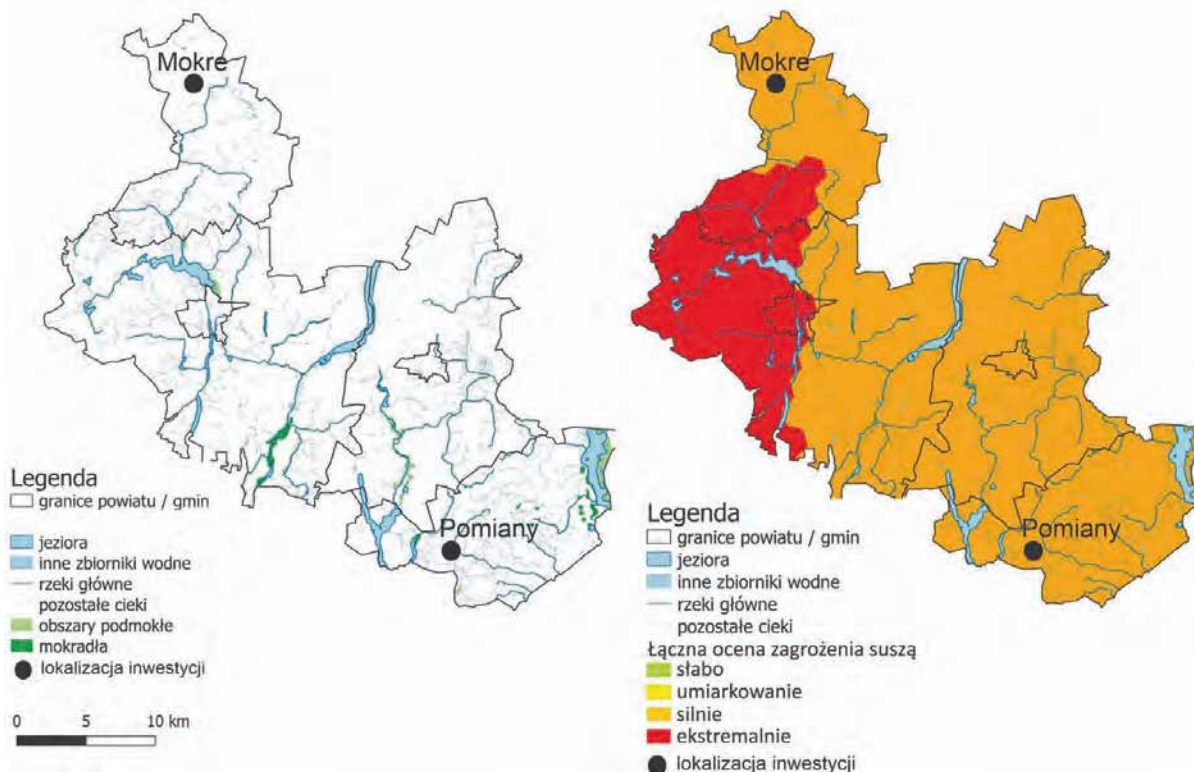
Fotografia: zbiornik wodny na działce nr 141/5 obręb Tłuchówek, zbiornik w m. Jasień

**Odbudowa zbiornika retencyjnego planowana jest w miejscowości Jasień**, na działce ewidencyjnej nr 53, w zlewni rolniczej o powierzchni ok. 0,23 km<sup>2</sup>. Istniejący zbiornik o powierzchni ok. 1200 m<sup>2</sup> jest obecnie silnie zamulony (30–40 cm osadów), porośnięty trzcina oraz pozbawiony sprawnego odpływu ze względu na niedrożny przepust pod drogą 2734C, co powoduje cofkę wód i lokalne podtopienia gruntów rolnych już przy opadach rzędu 20 mm. Aktualna pojemność retencyjna zbiornika wynosi jedynie 500–600 m<sup>3</sup> i nie zapewnia skutecznej ochrony przed nadmiarem wód opadowych ani stabilnych warunków siedliskowych. Koncepcja prac zakłada przebudowę przepustu i wykonanie urządzenia piętrzącego typu mnich z rurą odpływową o średnicy co najmniej  $\varnothing$  400 mm, co umożliwi stabilne piętrzenie do rzędnej 106,5 m n.p.m., skuteczne odprowadzanie nadmiaru wód oraz regulację odpływu w okresach suszy. Przewiduje się także pełne oczyszczenie i pogłębienie misy zbiornika do rzędnej ok. 103,5 m n.p.m., usunięcie roślinności trzcinowej i uzyskanie docelowej retencji 500–600 m<sup>3</sup>. Integralnym elementem projektu jest ukształtowanie skarp oraz odtworzenie strefy litoralu. Dodatkowo, zgodnie z założeniami warsztatowymi, przewiduje się zastosowanie narzutu kamiennego, faszyny, umocnień darniowych oraz lokalnie koszy gabionowych, co poprawi trwałość brzegów, estetykę obiektu i umożliwi wykorzystanie zbiornika w funkcji retencyjno-rekreacyjnej. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie eliminacja lokalnych podtopień, pełna kontrola odpływu, wydłużenie czasu retencji wód opadowych oraz spłaszczenie fali odpływu. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, wzrost bioróżnorodności i poprawę jakości wód.

## 9. Powiat Mogileński

Powiat Mogileński położony jest na obszarze Pojezierza Gnieźnieńskiego i Kujaw. Dominują tu wysoczyzny morenowe z lokalnymi pagórkami oraz liczne zagłębienia wytopiskowe. Rzeźba jest mało zróżnicowana, a różnice wysokości są niewielkie, co sprzyja rolniczemu wykorzystaniu terenu. Obszar przecięty jest dolinami rzek (m.in. Noteć Zachodnia), które odgrywają istotną rolę hydrologiczną.

Parowanie w sezonie wegetacyjnym wyniosło średnio 527-547 mm, a więc przewyższało sumę opadów, prowadząc do trwałych ujemnych wartości KBW. Średni deficyt wynosił w Poznaniu -228 mm, a w Bydgoszczy -212 mm, przy czym w latach skrajnych sięgał ponad -400 mm. Oznacza to, że w większości sezonów deficyt wody był znaczący, a naturalna retencja glebowa, bez wspomaganie technicznego i krajobrazowego, nie była w stanie zrównoważyć strat.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu mogileńskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### LPW powiatu do realizacji wybrało następujące inwestycje:

**Przedmiotowa inwestycja dotyczy przekierowania części wód spływających rowem melioracyjnym spod miejscowości Pomiany do Jeziora Wójcińskiego**, w gminie Jeziora Wielkie, powiat mogileński, na obszarze obejmującym działki m.in. nr 282 (Pomiany), 247/4, 100/27, 253/1, 254/1 oraz 284/22 (Wójcin). Zlewnia rowu spod Pomian ma powierzchnię 4,03 km<sup>2</sup> i charakteryzuje się całorocznym przepływem wody, jednak obecnie wody te są w całości odprowadzane poza zlewnię Jeziora Wójcińskiego, co ogranicza jego zasilanie i pogarsza bilans wodny jeziora. Przy pojedynczym opadzie rzędu 20 mm zlewnia ta generuje ok. 3960 m<sup>3</sup> wód powierzchniowych, które nie są obecnie wykorzystywane retencyjnie. Koncepcja zakłada wykonanie nowego połączenia hydraulicznego pomiędzy dwoma systemami rowów poprzez budowę nowego odcinka rowu o długości ok. 308 m, na działce działka nr 284/22 obręb Wójcin, udroźnienie i korektę istniejących rowów na odcinku łącznie ok. 1460 m, przebudowę przepustów o zbyt wysoko posadowionym dnie oraz montaż dwóch zastawek szandorowych umożliwiających regulację przepływu i piętrzenia wody. Zastawka nr 1 na rowie spod Pomian pozwoli na skierowanie części przepływu do nowego połączenia, natomiast zastawka

nr 2, zlokalizowana przy drodze Wójcin–Nowa Wieś, umożliwi kontrolę dopływu do Jeziora Wójcińskiego i stabilizację poziomu jego zwierciadła. Przyjęte rozwiązania pozwolą na przekierowanie do jeziora ok. 20–25 tys. m<sup>3</sup> wody rocznie. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie zwiększenie dopływu do Jeziora Wójcińskiego, ograniczenie sezonowych wahań jego poziomu, poprawa bilansu wodnego zlewni, spowolnienie odpływu z gruntów rolnych w rejonie Pomian oraz wzrost retencji terenowej i infiltracji w glebach torfowo-murszowych. Efekt ekologiczny obejmuje zmniejszenie dopływu biogenów dzięki zachowaniu naturalnego filtra roślinnego w dolnych odcinkach rowów, odtworzenie siedlisk wodno-błotnych w strefie dopływu do jeziora, poprawę warunków bytowania ptactwa wodnego i organizmów wodnych, zwiększenie odporności Jeziora Wójcińskiego na eutrofizację.



Fotografie: Stan rowu w miejscu przerzutu wody do Jeziora Wójcińskiego; Jezioro Białe

**Zwiększenie retencji wód oraz przywrócenie pierwotnego poziomu piętrzenia planowane jest w rejonie Jezioro Białe**, położonego w miejscowości Mokre, w gminie Dąbrowa, na działce ewidencyjnej nr 252, w dolinie Strugi Faluskiej. Powierzchnia aktualnego zwierciadła wody wynosi ok. 61,01 ha, przy rzędnej 99,66 m n.p.m., natomiast całkowita zlewnia jeziora obejmuje 24,4 km<sup>2</sup> i ma charakter rolniczo-osadniczy. W stanie istniejącym odpływ z jeziora jest zbyt intensywny mimo zachowanej w dobrym stanie technicznym budowli piętrzącej, co spowodowało antropogeniczne obniżenie poziomu wody o ok. 2 m i utratę ok. 1,2 mln m<sup>3</sup> pojemności retencyjnej. Koncepcja prac zakłada modernizację istniejącej zastawki poprzez montaż zasuw szandorowej, uszczelnienie przyczółków oraz – w zależności od wybranego wariantu – uformowanie dodatkowego progu ziemnego i odtworzenie przekroju odpływu na odcinku 200–300 m. Rozważane są trzy warianty piętrzenia, z których rekomendowany wariant docelowy zakłada ustanowienie normalnego poziomu piętrzenia na rzędnej 102,20 m n.p.m., co pozwoli zwiększyć retencję jeziora o ok. 1,4 mln m<sup>3</sup> i odtworzyć historyczną linię brzegową. Integralnym elementem projektu jest także biologiczna stabilizacja strefy brzegowej oraz odtworzenie litoralu. Efektem hydrologicznym przedsięwzięcia będzie znaczące zwiększenie pojemności retencyjnej, stabilizacja zwierciadła wody w zakresie sezonowych wahań, ograniczenie spływu powierzchniowego i erozji w zlewni oraz poprawa zasilania wód gruntowych w dolinie Strugi Faluskiej. Efekt ekologiczny obejmuje odtworzenie siedlisk wodno-błotnych i ekotonowych, wzrost liczebności ptaków, płazów i owadów.

## 10. Powiat Nakielski

Powiat Nakielski posiada rozbudowaną sieć hydrograficzną o łącznej długości ok. 1 931 km, z czego większość stanowią mniejsze cieki, kanały i rowy (ok. 1 505 km). Główną osią odwadniającą jest skanalizowana Noteć, zbierająca wody z kluczowych dopływów: Gąsawki, Rokitki i Orli, a także z systemu Kanału Bydgoskiego. Naturalna retencja dolin rzecznych jest ograniczona ze względu na regulację koryt, szczególnie Noteci.

Średnie roczne opady dla stacji w Pile i Bydgoszczy, jako reprezentatywnych dla zachodniej części oraz pozostałego obszaru, wynoszą odpowiednio 550 mm i 524 mm.

Sumarycznie wody stojące pokrywają jedynie 1,5% powierzchni powiatu, co wskazuje na niski potencjał retencyjny. Jeziora mają zróżnicowaną głębokość, od bardzo płytkich i zamulonych (np. Wieleckie) po głębokie rynnowe (Wąsoskie, Rościmińskie Duże), które mogą pełnić funkcję naturalnych rezerwuarów wód. Cenne dla retencji są także liczne obszary podmokłe, skoncentrowane głównie w pradolinie Noteci oraz lokalnie przy dopływach w północnej części powiatu.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu nakielskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Inwestycje wybrane przez LPW:

**Zwiększenie retencji wód poprzez podpiętrzenie wody w istniejącym rowie melioracyjnym planowane jest w oddziale 221 Leśnictwa Drzewianowo, na działce ewidencyjnej nr 3221/1, w obrębie ewidencyjnym Wiele, na terenie Nadleśnictwo Runowo (RDLP Toruń). Rów o długości ok. 1733 m drenuje zlewnię o powierzchni 0,86 km<sup>2</sup>, a w bezpośrednim zasięgu oddziaływania projektowanego piętrzenia znajduje się subzlewnia leśna o powierzchni 4,93 ha. W stanie istniejącym rów jest częściowo zamulony, zablokowany lokalnymi zatorami ziemnymi oraz warstwą liści i gałęzi, co przy jednoczesnej funkcji odwadniającej prowadzi do nadmiernego odwodnienia gleb torfowo-murszowych, obniżenia poziomu wód gruntowych, przesuszania siedlisk wilgotnych oraz spadku odporności drzewostanów na suszę. Koncepcja inwestycji zakłada oczyszczenie i udrożnienie rowu na odcinku 30–40 m, budowę zastawki lub przepustu piętrzącego z regulacją odpływu na granicy gruntów leśnych i rolnych, z możliwością piętrzenia wody do wysokości 0,5–0,6 m, a także uformowanie lokalnego progu ziemnego po stronie leśnej w celu czasowego rozlania wód na powierzchni kilku hektarów. Integralnym elementem projektu jest naturalna rekultywacja poboczy i koryta rowu, biologiczne umocnienie skarp oraz rozwój stref przybrzeżnych sprzyjających organizmom wodnym. Efektem hydrologicznym realizacji zadania będzie zwiększenie retencji powierzchniowej i glebowej o ok. 4300 m<sup>3</sup>, podniesienie poziomu wód gruntowych o 20–40 cm w zasięgu ok. 4–5 ha, wydłużenie okresu wilgotności gleb oraz spowolnienie odpływu wód w kierunku terenów rolnych.**

Efekt ekologiczny obejmie poprawę warunków siedliskowych dla lasów wilgotnych i olsów, wzrost bioróżnorodności (ptaki, płazy, owady wodne), ograniczenie degradacji torfowisk oraz zwiększenie odporności kompleksu leśnego na skutki suszy i ekstremalnych zjawisk pogodowych, przy jednoczesnym zachowaniu niskiej ingerencji technicznej w środowisko.



Fotografie: Rów melioracyjny w oddziale 221 Leśnictwa Drzewianowo (po lewej); Rów w okolicy nieczynnej zastawki na użytkach zielonych w okolicach Samostrzela (po prawej).

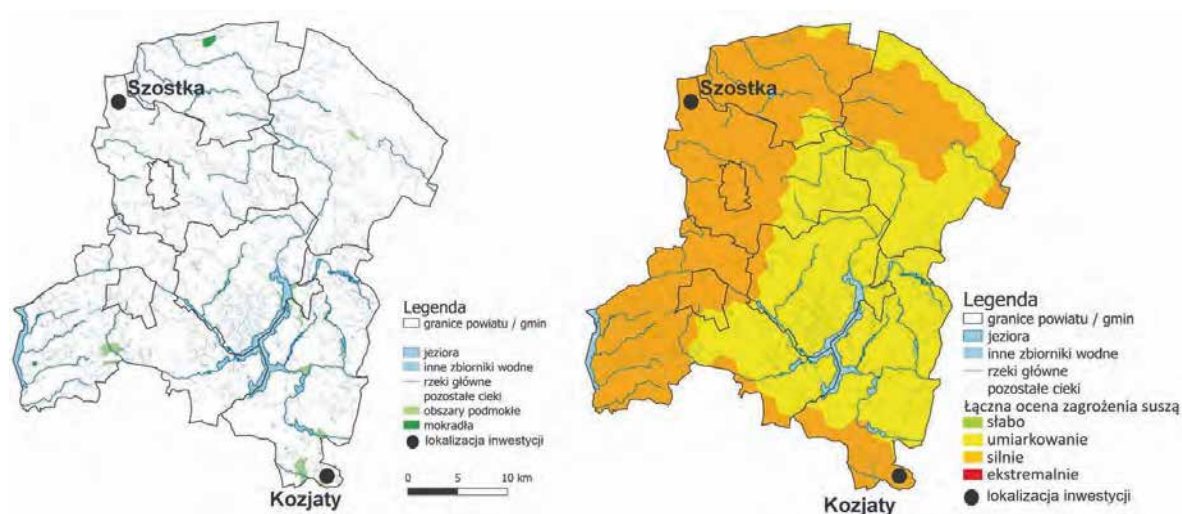
**Usprawnienie retencjonowania wody planowane jest we wsi Samostrzel**, w gminie Sadki, na obszarze ok. 300 ha trwałych użytków zielonych położonych w rozległej niecce torfowej odwadnianej systemem rowów melioracyjnych do rzeki Rokitka. Inwestycja obejmuje działki należące m.in. do Rolniczej Spółdzielni Produkcyjnej w Sadkach, Przedsiębiorstwa Rolno-Przemysłowego w Dębowie, Stadniny Koni Dobrzyniewo, KOWR oraz Parafii Rzymskokatolickiej w Sadkach. W stanie istniejącym system rowów pełni głównie funkcję odwadniającą – zidentyfikowano 5 betonowych zastawek, z których tylko jedna jest w pełni sprawna, a pozostałe są niekompletne i nie pozwalają na skuteczne piętrzenie. Prowadzi to do nadmiernego odpływu wód po opadach i roztopach, obniżenia poziomu wód gruntowych, przesuszania gleb torfowych, mineralizacji torfów oraz degradacji siedlisk łąkowych. Koncepcja prac zakłada kompleksowy remont co najmniej 42 istniejących zastawek poprzez odtworzenie elementów stalowych oraz budowę 7 nowych obiektów w brakujących lokalizacjach, łącznie 49 urządzeń piętrzących z ręczną regulacją, umożliwiających piętrzenie wody w zakresie 0,4–0,8 m. Dodatkowo przewiduje się czyszczenie i konserwację rowów w strefach cofki oraz biologiczne zabezpieczenie brzegów poprzez darniowanie i nasadzenia roślinności szuwarowej. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie znaczące zwiększenie retencji powierzchniowej i glebowej, zatrzymanie wód opadowych i roztopowych w systemie rowów, podniesienie poziomu wód gruntowych o ok. 20–50 cm, poprawa infiltracji w glebach torfowych oraz ograniczenie odpływu biogenów do Rokitki. Efekt ekologiczny obejmie zahamowanie degradacji torfowisk i siedlisk bagiennych, odporności całego obszaru na skutki suszy i zmian klimatu.

## 11. Powiat Radziejowski

Powiat Radziejowski charakteryzuje się dobrze rozwiniętą, choć silnie rolniczą i najmniej zalesioną w regionie, siecią hydrograficzną o łącznej długości ok. 885 km. System ten dzieli wododział I rzędu, rozgraniczający dorzecza Wisły (zlewnia Zgłowiączki) i Odry (zlewnia Noteci). Cieki na terenie powiatu są w większości niewielkie, o reżimie typowym dla obszarów wododziałowych, co sprzyja szybkiemu odpływowi i ograniczonej retencji korytowej. Nieliczne obszary podmokłe występują głównie w południowej części powiatu, lecz ich udział jest niewielki, co dodatkowo ogranicza naturalne magazynowanie wody.

Największe znaczenie retencyjne mają jeziora Gopło i Głuszyńskie, o rozwiniętej linii brzegowej, pełniące rolę regionalnych zbiorników wodnych, lecz ich zlewnie są silnie rolnicze, co wpływa na podatność na spływ powierzchniowy i eutrofizację. Mniejsze jeziora (Kamienieckie, Chalno) również mogą stanowić element lokalnej retencji, jednak ich potencjał ogranicza płytkość oraz intensywna presja użytkowania gruntów.

Cały powiat jest silnie narażony na deficyt wody. Susza rolnicza osiąga poziom ekstremalny na całym obszarze, susza atmosferyczna – silny lub miejscowo ekstremalny, a susza hydrologiczna występuje w stopniu silnym w zachodniej części powiatu (zlewnia Odry). Zagrożenie powodziowe jest niewielkie i dotyczy tylko lokalnych odcinków Zgłowiączki oraz fragmentów brzegu Gopła, natomiast dominującym problemem jest szybki odpływ wód i duża wrażliwość na suszę.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu radziejowskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Inwestycje wodne wskazane przez LPW:

**Budowa systemu rozproszonej retencji na rowie melioracyjnym BA1 planowana jest na terenie gminy Radziejów**, w obrębie Szostka, na działkach ewidencyjnych nr 118/1, 223 oraz 215/1, na analizowanym odcinku rowu o długości 1700 m, obejmującym zlewnię cząstkową o powierzchni 1,82 km<sup>2</sup>. Zlewnia ma charakter typowo rolniczy, z dominacją gleb gliniastych i gliniasto-piaszczystych wysokich klas bonitacyjnych (RIIIa–RIVb, czarne ziemie), przy czym ze względu na spadek rowu wynoszący 1,1‰ obserwowany jest szybki odpływ wód roztopowych i opadowych, okresowe podtopienia w zagłębieniach terenowych oraz nadmierne odwodnienie gleb w drugiej połowie sezonu wegetacyjnego. W stanie istniejącym rów prowadzi wodę niemal przez cały rok, lokalnie występują stałe zwierciadła wody powyżej przepustów, jednak brak jest możliwości sterowania odpływem i zatrzymywania wód w krajobrazie. Koncepcja prac zakłada budowę 5 zastawek piętrzących Z1–Z5 w rozstawie ok. 300–400 m, z maksymalnym piętrzeniem do 0,99 m, opartych o naturalne progi terenowe i istniejące przepusty, z zastosowaniem konstrukcji szandorowych, hybrydowych lub progów gabionowych. Każda zastawka utworzy strefę cofki o długości 150–450 m oraz lokalną retencję korytową rzędu 250–900 m<sup>3</sup>, co łącznie da efekt retencyjny ok. 3000–4500 m<sup>3</sup>. Układ zastawek został zaprojektowany tak, aby nie powodował ryzyka zalania pól ornych, przy jednoczesnym wyraźnym wydłużeniu czasu przetrzymania wody w systemie

rowu. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie spłaszczenie fali odpływu po opadach rzędu 20 mm, podniesienie poziomu wód gruntowych w strefie oddziaływania rowu, poprawa wilgotności profilu glebowego oraz ograniczenie skutków suszy rolniczej. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie półnaturalnego charakteru rowu, wzrost bioróżnorodności w pasie przybrzeżnym, poprawę warunków siedliskowych w ekotonie rolno-wodnym oraz wzmocnienie funkcji korytarza ekologicznego.

**Projekt dotyczy odtworzenia i modernizacji sieci rowów melioracyjnych na terenie miejscowości Kozjaty i Sierakowy**, w gminie Topólka, w celu przywrócenia dwukierunkowej funkcji systemu melioracyjnego, tj. zarówno odwadniania w okresach nadmiaru wody, jak i jej zatrzymywania w okresach niedoboru. Obszar objęty opracowaniem charakteryzuje się silnie zdegradowaną infrastrukturą odwadniającą – rowy są w wielu miejscach całkowicie zarośnięte, zamulone lub zasypane, a liczne przepusty są uszkodzone i w znacznym stopniu niedrożne. Pomiary terenowe wykazały znaczne zróżnicowanie rzędnych dna rowów oraz krytyczne zwężenie światła przepustów, często zasypanych w ponad 50%, co powoduje lokalne spiętrzenia, niekontrolowane wylewy oraz okresowe podtopienia pól uprawnych i zabudowy. W części górnej zlewni zidentyfikowano dodatkowo niewielkie oczko wodne przed jednym z przepustów, pełniące obecnie niekontrolowaną funkcję lokalnego retencjonowania. Koncepcja prac zakłada kompleksową odbudowę rowów i przepustów, obejmującą ich odmulenie, odkrzaczenie, przywrócenie pierwotnych przekrojów hydraulicznych, wymianę zniszczonych przepustów oraz miejscowe wykonanie nowych odcinków rowów w celu poprawy ciągłości hydraulicznej całego układu. Dodatkowo przewiduje się możliwość wprowadzenia elementów spowalniających odpływ (lokalne progi, zastawki), a także biologiczne ukształtowanie skarp i stref przybrzeżnych rowów w celu poprawy warunków siedliskowych. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie przywrócenie drożności odpływu w okresach wezbrań, ograniczenie ryzyka podtopień gruntów rolnych i zabudowy, a jednocześnie zwiększenie zdolności retencyjnej systemu rowów poprzez dłuższe przetrzymywanie wód opadowych i roztopowych w krajobrazie.



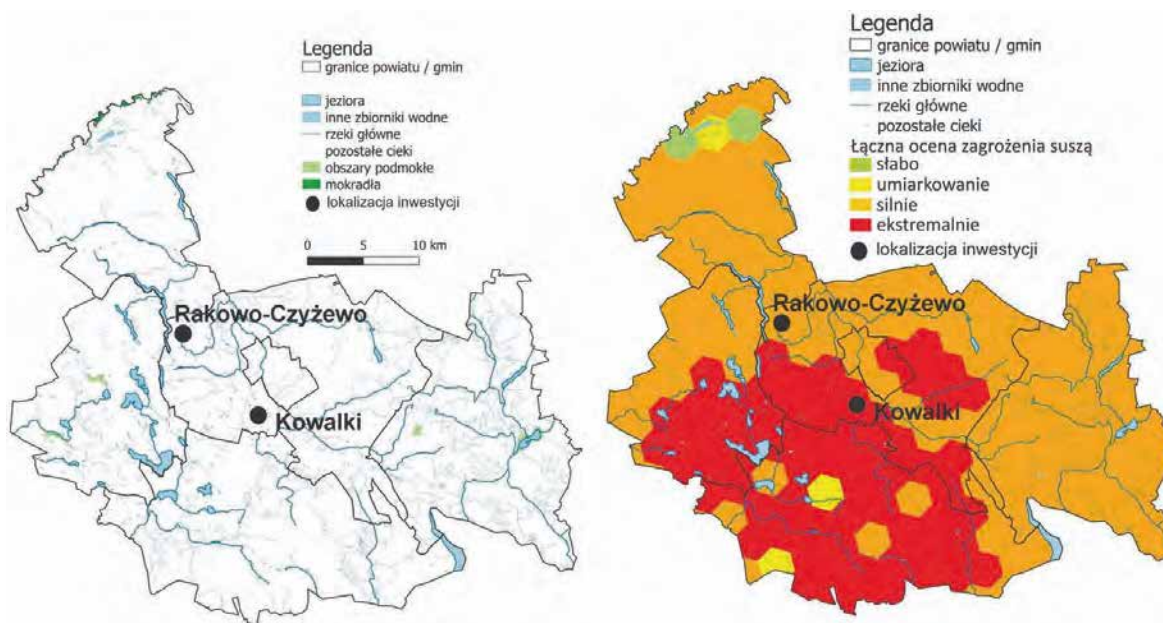
Fotografie: rów melioracyjny w m. Szostka (nr działki 118/1 i 223); Stan przepustu w sieci rowów melioracyjnych na terenie miejscowości Kozjaty

## 12. Powiat Rypiński

Powiat Rypiński posiada stosunkowo gęstą sieć hydrograficzną (ok. 874 km cieków), obejmującą rzeki dorzecza Wisły – Drwęcy, Rypienicy, Rużca i Skrwę. Cieki te mają naturalny charakter korytowy, z przewagą terenów rolniczych w ich zlewniach, co sprzyja szybkiemu odpływowi i ograniczonym możliwościom retencyjnym. Wśród najważniejszych jezior znajdują się zbiorniki o zróżnicowanej głębokości i typie zlewni – od bardzo płytkiego i silnie zależnego od dopływów jeziora Skrwilno, po głębsze i bardziej stabilne hydrologicznie jeziora rynnowe (Trąbińskie, Długie, Kiepińskie). Część z nich położona jest w zlewniach o dominacji pól uprawnych, co zwiększa ryzyko szybkiego spływu i utraty wody, a ograniczona obecność mokradeł, głównie w dolinie Drwęcy, dodatkowo obniża naturalną retencję krajobrazową.

Średnia roczna suma opadów dla powiatu to 549 mm, największe opady wyniosły 832 mm (2010 r.), a najniższe 379 mm (2015 r.).

Powiat jest silnie narażony na deficyt wód. Susza atmosferyczna i rolnicza w większości obszaru osiągają poziom silny lub ekstremalny, a susza hydrogeologiczna w wielu miejscach umiarkowany lub silny. Szkody powodziowe mają charakter lokalny i ograniczony, pojawiając się jedynie w wąskich fragmentach dolin rzecznych, dlatego kluczowym wyzwaniem pozostaje zatrzymywanie i spowalnianie odpływu wód. W konsekwencji obszar wymaga intensyfikacji działań retencyjnych, szczególnie poprzez ochronę jezior i mokradeł, renaturyzację cieków, odbudowę retencji glebowej oraz rozwój małej retencji w krajobrazie rolniczym.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu rypińskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### LPW powiatu do szczegółowych analiz zaproponowało poniższe inwestycje wodne:

**Inwestycja polegająca na zwiększeniu bioróżnorodności oraz retencji wód opadowych i roztopowych planowana jest w miejscowości Kowalki, na działce ewidencyjnej nr 197/42, w bezpośrednim sąsiedztwie zabytkowego parku dworskiego (dz. 197/17), świetlicy wiejskiej (dz. 196) oraz drogi gminnej. Teren położony jest w naturalnym obniżeniu dolinnym, zbierającym spływy z wyżej położonych partii wsi oraz z drogi. W stanie istniejącym historyczny układ dwóch niewielkich zbiorników i rowów melioracyjnych został zlikwidowany w latach 2021–2022, a same rowy są obecnie silnie zamulone i zarośnięte, co doprowadziło do utraty funkcji retencyjnej, okresowych zalewisk oraz niekontrolowanego spływu wód na teren działki. Dodatkowym problemem hydrologicznym jest brak przepustu pod drogą pomiędzy parkiem a działką, co powoduje piętrzenie się wód i ich rozlewanie podczas intensywnych opadów. Koncepcja prac zakłada budowę dwóch połączonych ze sobą zbiorników retencyjnych, konserwację rowów melioracyjnych na**

długości ok. 200 m oraz wykonanie nowego przepustu drogowego  $\varnothing$  600 mm, przywracającego ciągłość historycznego odpływu. Zbiornik nr 1 o powierzchni ok. 1190 m<sup>2</sup> i pojemności 614 m<sup>3</sup> oraz zbiornik nr 2 o powierzchni ok. 372 m<sup>2</sup> i pojemności ok. 156 m<sup>3</sup> będą zasilane spływami powierzchniowymi z drogi, rowów i terenów przyległych, a łączna pojemność retencyjna układu wyniesie ok. 770-850 m<sup>3</sup>. Prace ziemne obejmą wykonanie mis zbiorników, profilowanie skarp, przy jednoczesnym zachowaniu istniejących drzew. Efektem hydrologicznym realizacji inwestycji będzie wyraźne zwiększenie lokalnej retencji, ograniczenie ryzyka podtopień w dolnej części działki i w rejonie drogi, stabilizacja poziomu wód gruntowych w sąsiedztwie oraz odtworzenie odpływu w kierunku północno-zachodnim.



Fotografie: proponowana lokalizacja zbiornika w m. Kowaliki (po lewej); Widok na planowany zbiornik w rejonie miejscowości Rakowo i Czyżewo (po prawej).

**Zrównoważone gospodarowanie wodą planowane jest w zlewni rowu melioracyjnego Rakowo–Czyżewo,** położonej w rejonie miejscowości Rakowo i Czyżewo. Rów rozpoczyna swój bieg w obrębie działki nr 10/5, następnie prowadzi wodę częściowo w korycie otwartym, częściowo w odcinku rurowym, by dalej ponownie występować jako rów otwarty i uchodzić do cieku zarządzanego przez Wody Polskie, tzw. „Odpływu z Czyżewa”. W zlewni funkcjonują już co najmniej trzy niewielkie śródpolne zbiorniki oraz liczne podmokłości i „bagienka”, jednak są one spłycone, zamulone, niepołączone hydraulicznie i w niewielkim stopniu wpływają na rzeczywistą retencję. Spływy powierzchniowe po opadach i roztopach są intensywne, na polach tworzą się długotrwałe rozlewiska, a odpływ jest gwałtowny i niekontrolowany z powodu braku urządzeń piętrzących i niekorzystnych rzędnych przepustów. Koncepcja opracowana zgodnie z oczekiwaniami właścicieli gruntów zakłada kompleksowe zwiększenie retencji w skali całej zlewni poprzez budowę pięciu nowych zbiorników retencyjnych w naturalnych obniżeniach terenu (o łącznej pojemności ok. 4200–4500 m<sup>3</sup>), oczyszczenie i pogłębienie trzech istniejących zbiorników, hydrauliczne połączenie wszystkich akwenów nowym rowem o długości ok. 550–650 m oraz budowę trzech zastawek piętrzących umożliwiających sterowanie przepływem w górnej, środkowej i dolnej części układu. Zastawki pozwolą na czasowe zatrzymywanie wód opadowych i roztopowych, stopniowe zasilanie kolejnych odcinków oraz kontrolowany odpływ do odbiornika. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotne zwiększenie lokalnej pojemności retencyjnej, spłaszczenie fali odpływu przy opadach rzędu 20–40 mm, ograniczenie podtopień pól, poprawa bilansu wodnego gleb oraz stabilizacja odpływu w kierunku „odpływu z Czyżewa”. Efekt ekologiczny obejmie powstanie ciągu nowych siedlisk wodno-błotnych, wyraźny wzrost bioróżnorodności w intensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.

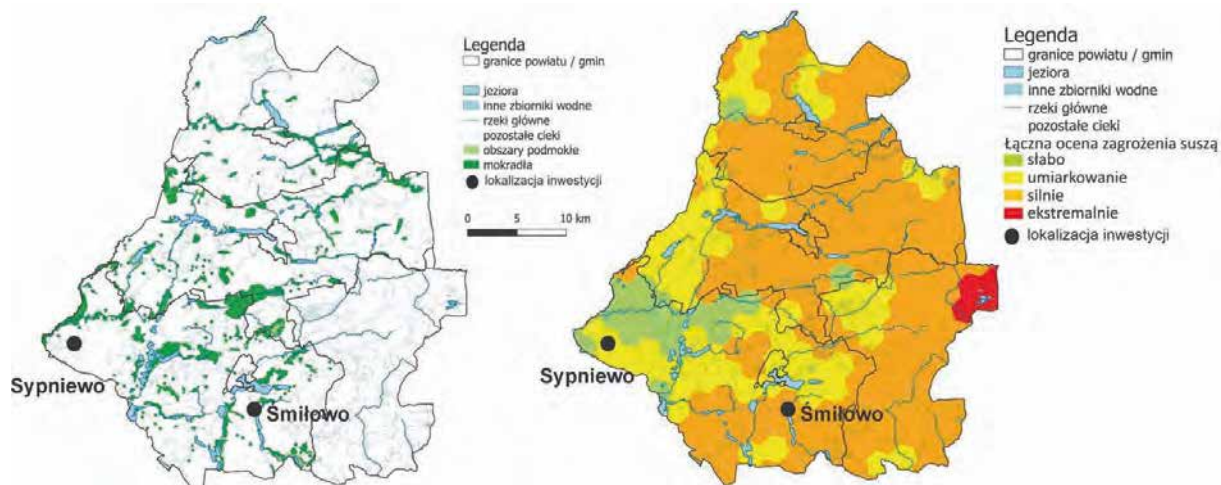
### 13. Powiat Sępoleński

Powiat Sępoleński charakteryzuje się rozbudowaną i zróżnicowaną siecią hydrograficzną, obejmującą dopływy Brdy w części północno-wschodniej (Kamionka, Sępoleńka, Krówka) oraz dopływy Noteci w części południowo-zachodniej (Orla, Rokitka, Zgniłka, Lubcza, Jelonka).

Łączna jeziorność powiatu wynosi ok. 2,6%, co stanowi istotny, ale wciąż niewystarczający potencjał naturalnej retencji. Kluczowe dla retencji są jeziora rynnowe pełniące funkcję naturalnych zbiorników buforowych: Mochel, Lutowskie, Sępoleńskie i Więcborskie. Ich głębokość i duża pojemność wodna stabilizują odpływ oraz podtrzymują zasilanie cieków w okresach niżówek. Uzupełnieniem potencjału retencyjnego są rozległe obszary podmokłe i torfowiska, szczególnie wokół Świdwia, Kamienia Krajeńskiego, Frydrychowa i Adamowa.

Powiat cechuje się znaczną wrażliwością na suszę: susza atmosferyczna i rolnicza występuje tu powszechnie (dominują klasy silna i ekstremalna), natomiast susza hydrologiczna szczególnie dotyka zlewni Sępolenki. Najniżej zagrożona jest warstwa wodonośna (susza hydrogeologiczna głównie w klasie I), co oznacza, że kluczowe braki wodne dotyczą wód powierzchniowych i glebowych, obszarów najistotniejszych z punktu widzenia retencji małej.

Powiat posiada duży, miejscami niewykorzystany potencjał małej retencji dzięki systemowi jezior, mokradeł i zróżnicowanej sieci cieków, jednak jest równocześnie obszarem silnie narażony na suszę, co zwiększa potrzebę inwestycji w spowalnianie odpływu, odtwarzanie mokradeł i retencję korytową.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu sępoleńskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

#### Wybrane inwestycje wodne dla powiatu:

**Planowana inwestycja dotyczy budowy zbiornika retencyjnego oraz modernizacji systemu melioracyjnego rowu R2-7 w miejscowości Sypniewo**, w gminie Więcbork, na terenie zlewni o powierzchni 2,79 km<sup>2</sup> (279 ha). Rów R2-7 przebiega przez działki nr 343, 339/1, 340/1, 338/1A, 11, 12, 13/1, 14, 15, 341/1, 331, 336/1, a następnie wchodzi na teren Lasów Państwowych (dz. 289/2). W stanie istniejącym system melioracyjny nie spełnia obecnie swojej funkcji w sposób efektywny – podczas intensywnych opadów na działkach 11 i 12 występują częste i długotrwałe podtopienia, natomiast w okresach suchych obserwuje się nadmierne przesuszenie gleb. Dodatkowo wody z rowu spływają niekontrolowanie na tereny leśne, tworząc rozlewiska o wysokich walorach przyrodniczych, lecz bez możliwości sterowania bilansem wodnym. Koncepcja prac zakłada budowę zbiornika retencyjnego o pojemności całkowitej około 13000 m<sup>3</sup>, maksymalnej głębokości 2,99 m, połączony z rowem R2-7 za pomocą przepustów i rowów otwartych wyposażonych w niezależne zastawki na wlocie i wylocie. Równolegle przewiduje się wykonanie odcinka rurociągu DN 160–200 mm, instalację systemu sączków na każdej działce (melioracja dwufunkcyjna), przebudowę kluczowych przepustów (dz. 336/1 i 289/2-LP) oraz oczyszczenie i wzmocnienie rowu w odcinku leśnym. Zbiornik będzie pełnił funkcję

retencji przeciwpowodziowej, krajobrazowej i glebowej, a także stworzy nowe siedliska wodne i błotne. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie zwiększenie stałej retencji o 10 tys. m<sup>3</sup>, ograniczenie podtopień na działkach 11 i 12, spowolnienie odpływu wód w rowie R2-7, poprawa infiltracji oraz możliwość okresowego nawadniania gruntów rolnych poprzez system sączków. Efektem ekologicznym będzie wyraźny wzrost bioróżnorodności i odporności całej zlewni na skutki suszy i ekstremalnych opadów.

**Zwiększenie retencji wód oraz odporności ekosystemu leśnego na niedobór wody planowane jest w północnej części rynny Jezioro Będgowskie**, w rejonie zbiornika Jezioro Leśne III, położonego na działce ewidencyjnej nr 99, w obrębie Śmiłowo, w gminie Więcbork, powiat sępoleński. Analizowany obszar obejmuje leśną zlewnię bezpośrednią jeziora o powierzchni ok. 34 ha, z dominacją siedlisk wilgotnych, bagiennych, martwych koryt oraz systemu rowów melioracyjnych odprowadzających wody w kierunku cieku Rokitka. W stanie istniejącym stwierdzono obniżenie poziomu zwierciadła Jeziora Leśnego II o ok. 1,0 m w stosunku do lat 80. XX w. (z rzędnej ok. 106,5 do 105,5 m n.p.m.), przesuszenie siedlisk bagiennych oraz zbyt szybki odpływ wód opadowych i roztopowych z obszaru leśnego. Koncepcja prac zakłada wykonanie systemu 7 niskich zastawek piętrzących w kluczowych punktach rowów i wypływów z jeziora, z wysokością piętrzenia 20–40 cm. Zgodnie z wynikami modelowania spływu powierzchniowego (opad 20 mm), zastosowanie zastawek pozwoli na zwiększenie retencji o ponad 12 tys. m<sup>3</sup>, spowolnienie odpływu do Rokitki oraz trwale podniesienie uwilgotnienia gleb w całej zlewni. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotna poprawa bilansu wodnego, wzrost retencji powierzchniowej i glebowej, ograniczenie strat wody z systemu leśnego oraz stabilizacja poziomu jeziora w skali sezonowej. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie stref szuwarowych i bagiennych, poprawę warunków siedliskowych dla ptactwa wodnego, płazów i bezkręgowców, zwiększenie infiltracji i mikroretencji w lasach oraz wyraźny wzrost bioróżnorodności i odporności ekosystemu leśnego na skutki suszy i zmian klimatu.



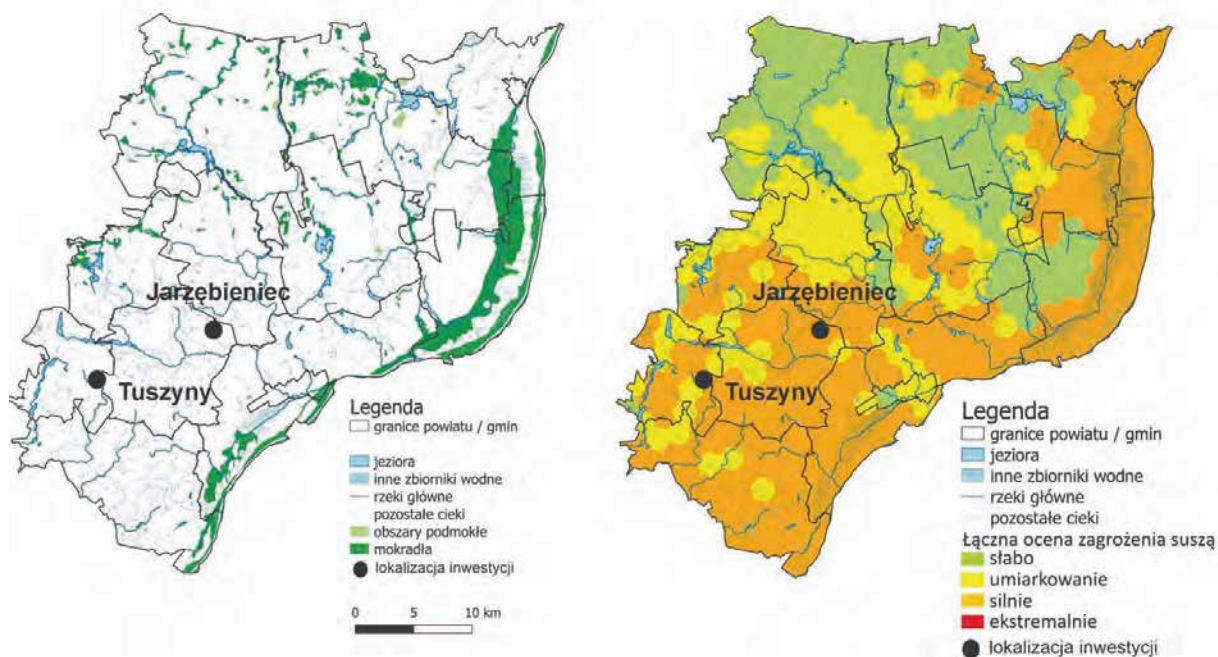
Fotografia: Rów R2-7 w miejscowości Sypniewo; Jezioro Leśne III - widok od strony wiaty turystycznej.

## 14. Powiat Świecki

Powiat Świecki obejmuje wyłącznie dorzecze Wisły. Główną osią jest Wisła, natomiast kluczowe dla małej retencji są jej dopływy: Wda z systemem dopływów (Wyrwa, Sobina, Prusina, Mukrzy), Mątawa oraz mniejsze cieki zlewni Brdy (Kręgiel, Struga Graniczna, Kotomierzycza). Szczególnie ważne są jeziora rynnowe i wytopiskowe o dużej pojemności (m.in. Stelchno, Radodzierz, Błądzimskie, Świekatowskie) oraz dwa strategiczne zbiorniki retencyjne: Żur i Gródek, pełniące funkcję retencji korytowej i energetycznej.

W krajobrazie powiatu istotną rolę pełnią rozległe obszary podmokłe (bagna, torfowiska, mokradła), skoncentrowane głównie w dnie doliny Wisły oraz w górnych częściach zlewni Wdy, Mątawy i Mukrzy, kluczowe dla naturalnej retencji, stabilizacji odpływu oraz ograniczania skutków suszy. Ciekły w większości zachowują naturalną zmienność, lecz dolina Wisły i część innych rzek została silnie przekształcona antropogenicznie, co sprzyja szybkiemu odpływowi i ogranicza zdolność retencionowania wód.

Powiat jest obszarem silnie narażonym na deficyt wód, susza atmosferyczna występuje tu na poziomie silnym lub ekstremalnym, a susza rolnicza osiąga najwyższe zagrożenie na większości obszaru poza fragmentami północy. Zagrożenie powodziowe ma charakter lokalny i dotyczy przede wszystkim doliny Wisły oraz odcinków Mątawy i Wdy, gdzie występują epizodyczne podtopienia.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu świeckiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### LPW na terenie powiatu wybrało dwa obiekty:

**Budowa zbiornika retencyjnego w miejscowości Tuszyny**, w gminie Świekatowo, planowana jest na działkach ewidencyjnych nr 171/11 i 171/13, w bezpośrednim sąsiedztwie cieku Struga Graniczna, będącego odbiornikiem wód z lokalnego systemu rowów. Teren inwestycji obejmuje naturalne obniżenie, na którym corocznie w okresie zimowo-wiosennym występują rozległe podtopienia wyłączające znaczne fragmenty gruntów z produkcji rolniczej; zlewnia bezpośrednia doprowadzająca wody do obiektu wynosi 12,6 ha, a przy opadzie 20 mm generuje ok. 940 m<sup>3</sup> efektywnego odpływu powierzchniowego. W stanie istniejącym wody spływają niekontrolowanie do Strugi, bez możliwości ich zatrzymania i wykorzystania w okresach suchych. Spośród trzech analizowanych wariantów jako rekomendowany wybrano wariant III, zakładający wykonanie zbiornika o powierzchni ok. 2400 m<sup>2</sup>, głębokości do 2,99 m i pojemności czynnej ok. 1200 m<sup>3</sup>, wraz z budową szczelnej grobli separacyjnej o rzędnej korony 96,3 m n.p.m., całkowicie oddzielającej

hydraulicznie wody zbiornika od wód Strugi. Realizacja wariantu wymaga wydobycia ok. 7000 m<sup>3</sup> mas ziemnych, z czego część zostanie rozplantowana na działce 171/11, a pozostała wykorzystana do budowy grobli. Nadmiar wody będzie odprowadzany istniejącym rowem do Strugi Granicznej z możliwością regulacji odpływu za pomocą zastawki. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie skuteczne ograniczenie corocznych podtopień, spowolnienie odpływu wód ze zlewni, poprawa bilansu wodnego oraz możliwość wykorzystania zmagazynowanej wody do nawodnień w okresach letnich.

**Budowa zbiornika retencyjnego planowana jest w miejscowości Jarzębieniec**, na działce ewidencyjnej nr 305/2, w zlewni niewielkiego rowu melioracyjnego o powierzchni ok. 30 ha (0,3 km<sup>2</sup>), odwadniającego tereny rolnicze o podłożu zbudowanym głównie z gliny zwałowej. Obszar ten charakteryzuje się wyraźnym naturalnym obniżeniem terenowym, które obecnie pełni funkcję niewystarczającej depresji retencyjnej o pojemności ok. 3190 m<sup>3</sup>. Przy intensywnych opadach (20 mm/30 min) do zagłębienia dopływa ok. 600 m<sup>3</sup> wody w ciągu pół godziny, natomiast przy większych deszczach występują krótkotrwałe, bardzo intensywne spływy, które przekraczają możliwości bezpiecznego przejścia przez istniejący system rowów, powodując szybki odpływ, lokalne podtopienia i erozję powierzchniową. Koncepcja prac zakłada budowę zbiornika retencyjnego w osi istniejącego rowu melioracyjnego o powierzchni ok. 0,96 ha, długości 160 m, szerokości 60 m i głębokości do 3,0 m, z projektowaną rzędną dna 87,50 m n.p.m. oraz normalnym poziomem piętrzenia 90,10 m n.p.m.. Pojemność całkowita zbiornika wyniesie ok. 28 800 m<sup>3</sup>, natomiast pojemność czynna retencyjna ok. 9 000 m<sup>3</sup>, co wielokrotnie przewyższa możliwości obecnej naturalnej depresji terenowej.

Zasilanie zbiornika odbywać się będzie z biegu rowu melioracyjnego, natomiast odpływ zostanie uregulowany poprzez montaż zastawki szandorowej na odpływie. Projekt przewiduje naturalną strefę zalewową przy opadach ekstremalnych (powyżej 40 mm/30 min). Urobek z wykopu, zgodnie z założeniami, powinien być odkładany po stronie zachodniej zbiornika lub wywożony poza teren inwestycji. Efektem hydrologicznym przedsięwzięcia będzie radykalne zwiększenie retencji (o ok. 9 tys. m<sup>3</sup>), wyraźne spowolnienie odpływu wód opadowych i roztopowych, poprawa bezpieczeństwa powodziowego w zlewni oraz zwiększenie infiltracji i zasilania wód gruntowych. Efekt ekologiczny obejmie powstanie trwałych siedlisk wodno-błotnych, poprawę warunków bytowania ptaków, płazów i bezkręgowców, naturalną filtrację biogenów, poprawę mikroklimatu oraz wzmocnienie bioróżnorodności w intensywnie użytkowanym krajobrazie rolniczym.



Fotografia. Miejsce budowy zbiornika retencyjnego w miejscowości Tuszyn; naturalne obniżenie terenu w miejscowości Jarzębieniec.

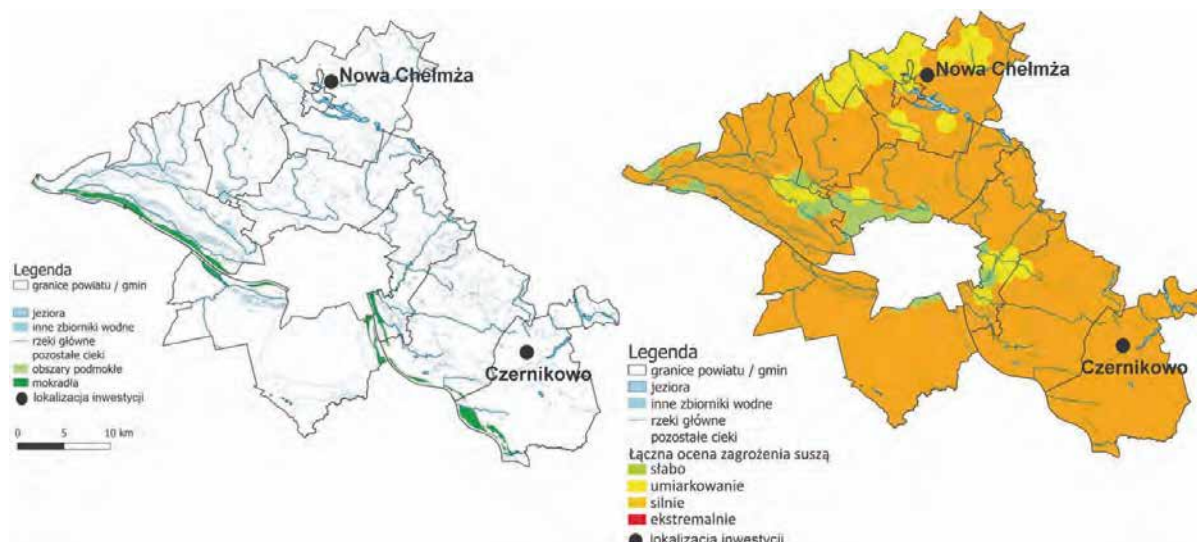
## 15. Powiat Toruński

Powiat Toruński posiada rozbudowaną sieć hydrograficzną o łącznej długości ponad 1550 km cieków, obejmującą Wisłę oraz liczne dopływy, w tym Drwęcę – najważniejszy ciek o dużej i zróżnicowanej zlewni – a także mniejsze rzeki i strugi (m.in. Lubiankę, Mień, Strugę Młyńską, Jordan, Tążyne, Strugę Łysomicką z Kanałami Górnym i Dolnym, Frybę). Cieki te charakteryzują się naturalną zmiennością koryta, jednak wiele odcinków Wisły i części dopływów zostało silnie przekształconych antropogenicznie, co ogranicza naturalne możliwości retencjonowania wody, sprzyja szybkiemu odpływowi i zmniejsza stabilność reżimu wodnego. Znaczącą rolę w retencji pełnią obszary podmokłe – w tym liczne bagna i torfowiska zlokalizowane głównie w dnie doliny Wisły – które działają jako naturalne magazyny wody spowalniające odpływ i wspierające bilans wodny.

Kluczowe pod względem retencyjnym są jeziora w północnej części powiatu: Kamionkowskie, Chełmżyńskie i Grzywna. Są one stosunkowo głębokie i pojemne (szczególnie jezioro Chełmżyńskie), lecz ich zlewnie w dużej mierze mają charakter rolniczy, co obniża ich stabilność hydrologiczną oraz zwiększa presję antropogeniczną.

Analiza zagrożenia suszą wskazuje, że powiat toruński jest obszarem silnie narażonym na deficyt wody. Susza atmosferyczna i rolnicza osiąga poziom silny lub ekstremalny niemal w całym powiecie, co świadczy o niskiej retencji glebowej i ograniczonych możliwościach retencji krajobrazowej.

Powiat toruński, mimo bogatej sieci hydrograficznej, wykazuje niski poziom naturalnej retencji, co wskazuje na potrzebę rozwoju małej retencji (odtworzenie mokradła, retencja glebowa, wykorzystanie istniejącej sieci zbiorników do spowalniania odpływu wód).



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu toruńskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### W powiecie, LPW wybrało dwie lokalizacje pod inwestycje:

**Stabilizacja poziomu wód i zwiększenie retencji planowane są w naturalnym obniżeniu dolinym zlokalizowanym na działce ewidencyjnej nr 45/2 w obrębie Nowa Chełmża, w gminie Chełmża, w zlewni ciekłu Miałkusz, będącego dopływem Kanału Miałkusz. Obszar inwestycji stanowią użytki zielone, grunty rolne oraz podmokły nieużytek doliny z widoczną siecią drenarską, który już obecnie pełni funkcję lokalnego, naturalnego zbiornika retencyjnego. Podłoże budują holocenijskie osady aluwialne zalegające na glinach zwałowych o niskiej przepuszczalności, co sprzyja utrzymywaniu zwierciadła wody. Obniżenie zbiera wody z rozległej zlewni o powierzchni 22,02 km<sup>2</sup>, a przy opadzie 20 mm do doliny może dopłynąć ok. 349 tys. m<sup>3</sup> wody, co świadczy o dużym potencjale retencyjnym i jednocześnie ryzyku szybkiego odpływu bez odpowiednich urządzeń piętrzących. Koncepcja prac zakłada wykonanie budowli piętrzącej na ciekłu Miałkusz w dwóch wariantach: wariantu I – zastawki szandorowej o rzędnej korony 84,60 m n.p.m. (retencja ok. 7**

880 m<sup>3</sup>) oraz wariantu II – grobli ziemnej z przepustem lub mniczem o rzędnej korony 85,20 m n.p.m. i długości ok. 30 m, zapewniającej retencję powierzchniową rzędu 16 000 m<sup>3</sup>. Grobla o szerokości korony 2,0 m i skarpach nachylonych 1:3 wykonana zostałaby z lokalnej gliny zwałowej, a odpływ regulowany byłby przepustem Ø600–800 mm z zastawką. Przy wariantcie II łączna retencja (powierzchniowa i gruntowa) w zasięgu oddziaływania piętrzenia zostałaby zwiększona nawet do ok. 38–39 tys. m<sup>3</sup>. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotne spowolnienie odpływu wód z doliny, podniesienie poziomu wód gruntowych o 20–40 cm, wydłużenie okresu retencji po opadach i roztopach, wzrost infiltracji oraz lokalne zasilanie wód podziemnych. Efekt ekologiczny obejmie wzmocnienie odporności krajobrazu rolniczego na susze i ekstremalne zjawiska opadowe.

**Budowa zbiornika retencyjnego planowana jest w miejscowości Czernikowo**, w gminie Czernikowo, powiat toruński, na działkach ewidencyjnych nr 53/2 (grunt rolny) oraz 53/6 (działka drogowa z rowem melioracyjnym), w rejonie ulicy Akacyjowej. Obszar ten jest cyklicznie narażony na lokalne podtopienia spowodowane szybkim spływem wód opadowych z terenów zabudowanych i rolnych do rowu odwadniającego pas drogi. Analizy hydrologiczne oparte na numerycznym modelu terenu wykazały, że przy opadach rzędu 20–40 mm/30 min zwierciadło wody podnosi się do rzędnych 95,52–95,80 m n.p.m., powodując rozległe zalania drogi i przyległych posesji. Koncepcja prac zakłada budowę zbiornika retencyjnego o powierzchni 0,49 ha, maksymalnej głębokości 1,7 m i pojemności całkowitej 9 900 m<sup>3</sup>, z czego pojemność czynna (retencyjna) wyniesie ok. 3 465 m<sup>3</sup>. Projektowana rzędna dna wynosi 93,30 m n.p.m., normalny poziom piętrzenia 94,32 m n.p.m., a maksymalny poziom wody 95,00 m n.p.m., co pozwoli na bezpieczne przejście wód z opadu 40 mm/30 min i wyraźną redukcję zasięgu podtopień. Zbiornik będzie zasilany wodami spływającymi z ul. Akacyjowej, terenów rolnych oraz rowu biegnącego wzdłuż działki 53/6, a odpływ odbywać się będzie grawitacyjnie przez istniejący przepust pod drogą, z regulacją na poziomie NPP. W ramach robót ziemnych przewiduje się wydobycie i wywiezienie ok. 9 900 m<sup>3</sup> mas ziemnych, profilowanie skarp. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotne zwiększenie pojemności retencyjnej zlewni, spłaszczenie fali odpływu, poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego zabudowy mieszkaniowej oraz wzrost infiltracji i zasilania wód gruntowych. Efekt ekologiczny obejmie wzrost bioróżnorodności oraz utworzenie naturalnej strefy buforowej ograniczającej spływ biogenów z terenów rolnych i drogowych.



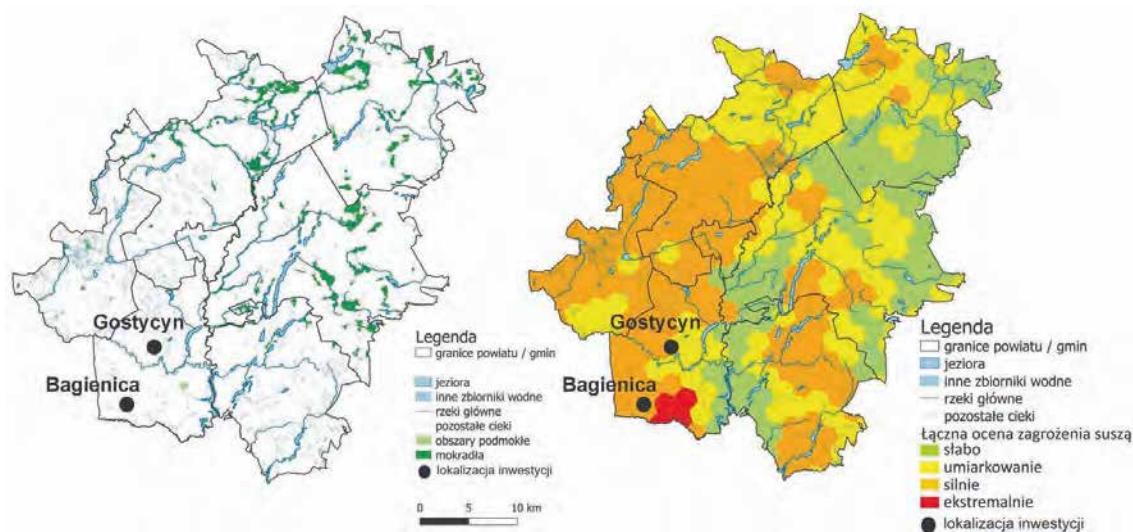
Fotografia: Naturalne obniżenie dolinne zlokalizowane na działce nr 45/2 w obrębie Nowa Chełmża; widok na rów odwadniający na działce nr 53/2 w m. Czernikowo.

## 16. Powiat Tucholski

Sieć hydrograficzna powiatu to liczne ciekę dorzecza Wisły, z dominującą Brdą pełniącą funkcję głównej osi odpływu. System wodny uzupełniają ważne dopływy, m.in. Raciąska Struga, Kamionka, Bielska Struga, Szuminonka i Prusina, które prowadzą wody z mozaiki terenów leśnych, rolnych i podmokłych. Istotnym elementem retencyjnym jest również Wielki Kanał Brdy, historycznie wykorzystywany do nawadniania i wciąż posiadający potencjał do regulacji lokalnej retencji krajobrazowej. Obszar wyróżnia się bogactwem jezior polodowcowych, co daje wysoką jeziorność 3,2%. Duże, głębokie jeziora rynnowe (Stobno, Szpitalne, Okońskie, Cekcyńskie, Drzycimskie) oraz północna część Zbiornika Koronowskiego stanowią znaczną pojemność retencyjną, choć część z nich funkcjonuje w reżimie silnie zależnym od zasilania podziemnego lub cofki zbiorników.

Krajobraz Borów Tucholskich obejmuje liczne obszary podmokłe, torfowiska i bagna, szczególnie skoncentrowane w gminach Śliwice, Tuchola i Cekcyn, które pełnią kluczową rolę w naturalnej retencji glebowo-mokradłowej. Ciekę powiatu w przeważającej części zachowują naturalną zmienność koryta, co zwiększa zdolność terenu do zatrzymywania i spowalniania przepływu. Jednocześnie dolne odcinki Brdy podlegają znacznym wpływom urządzeń hydrotechnicznych (zbiorników Myłof i Koronowskiego), co ogranicza swobodny reżim przepływu, ale stwarza możliwości sterowania retencją w okresach niedoboru wody.

Powiat jest silnie narażony na suszę atmosferyczną i rolniczą, szczególnie w części północno-zachodniej oraz zachodniej i południowo-wschodniej. Najkorzystniejsze warunki retencyjne występują w dolnej części zlewni Brdy na sandrze tucholskim oraz w części wschodniej powiatu, gdzie łączne zagrożenie suszą jest najmniejsze.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu tucholskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### LPW do realizacji wskazało liczne inwestycje wodne, w tym:

Planowana inwestycja dotyczy budowy zbiornika retencyjnego w naturalnym obniżeniu terenu położonym w miejscowości Bagienica, na działkach ewidencyjnych nr 201/1 (misa przyszłego zbiornika) oraz 201/3 (lokalizacja grobli). Obszar obejmuje naturalne zagłębienie o powierzchni ok. 8000 m<sup>2</sup> i głębokości ok. 1,0 m, z wyraźnymi śladami okresowego zalegania wody, roślinnością hydrofitową oraz silnym zadrzewieniem skarp, szczególnie w części zachodniej. Odpływ wód odbywa się wyłącznie w kierunku północno-wschodnim, do rowu melioracyjnego, przy czym w otoczeniu brak jest rowów otwartych, wody doprowadzane są głównie systemem podziemnych drenów i rurowciągów. Zlewnia całkowita spływu powierzchniowego do obniżenia wynosi ok. 0,71 km<sup>2</sup> (71 ha), co przy intensywnych opadach 40 mm może generować nawet do 7000 m<sup>3</sup> dopływu w ciągu godziny. W stanie istniejącym pojemność naturalna obniżenia wynosi zaledwie ok. 1200 m<sup>3</sup>, brak jest regulacji odpływu, a szybki dopływ powoduje okresowe podtopienia, stagnację wody i zagrożenie powodzią błyskawicznymi. Koncepcja prac zakłada budowę ziemnej grobli o długości ok. 36 m

i rzędnej korony 138,7 m n.p.m., wraz z uformowaniem misy zbiornika o powierzchni ok. 2400 m<sup>2</sup>, maksymalnej głębokości 2,0 m i pojemności ok. 3600 m<sup>3</sup>, uzyskanej poprzez przesunięcie ok. 3600 m<sup>3</sup> mas ziemnych w obrębie obniżenia. Zbiornik będzie pełnił funkcję bufora retencyjnego, przejmując pierwszą falę wezbraniową i ograniczając wypływ wód przy opadach do 70 mm, co obejmuje zdecydowaną większość zdarzeń opadowych. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie trzykrotny wzrost pojemności retencyjnej, wydłużenie czasu odpływu, zmniejszenie obciążenia rowu melioracyjnego w kierunku północno-wschodnim, poprawa infiltracji oraz wyraźne ograniczenie podtopień terenów przyległych. Efekt ekologiczny obejmie zwiększenie bioróżnorodności oraz utworzenie lokalnego ośrodka małej retencji w krajobrazie rolniczym.

**Zrównoważony system retencji wód opadowych i roztopowych planowany jest w centralnej części miejscowości Gostycyn, w rejonie ronda oraz ul. Sępoleńskiej, w zlewni o powierzchni 0,91 km<sup>2</sup>.** Analizy hydrologiczne wykazały, że jezdnia ul. Sępoleńskiej stanowi barierę hydrologiczną, a wody opadowe kumulują się na działce nr 110, tworząc niekontrolowany polder. Po osiągnięciu rzędnej 117,45 m n.p.m. wody przelewają się na jezdnię i spływają w kierunku ronda, powodując cykliczne podtopienia oraz przeciążenie kanalizacji deszczowej. Istniejący podziemny zbiornik retencyjny o pojemności 300 m<sup>3</sup> (dz. 839/2) nie zapewnia wymaganej ochrony, według analiz IMGW optymalna pojemność retencji dla tego obszaru powinna wynosić ok. 7000 m<sup>3</sup>. Koncepcja prac zakłada, jako wariant docelowy, budowę głównego naziemnego zbiornika retencyjnego na działce 110 o wymiarach ok. 100 × 100 m, głębokości do 2,0 m i pojemności maksymalnej ok. 7000 m<sup>3</sup>, z warstwą czynną retencji ok. 2100 m<sup>3</sup>, umożliwiającą sekwencyjne przejmowanie fal opadowych. Alternatywnie przewidziano wariant etapowy, obejmujący system trzech zbiorników o łącznej pojemności retencyjnej ok. 3300 m<sup>3</sup>, który może odciążyć układ odwodnienia w około 50%. Nadmiar wód z obu wariantów przewiduje się odprowadzać kontrolowanie w kierunku rzeki Kamionka poprzez system kanalizacji deszczowej i urządzeń dławniących. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotne ograniczenie podtopień ronda i ulic przyległych, zmniejszenie obciążenia kanalizacji deszczowej, zwiększenie lokalnej retencji o 2100–7000 m<sup>3</sup>, redukcja spływu powierzchniowego oraz poprawa infiltracji i zasilania wód gruntowych.



Fotografia: Naturalne obniżenie terenu w miejscowości Bagienica; obszar kumulacji wód opadowych tworzący okresowe rozlewiska, działka 110 w m. Gostycyn.

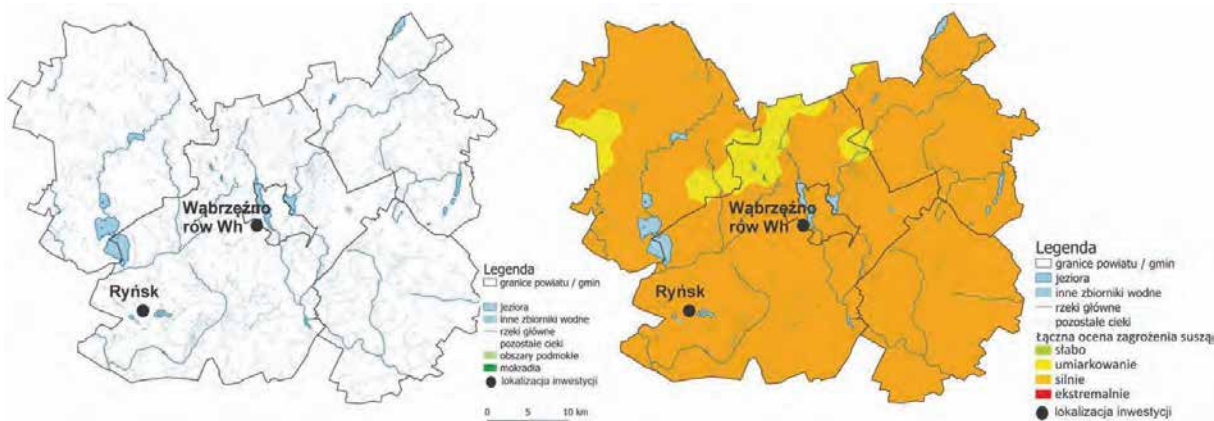
## 17. Powiat Wąbrzeski

Powiat Wąbrzeski cechuje się umiarkowanymi, ale silnie zmiennymi opadami (średnio 549 mm rocznie, z dużymi wahaniami w sezonie wegetacyjnym), co zwiększa potrzebę gromadzenia wody i spowalniania odpływu. Rosnące temperatury oraz długie okresy niskich opadów, zwłaszcza wiosną, wzmacniają deficyty wodne, wskazując na konieczność rozwoju małej retencji jako kluczowego elementu stabilizacji lokalnych zasobów wodnych.

Kluczowe systemy odwadniające w powiecie to Bacha (z dopływami Zgniłki i dopływem z Bielaw), Struga (z dopływem Wawrzonką i ciekami z rejonu Wałyca) oraz Kanał Siciński. Cieki zachowują naturalną zmienność korytową, jednak dominacja gruntów ornych w większości zlewni intensyfikuje odpływ powierzchniowy i zmniejsza retencję krajobrazową. Tereny podmokłe występują w niewielkim udziale i bez wyraźnej koncentracji, co dodatkowo obniża potencjał naturalnej retencji glebowo-mokradłowej.

Najważniejsze jeziora powiatu to Wieldządzkie, Płużnickie, Wieczno Północne i Południowe, Zamkowe, Frydek oraz Sicieńskie. Mają one znaczną pojemność retencyjną i tworzą lokalne systemy rzeczno-jeziorne, jednak wiele z nich znajduje się w otoczeniu intensywnego rolnictwa lub zabudowy, a część została w przeszłości przekształcona melioracjami, co ogranicza ich funkcję retencyjną. W zlewniach jezior Wieczno występuje gęsta sieć drenarska, przyspieszająca odpływ.

Powiat jest silnie narażony na różne typy suszy, co ma kluczowe znaczenie dla planowania małej retencji. Łączna ocena zagrożenia suszą wskazuje na dominację zagrożenia silnego, z jedynie niewielkimi obszarami umiarkowanymi na północy powiatu.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu wąbrzeskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Jako przykłady inwestycji planowanych w powiecie, LPW wybrało:

**Usprawnienie systemu odprowadzania i retencjonowania wód opadowych i roztopowych z terenów przemysłowych oraz rekreacyjnych miasta Wąbrzeźno** poprzez modernizację rowu melioracyjnego Wh oraz stabilizację poziomu wody w Jeziorze Frydek. Zlewnia rowu Wh ma powierzchnię ok. 3,15 km<sup>2</sup> i charakteryzuje się wysokim stopniem uszczelnienia, co powoduje bardzo szybki spływ powierzchniowy po intensywnych opadach. Modelowanie hydrologiczne wykazało, że przy opadzie 20 mm w czasie 30 minut do systemu dopływa ok. 60 000 m<sup>3</sup> wody, natomiast opad 40 mm powoduje rozległe podtopienia aż do profilu przepustu na działce 8/2. W stanie istniejącym rów Wh oraz zespół przepustów tworzą układ hydraulicznie niewydolny, powodując cofkę i stagnację wód w zachodniej części doliny Jeziora Frydek. Jednocześnie odpływ z jeziora przez zaniżony próg wylotowy prowadzi do stopniowego obniżania poziomu zwierciadła wody i cofania się linii brzegowej. Koncepcja rozwiązań opiera się na dwóch komplementarnych filarach. Pierwszym jest przekształcenie rowu Wh na odcinku ok. 860 m w kanał otwarty o szerokości dna 5 m i przekroju trapezowym, z umocnionymi skarpami i rzędną dna ok. 92,5 m n.p.m., co zapewni pełną wydolność hydrauliczną przy opadach 20–40 mm i swobodny dopływ wód do Jeziora Frydek. Drugim filarem jest kompleksowa przebudowa kluczowych przepustów (działki 8/2, 17 i 25) poprzez obniżenie ich rzędnych den, poszerzenie światła do min. 1,5 m lub zastąpienie

ich obiektami mostowymi, a także podniesienie progu odpływowego z Jeziora Frydek o 10–30 cm w celu stabilizacji jego zwierciadła. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie redukcja zasięgu podtopień o 80–90%, szybkie i kontrolowane odprowadzenie nadmiaru wód z terenów przemysłowych, zwiększenie retencji korytowej na odcinku Wh, a także zatrzymanie procesu obniżania poziomu Jeziora Frydek i poprawa jego bilansu wodnego. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie stref przybrzeżnych jeziora oraz zwiększenie odporności układu hydrologicznego Wąbrzeźna na skutki opadów nawałnych i długotrwałych okresów suszy.

**Budowa regulowanej zastawki piętrzącej na wypływie z Jezioro Wieczno**, położonego w gminie Ryńsk, powiat wąbrzeski, na działce ewidencyjnej nr 3/4 obręb Ryńsk, w ciągu hydrologicznym Struga Toruńska. Jezioro o powierzchni ok. 347 ha pełni kluczowe funkcje retencyjne, przyrodnicze i rekreacyjne (m.in. ośrodek wypoczynkowy „Przydwórz”, plaża, pomosty). W stanie istniejącym obserwuje się systematyczne obniżanie poziomu zwierciadła wody – do rzędnej ok. 89,30 m n.p.m., cofanie się linii brzegowej nawet o 30–35 m, degradację strefy litoralu oraz pogorszenie warunków hydrologicznych w dolnym biegu Strugi Toruńskiej. Przyczyną jest zbyt nisko położony wypływ z jeziora oraz nieszczelna, niesterowalna, tymczasowa drewniana zastawka, a także zamulony i zarośnięty odcinek cieku doprowadzający wodę do istniejących obiektów. Koncepcja zakłada budowę nowej, stałej zastawki szandorowej z pełną regulacją odpływu na działce 3/4, umożliwiającej utrzymanie minimalnego poziomu jeziora na rzędnej 89,60 m n.p.m. oraz okresowe piętrzenie do 89,90 m n.p.m. Uzupełniająco przewidziano odmulenie i oczyszczenie odcinka cieku między jeziorem a zastawką, demontaż istniejących prowizorycznych przegród oraz modernizację drugiej zastawki na działce nr 10 poprzez podniesienie progu o 10–20 cm i wzmocnienie dna. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie stabilizacja poziomu wody w jeziorze, zwiększenie retencji jeziornej szacunkowo o ok. 1,0–1,05 mln m<sup>3</sup>. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie strefy szuwarowej i litoralu, poprawę siedlisk płazów, ptactwa wodnego i bezkręgowców.



Fotografia: Przepust na odpływie z Jeziora Frydek (po lewej); Ciek Struga Toruńska, dz. nr 10 obręb Ryńsk (po prawej).

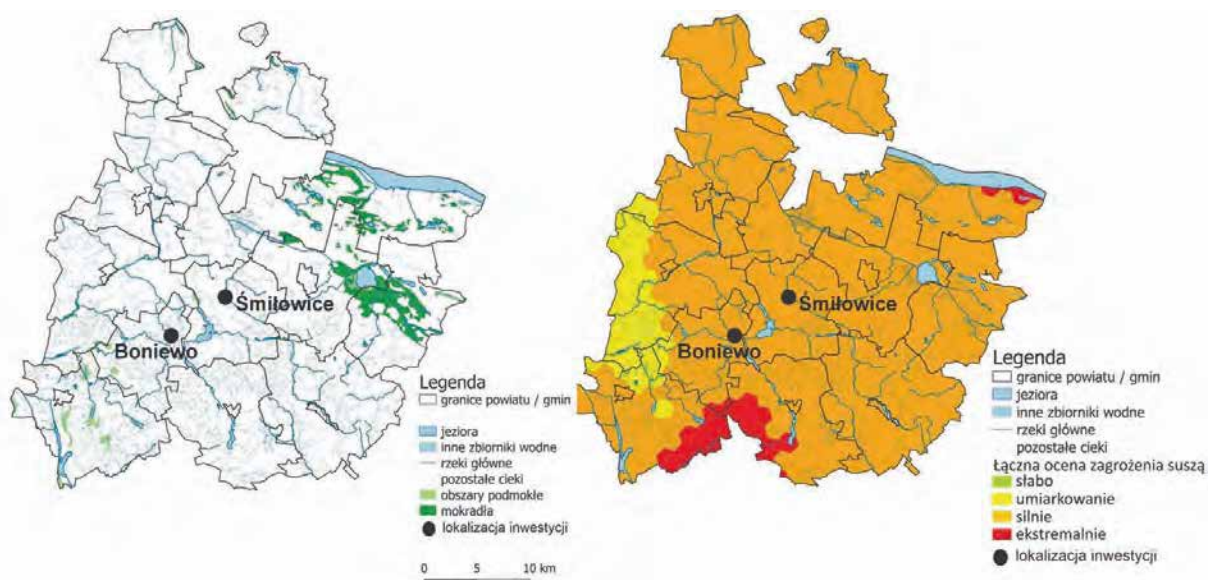
## 18. Powiat Włocławski

Powiat Włocławski obejmuje dorzecza Wisły i Odry, co stwarza zróżnicowane warunki dla działań retencyjnych. Największe znaczenie mają Wisła oraz jej dopływy: Zgłowiączka (z dużymi, rolniczymi zlewniami Chodeczki i Lubieńki), Zuzanka, Ruda, Chełmiczka i Ola. W części południowo-zachodniej istotna jest Noteć, zlewnia o charakterze silnie rolniczym, podatna na szybki odpływ wód. Powiat posiada umiarkowaną jeziorność (3,23%) i liczne małe zbiorniki, a także rozległe obszary podmokłe (rejon Rakutówki, jeziora Rakutowskiego oraz okolic Zbiornika Włocławek).

Warunki retencyjne pogarsza rolniczy charakter większości zlewni, melioracje odwadniające oraz duże wahania poziomu wód gruntowych (np. jezioro Rakutowskie). Obszary leśne pełnią funkcję stabilizującą, lecz występują nierównomiernie, dominując przy dolinie Wisły i w północno-zachodnich fragmentach powiatu.

Powiat jest silnie narażony na suszę: susza rolnicza ma charakter ekstremalny w całym obszarze, a susza atmosferyczna w największym stopniu dotyka północ i południowy zachód. Zagrożenie suszą łączną w wielu miejscach osiąga poziom ekstremalny, co oznacza pilną potrzebę rozwoju małej retencji.

Powierzchnie zalewowe oraz ryzyko powodzi koncentrują się wzdłuż Wisły (głównie w obrębie i poniżej Zbiornika Włocławek) oraz w zlewni Zgłowiączki i jej dopływów, gdzie lokalnie mogą wystąpić podtopienia. Ochrona tych terenów wymaga zwiększenia możliwości retencyjnych w górnych odcinkach zlewni oraz odtwarzania terenów podmokłych.



Ryciny: Sieć hydrograficzna powiatu włocławskiego z lokalizacją inwestycji wodnych (po lewej); Ocena łącznego zagrożenia suszą na obszarze powiatu, zgodnie z PPSS.

### Na liście priorytetowych inwestycji wodnych LPW powiatu włocławskiego znalazły się:

**Odbudowa zbiorników retencyjnych w miejscowości Śmiłowice**, w gminie Chocień, powiat włocławski, w obrębie ewidencyjnym Śmiłowice, na działkach nr 135/1, 135/2, 136/1, 137/9, w dolinie rzeki Lubieńka. Małe zbiorniki położone są w parku przy zespole pałacowo-parkowym. Jednak zbiorniki oprócz opływu wód zasilane są wodami zlewni o powierzchni 5,67 ha, a przy opadzie 20 mm generuje odpływ ok. 902 m<sup>3</sup>, natomiast przy opadzie 40 mm ok. 1878 m<sup>3</sup>, co wskazuje na realny potencjał do odbudowy lokalnej retencji. W stanie istniejącym odpływ wód jest niekontrolowany, a liczne przepusty drogowe (m.in. pod drogą 2909C i ścieżką parkową) mają dna posadowione na różnych rzędnych, co powoduje lokalne spiętrzenia, erozję i degradację dna koryta. Koncepcja prac zakłada odtworzenie funkcji dawnego zbiorników poprzez uporządkowanie koryta ciek oraz wykonanie regulowanej budowli piętrzącej (zastawki lub mnicha) w miejscu historycznego spiętrzenia, ujednoczenie rzędnych dna w rejonie kluczowych przepustów, miejscowe odmulenie koryta oraz stabilizację skarp. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie zwiększenie lokalnej retencji, stabilizacja poziomu

wody w dolinie, spowolnienie odpływu oraz poprawa zasilania wód gruntowych w sąsiedztwie użytków rolnych. Efekt ekologiczny obejmie odtworzenie siedlisk wodno-błotnych, poprawę warunków dla bobrów, płazów, ptactwa i bezkręgowców, naturalną filtrację wód oraz zwiększenie bioróżnorodności doliny Lubieńki, przy jednoczesnym wzmocnieniu odporności lokalnego ekosystemu na skutki suszy i gwałtownych opadów. Projekt ma charakter działań niskoinwazyjnych, opartych o istniejący układ hydrograficzny i historyczne uwarunkowania hydrologiczne.

**Budowa zbiornika retencyjnego w miejscowości Boniewo, na działce ewidencyjnej nr 224/12 obręb Boniewo,** w bezpośrednim sąsiedztwie gminnej oczyszczalni ścieków, wraz z wykonaniem układu odpompowania nadwyżki wód opadowych rowem za ul. Kolejową do rowu na działce nr 96 obręb Boniewo. Teren inwestycji położony jest w naturalnym obniżeniu terenu, do którego spływają wody opadowe z obszarów utwardzonych oraz terenów przyległych do infrastruktury technicznej. W stanie istniejącym już przy opadach powyżej 10 mm w czasie 30 minut dochodzi do systematycznych podtopień terenu oczyszczalni ścieków, co stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa jej pracy, infrastruktury technologicznej oraz środowiska. Brak wystarczającej pojemności retencyjnej terenu i kontrolowanego odpływu powoduje szybkie kumulowanie się wód oraz ich niekontrolowane rozlewanie. Koncepcja prac zakłada budowę zbiornika retencyjnego o powierzchni ok. 1400 m<sup>2</sup> i pojemności retencyjnej ok. 700 m<sup>3</sup>, zlokalizowanego w najniższym punkcie obszaru spływu, przejmującego pierwszą falę odpływu wód opadowych z terenu oczyszczalni i jej otoczenia. Zbiornik będzie pełnił funkcję bufora przeciwpowodziowego, umożliwiającego czasowe magazynowanie wód oraz ich kontrolowane odprowadzenie poprzez system odpompowania do istniejącego rowu odprowadzającego wody w rejonie ul. Kolejowej, a następnie do rowu na działce 96. Prace ziemne obejmą wykonanie miski zbiornika, ukształtowanie stabilnych skarp o nachyleniu ok. 1:3–1:4, wykonanie strefy płytkowodnej oraz zabezpieczenie wlotu i wylotu przed erozją. Przewiduje się również biologiczne wykorzystanie strefy brzegowej poprzez rozwój roślinności szuwarowej i hydrofitowej. Efektem hydrologicznym inwestycji będzie istotne ograniczenie ryzyka podtopień oczyszczalni ścieków, przejęcie fali odpływu z opadów nawalnych, spowolnienie odpływu wód do odbiornika oraz poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego infrastruktury komunalnej.



Fotografia: Most na rzece Lubieńka, droga powiatowa 2921C; rów odwadniający działkę nr 224/12 w miejscowości Boniewo.

