



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

PLAN ROZWOJU GOSPODARKI WODĄ NA TERENACH WIEJSKICH NA LATA 2022-2030

LOKALNE PARTNERSTWO WODNE W POWIECIE KĘDZIERZYŃSKO-KOZIELSKIM



Operacja opracowana przez Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

Operacja współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Schematu II Pomocy Technicznej
„Krajowa Sieć Obszarów Wiejskich” Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

Instytucja Zarządzająca Programem Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014-2020

- Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Gliwice, listopad 2022 r.



„Pectore – Eco” Sp. z o.o.
ul. Powstańców Warszawy 1/1
44-100 Gliwice

www.pectore-eco.pl

SKŁAD AUTORSKI:

inż. Katarzyna Banaszak- kierownik projektu

dr inż. Agnieszka Cupak

mgr inż. Monika Gajda

mgr inż. Agnieszka Hobot

lic. Monika Mazur

dr hab. inż. Andrzej Wałęga

Spis treści

1	Wstęp	6
2	Lista aktualnych dokumentów strategicznych.....	13
3.	Diagnoza zasobów wodnych	18
4.	Identyfikacja potrzeb i problemów w zakresie gospodarki wodnej powiatu	25
4.1	Rolnictwo i problemy społeczne na obszarach rolniczych	25
4.2	Środowisko.....	30
4.3	Inne potrzeby/problemy	35
5	Określenie celów strategicznych	36
6	Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie.....	36
7	Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW	38

SŁOWNIK SKRÓTÓW

IIaPGW	druga aktualizacja planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza
aPWŚK	aktualizacja programu wodno-środowiskowego kraju
BDL	Bank danych lokalnych
BDOT	Baza danych obiektów topograficznych
CDR	Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie
CLC	CORINE Land Cover
GIOŚ	Główny Inspektorat Ochrony Środowiska
GUS	Główny Urząd Statystyczny
JCW	jednolita część wód
JCWP	jednolita część wód powierzchniowych
JCWpd	jednolita część wód podziemnych
KPRWP	Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych
LPW	lokalne partnerstwo wodne
MPHP 10	Mapa Podziału Hydrograficznego Polski w skali 1:10 000
MRiRW	Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi
ODR	ośrodek doradztwa rolniczego
PGW WP	Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie
POŚ	programu ochrony środowiska
PPNW	Programu przeciwdziałania niedoborowi wody
PPSS	Plan przeciwdziałania skutkom suszy
PZRP	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym
SCW	sztuczna część wód
SZCW	silnie zmieniona część wód

Niniejsza ekspertyza pn.: „Plan rozwoju gospodarki wodą na terenach wiejskich na lata 2022-2030 Lokalne Partnerstwo Wodne w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim” została zrealizowana na zlecenie Opolskiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Łosiowie.

Celem zamówienia było opracowanie ekspertyzy przedstawiającej najistotniejsze informacje w zakresie gospodarowania wodą w rolnictwie na obszarze powiatu, identyfikującej potrzeby i problemy w zakresie gospodarki wodnej oraz zawierających plany inwestycji oraz lokalnych działań do podjęcia w powiecie w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie.

Zasoby wodne naszego kraju są niewielkie, średnio na mieszkańca przypada ok. 1 100 m³ wody¹, przy średniej europejskiej 2,5-krotnie większej. Dla porównania, w 2000 r. wartość zasobów wodnych wynosiła w Polsce 1 800 m³ wody na mieszkańca, a w 2010 r.- 2 300 m³ na mieszkańca. Średnia z okresu 2000- 2020 wynosi 1 500 m³ na mieszkańca.

Klimat i stan środowiska generują wiele wzajemnie powiązanych czynników, procesów i zjawisk – warunki hydrologiczno-hydrodynamiczne, zjawiska klimatyczne, budowa geologiczna, rzeźba terenu, elementy biotyczne, sposób zagospodarowania i wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym wód. Należy zaznaczyć, iż zmiany klimatu następują szybko, w ostatnich latach, ekstremalne zjawiska tj. powódzie i susze, uległy znacznemu nasileniu. W Polsce susze występowały dwukrotnie częściej przez ostatnie dziesięć lat, niż to miało miejsce w ubiegłych dekadach. Skutki tych zjawisk dotknęły również sektor rolniczy.

Powyzsza sytuacja niejako wymusza podjęcie działań, których celem powinno być dostosowanie się sektora rolniczego – adaptacja do zmian klimatu. Ogromną rolę w tym zakresie odgrywa odpowiednie gospodarowanie zasobami wodnym na terenach użytkowanych rolniczo, oparte na zidentyfikowanych możliwościach i uwzględniające istniejące ograniczenia. Wpływ tych działań będzie również odczuwalny przez inne sektory gospodarki.

Niniejsza ekspertyza diagnozuje stan zasobów na obszarze powiatu, identyfikuje kluczowe potrzeby i problemy ze wskazaniem możliwych do podjęcia działań inwestycyjnych, ale również zwraca uwagę na kierunki niezbędnych zmian dla poprawy stanu zasobów wodnych na obszarach rolnych.

W odpowiedzi na przytoczone problemy, w kontekście potrzeb interesariuszy na obszarach rolniczych, podjęto operację: „Wsparcie dla tworzenia Lokalnych partnerstw ds. Wody”, której celem jest stworzenie pierwszej w Polsce sieci współpracy między lokalnym społeczeństwem w zakresie gospodarki wodnej². Beneficjentem końcowym projektu mają być rolnicy i mieszkańcy obszarów wiejskich, którzy korzystają z zasobów wodnych na danym terenie. W tej współpracy kluczową rolę odgrywać będą także jednostki zarządzające zasobami wodnymi, inwestujące w gospodarkę wodną oraz wpierające indywidualnych rolników w pozyskiwaniu środków finansowych (MRiRW, PGW WP, CDR, ODR, spółki wodne, samorządy).

¹ dane GUS za 2020 r.- Ochrona środowiska 2021

² <https://woda.cdr.gov.pl/>

1. Wstęp

W niniejszym rozdziale zawarto podstawowe informacje o analizowanym obszarze, które niezbędne są do dalszej diagnozy stanu zasobów wodnych na terenie powiatu.

Położenie, podział administracyjny

Powiat kędzierzyńsko-kozielski leży w południowo – wschodniej części województwa opolskiego i graniczy z sześcioma innymi powiatami:

- strzeleckim,
- krapkowicki,
- prudnickim,
- głubczyckim,
- gliwickim (województwo śląskie),
- raciborskim (województwo śląskie).

Powierzchnia powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego wynosi 625 km², i w 2021 roku był zamieszkały przez 91 612 mieszkańców. Gęstość zaludnienia wynosiła 147os/km² na koniec 2021 roku³. W skład powiatu wchodzi sześć gmin:

- Kędzierzyn-Koźle (gmina miejska),
- Bierawa (gmina wiejska),
- Cisek (gmina wiejska),
- Pawłowiczki (gmina wiejska),
- Polska Cerekiew (gmina wiejska),
- Reńska Wieś (gmina wiejska)⁴.

Siedzibą powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego jest miasto Kędzierzyn-Koźle⁵. Podział administracyjny powiatu przedstawia Rysunek 1.

Obszar powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego administrowany jest przez jednostkę PGW WP – RZGW w Gliwicach. Jednostkami bezpośrednio i lokalnie zajmującymi się gospodarowaniem wodami na terenie powiatu, podlegającymi RZGW w Gliwicach są: Zarząd Zlewni w Gliwicach (450,1 km²) oraz Zarząd Zlewni w Opolu (174,9 km²)⁶.

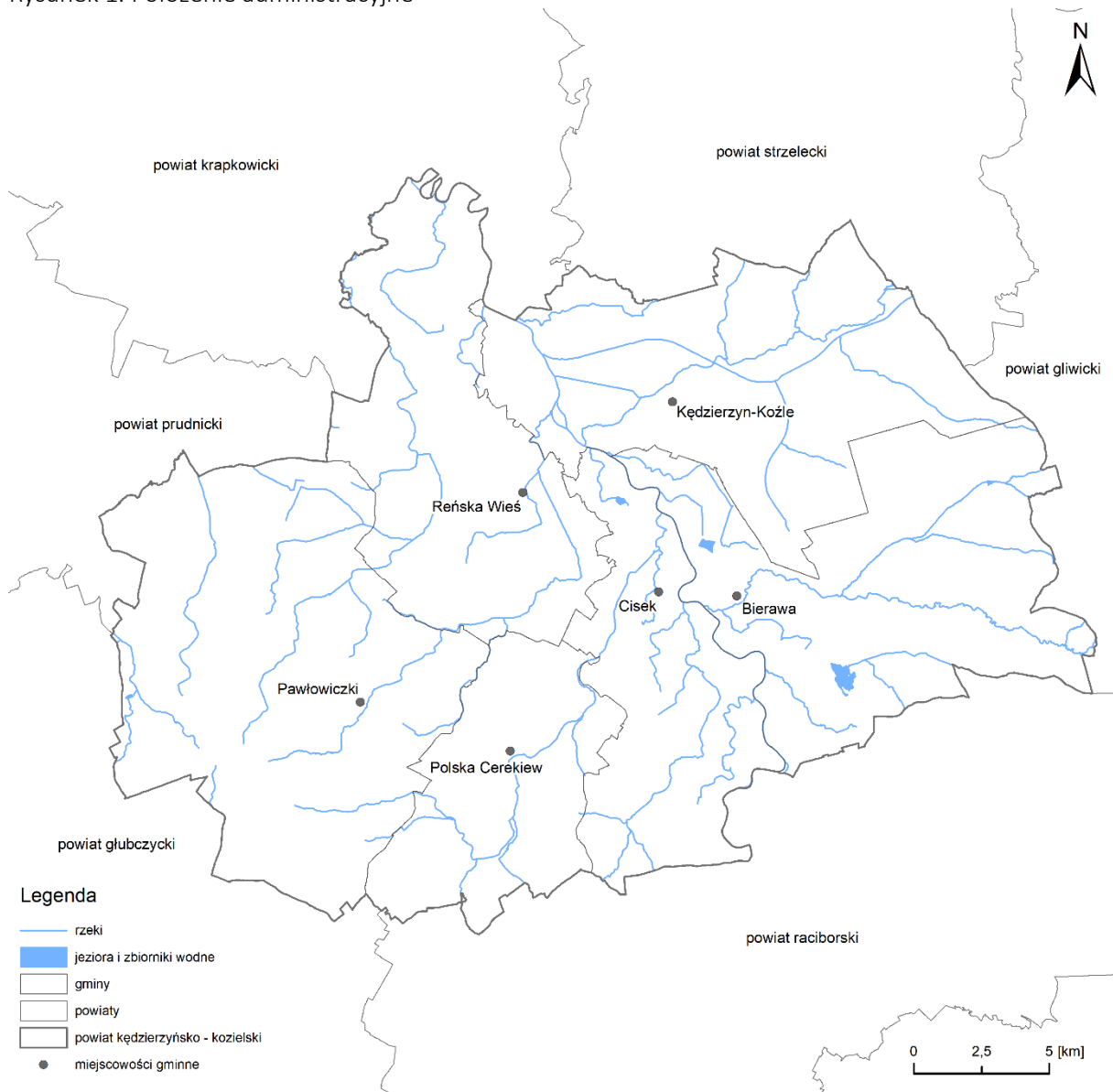
³ Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/>

⁴ Strategia Rozwoju Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego do 2022 roku, Kędzierzyn-Koźle, 2015

⁵ <https://www.powiat.kedzierzyn-kozle.pl/>

⁶ Dane KZGW: <https://www.kzgw.gov.pl/index.php/pl/jednostki-organizacyjne/mapa-obszarow-dzialania>

Rysunek 1. Położenie administracyjne



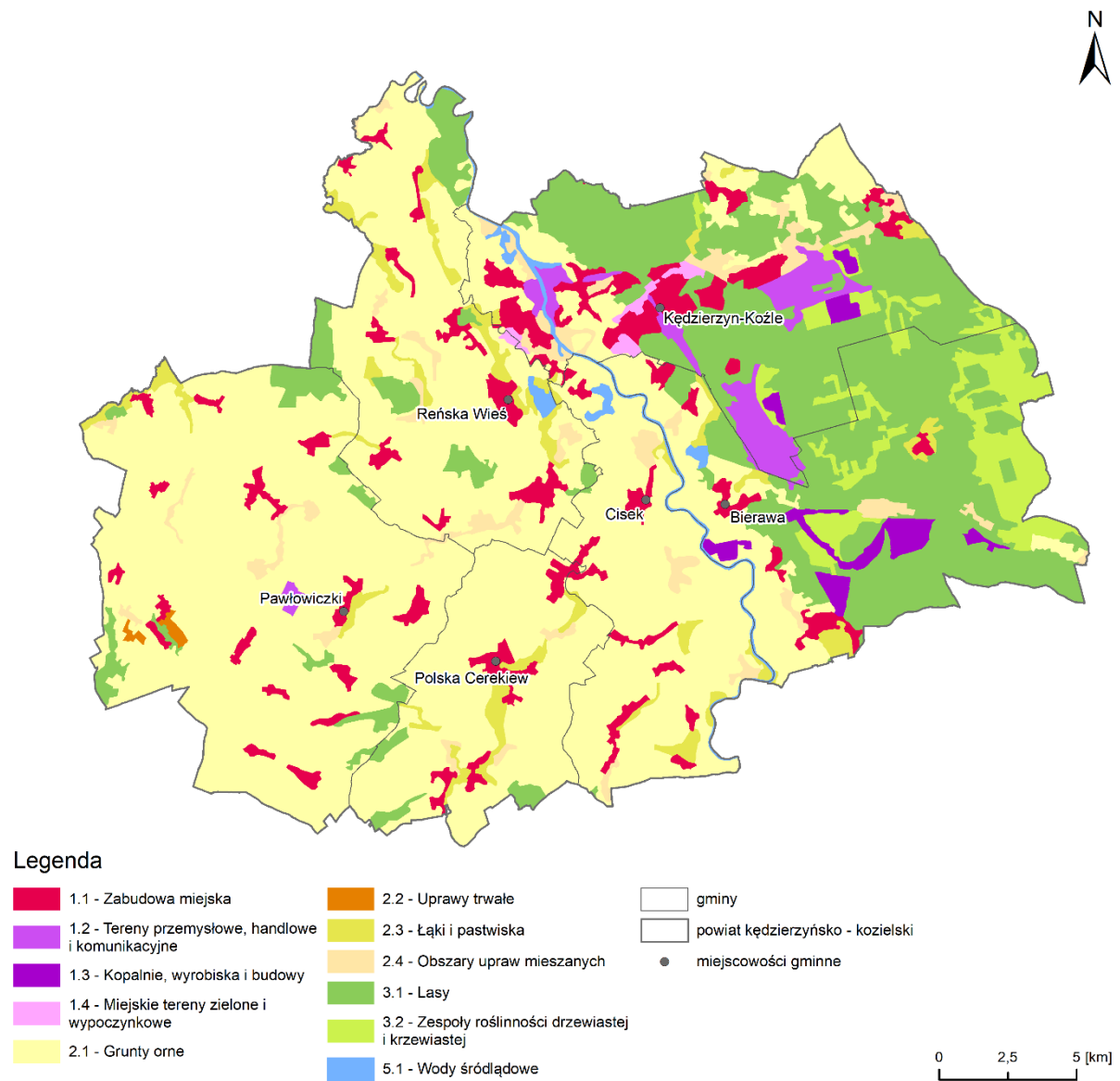
źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP 10 oraz danych GUGIK: <https://www.geoportal.gov.pl/dane/państwowy-rejestr-granic>

Użytkowanie terenu, obszary cenne przyrodniczo

Strukturę użytkowania terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego przedstawiono na podstawie projektu CORINE Land Cover 2018 (CLC 2018). Na obszarze powiatu dominują tereny o charakterze rolniczym. Szczególnie przeważają grunty orne, zajmujące 55,8%, a łącznie z uprawami trwałymi, łąkami i pastwiskami i obszarami upraw mieszanych tereny rolne stanowią 62,4% powierzchni powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego. Dużą powierzchnię zajmują również lasy i ekosystemy seminaturalne obejmujące swym zasięgiem 26,6% powierzchni powiatu. Tereny antropogeniczne obejmują 10,1% powierzchni użytkowanego terenu. Najmniejszy udział w pokryciu terenu mają obszary wodne, jest to ok. 0,9%.

Na poniższym rysunku przedstawiono pokrycie powierzchni powiatu w oparciu o podział poziom II CLC 2018, natomiast w Tabeli 1 szczegółową strukturę użytkowania.

Rysunek 2. Pokrycie terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego według CORINE Land Cover 2018



źródło: opracowano na podstawie CORINE Land Cover 2018: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corineland-cover>

Tabela 1. Szczegółowa struktura użytkowania terenu w granicach powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego

Rodzaj użytkowania terenu (Poziom 1 CLC)	Rodzaj użytkowania terenu (Poziom 2 CLC)	Suma powierzchni [km ²]	Udział % w powierzchni powiatu
1 - Tereny antropogeniczne	1.1 - Zabudowa miejska	39,88	6,38
	1.2 - Tereny przemysłowe, handlowe i komunikacyjne	13,28	2,13
	1.3 - Kopalnie, wyrobiska i budowy	8,08	1,29
	1.4 - Miejskie tereny zielone i wypoczynkowe	2,13	0,34
Suma		63,37	10,14
2 - Tereny rolne	2.1 - Grunty orne	348,61	55,78
	2.2 - Uprawy trwałe	0,85	0,14
	2.3 - Łąki i pastwiska	20,92	3,35
	2.4 - Obszary upraw mieszanych	19,54	3,13
Suma		389,92	62,39
3 - Lasy i ekosystemy seminaturalne	3.1 - Lasy	140,79	22,53
	3.2 - Zespoły roślinności drzewiastej i krzewiastej	25,61	4,10
Suma		166,39	26,61
5 - Obszary wodne	5.1 - Wody śródlądowe	5,35	0,86
Suma		5,35	0,86
Całkowita suma		625,0	100,00

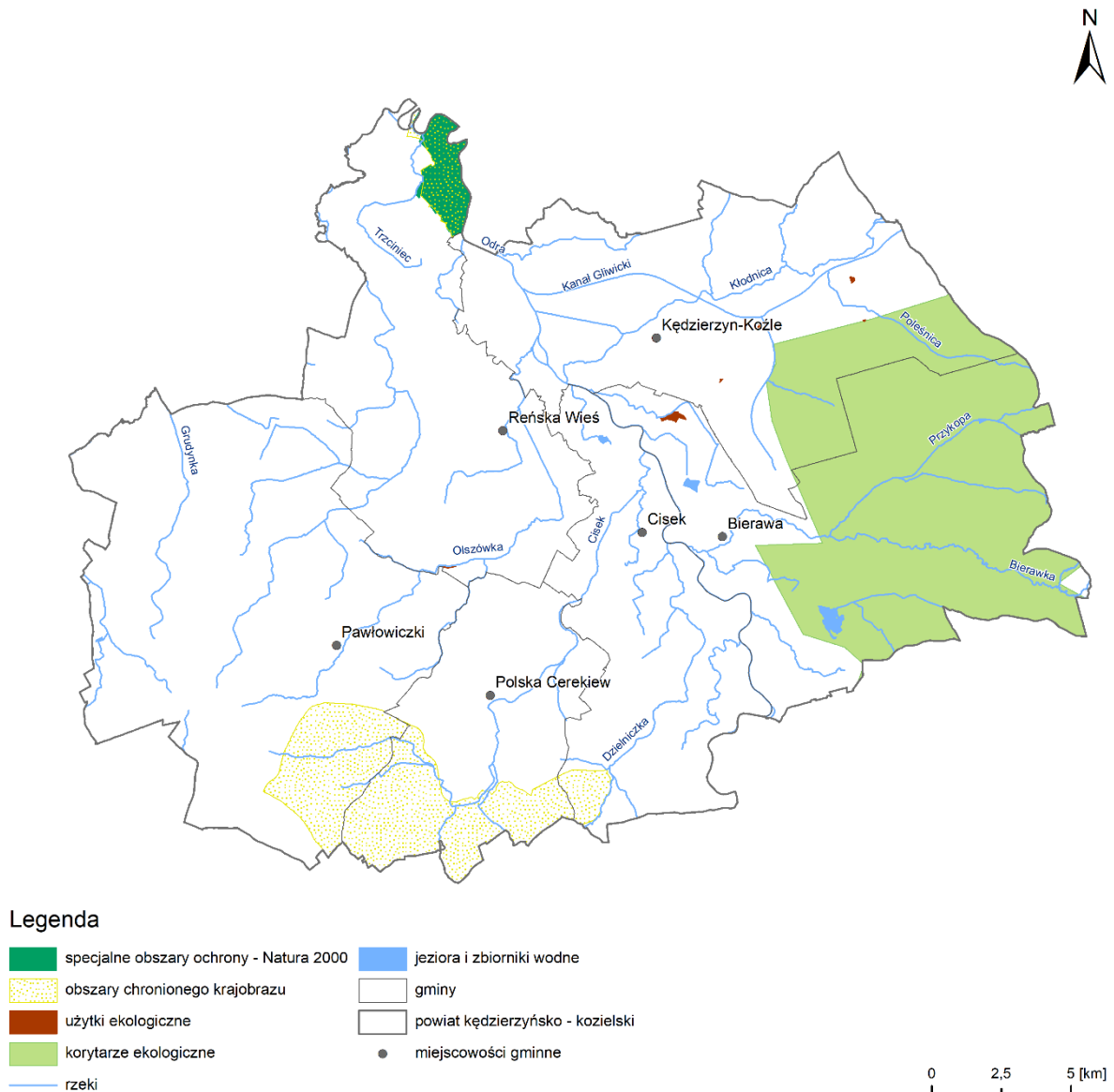
Na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego wszystkie występujące formy ochrony przyrody, o których jest mowa w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2021 r. poz. 1098, 1718) zajmują około 7% powierzchni całego powiatu⁷. Wiele obszarów chronionych nakłada się na siebie lub tworzy wzajemne powiązania, a należą do nich:

1. Specjalne Obszary Ochrony Natura 2000 - Łęg Zdieszowicki (5,1 km²)
2. Obszary Chronionego Krajobrazu (43,8 km²):
 - a. Łęg Zdieszowicki,
 - b. Wronin – Maciowakrze.
3. 6 użytków ekologicznych (0,2 km²)

Ponadto w granicach powiatu objęto ochroną prawną 79 pomników przyrody. Wśród nich znajdują się pojedyncze drzewa (68 sztuk) oraz grupy drzew (11 grup). Tereny obszarów chronionych w obrębie powiatu uzupełnia korytarz ekologiczny: Rudy Wielkie I Dolina Górnej Wisły (105,5 km²) który stanowi istotny element utrzymywania łączności ekologicznej pomiędzy obszarami cennymi przyrodniczo.

⁷ Centralny rejestr form ochrony przyrody - <https://crfop.gdos.gov.pl/CRFOP/search.jsf>

Rysunek 3. Rozmieszczenie form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych na terenie powiatu



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10 oraz danych GDOŚ: <https://www.gov.pl/web/gdos/dostep-do-danychgeoprzestrzennych>

Rolnictwo, w tym produkcja i warunki glebowe

Na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego występują typy gleb o różnym pochodzeniu, a należą do nich: gleby brunatne (kwaśne i właściwe) wytworzone z lessów i utworów lessowatych; czarnoziemy; gleby bielcowe powstałe na glinach i piaskach; mady rzeczne w dolinach rzek. Na terenie Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego przeważają gleby kwaśne. Udział tych gleb na terenie gmin: Bierawka i Kędzierzyn-koźle WYNOSI 75-95%. Natomiast w gminach: Cisek, Pawłowiczki i Polska Cerekiew gleby kwaśne stanowią 50-74% powierzchni użytków rolnych⁸. W punkcie pomiarowym programu "Monitoring chemizmu gleb ornych Polski" w miejscowości Grabówka, gminie Bierawa, średnia wartość odczynu pH dla roku 2020 wyniosła 6,6 (w zawiesinie H₂O)⁹.

⁸ Program ochrony środowiska dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą na lata 2021-2024

⁹ https://www.gios.gov.pl/chemizm_gleb/index.php?mod=pomiary&p=323

Według danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2020, powierzchnia użytków rolnych w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim wynosi 31 715,47 ha z przewagą gruntów ornych (91,93%). Szczegółową strukturę użytków rolnych przedstawia poniższa tabela.

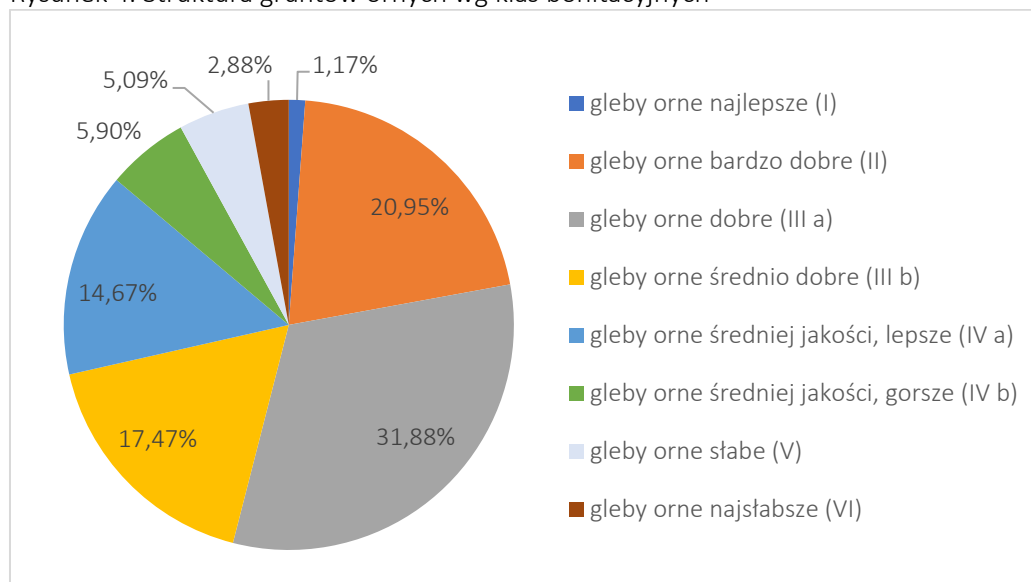
Tabela 2. Struktura użytków rolnych w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim

Rodzaj użytku rolnego	powierzchnia [ha]	udział [%]
grunty orne (w tym również ugorowane)	29 155,41	91,93
uprawy trwałe	99,34	0,31
łąki trwałe	1 993,55	6,29
pastwiska trwałe	334,61	1,06
pozostałe użytki rolne	132,56	0,42

źródło: opracowanie własne na podstawie danych z Powszechnego Spisu Rolnego 2020.

Najczęściej występującą klasą bonitacyjną gleb na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego jest klasa III a (gleby orne dobre). Równie dużą powierzchnię zajmuje klasa II (gleby orne bardzo dobre). Szczegółowy udział poszczególnych klas bonitacyjnych gleb przedstawia poniższy wykres kołowy.

Rysunek 4. Struktura gruntów ornych wg klas bonitacyjnych



źródło: opracowanie własne na podstawie danych <https://mapy.opolskie.pl/ergoportal/f?p=MAPA:113>

Większość gospodarstw rolnych to gospodarstwa indywidualne (28 212,87 ha). Pod względem liczby gospodarstw, przeważają gospodarstwa rolne o powierzchni 15 ha i więcej, zajmujące łącznie 27 272,15 ha. Gospodarstwa rolne małe o powierzchni 1 - 5 ha pokrywają 1 520,97 ha powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego. W produkcji zwierzęcej przeważa hodowla trzody chlewnej i bydła. Według danych GUS w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim w 2020 roku było 12 694 szt. bydła, w tym 4 320 szt. krów, liczba pogłowa trzody chlewnej była wyższa – 40 768 szt. W strukturze zasiewów dominują zboża oraz buraki i rzepak¹⁰.

¹⁰ Bank Danych Lokalnych: <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/>

Charakterystyka partnerstwa

Jak wspomniano we wstępie niniejszej ekspertyzy, Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie, we współpracy z Wojewódzkimi Ośrodkami Doradztwa Rolniczego, podjęło inicjatywę dotyczącą tworzenia Lokalnych Partnerstw ds. Wody (LPW). LPW stanowią sieci współpracy na poziomie lokalnym, pomiędzy kluczowymi partnerami na rzecz zarządzania zasobami wodnymi w rolnictwie i na obszarach wiejskich. Nawiązanie przedmiotowej współpracy jest priorytetowe dla poprawy efektywności zarządzania i gospodarowania wodami na poziomie lokalnym oraz będzie stanowiło platformę wymiany informacji i doświadczeń. Przyczyni się także do możliwości pozyskania środków finansowych na realizację planowanych działań, zarówno krajowych jak i wspólnotowych. Kierunki działań, a w rezultacie inwestycje programowane w ramach aktywności LPW, powinny być spójne z obowiązującymi dokumentami planistycznymi i zachować zgodność z ustalonymi celami środowiskowymi. Kluczowymi partnerami na poziomie powiatu są przede wszystkim rolnicy prowadzący działalność na jego obszarze. W przypadku powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego to ok. 1,5 tys. gospodarstw rolnych.

Udział w LPW jest dobrowolny. Na czas opracowania niniejszej ekspertyzy w skład LPW w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim weszły następujące podmioty i zainteresowane osoby prywatne:

- PGL LP Nadleśnictwo Kędzierzyn,
- Prywatna osoba (rolnik),
- Fundacja Wiedzieć Więcej,
- Gmina Pawłowiczki,
- GSW w Pawłowiczkach,
- Gminna Spółka Wodna w Polskiej Cerekwi,
- Urząd Gminy Polska Cerekiew,
- Gmina Bierawa,
- jednostki PGW WP (wymienione poniżej),
- jednostki PGL LP (wymienione poniżej).

Instytucjami, które od strony administracyjnej, w tym utrzymaniowej, mają wpływ na gospodarowanie wodami na obszarze powiatu jest jednostka PGW WP –RZGW w Gliwicach oraz jednostki podległe: Zarząd Zlewni w Gliwicach, Zarząd Zlewni w Opolu, ponadto jednostki samorządu terytorialnego: Starostwo Powiatowe w Kędzierzynie-Koźlu, gminy na obszarze powiatu oraz Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego.

Retencyjna rola lasów, o której mowa w niniejszej ekspertyzie, również jest wspierana w LPW przez ich głównego zarządcę PGL LP – Nadleśnictwa: Kędzierzyn, Rudy Raciborskie, Strzelce Opolskie, Prudnik, Rudziniec.

Osobą prawną, która tworzona jest w celu zaspokajania potrzeb dot. gospodarowania wodami, w zakresie wskazanym w ustawie Prawo wodne, są spółki wodne. Spółki wodne mogą być tworzone w szczególności do wykonywania, utrzymywania oraz eksploatacji urządzeń, w tym urządzeń wodnych, służących do:

- 1) zapewnienia wody dla ludności, w tym uzdatniania i dostarczania wody;
- 2) ochrony wód przed zanieczyszczeniem, w tym odprowadzania i oczyszczania ścieków;
- 3) melioracji wodnych oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki na zmeliorowanych gruntach;
- 4) ochrony przed powodzią;
- 5) odwadniania gruntów zabudowanych lub zurbanizowanych.

Zatem, spółki wodne będą pełnić ważną rolę w tworzeniu Lokalnych Partnerstw ds. Wody. Na obszarze powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego działają następujące spółki wodne¹¹:

Tabela 3. Wykaz spółek wodnych działających na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego

Lp.	Nazwa spółki wodnej	Gmina
1.	Gminna Spółka Wodna Reńska Wieś	Reńska Wieś
2.	Gminna Spółka Wodna w Pawłowiczkach	Pawłowiczki
3.	Spółka Wodna w Cisku	Cisek
4.	Gminna Spółka Wodna Bierawa	Bierawa
5.	Gminna Spółka Wodna w Polskiej Cerekwi	Polska Cerekiew

2. Lista aktualnych dokumentów strategicznych

Poniżej zestawiono kluczowe dokumenty planistyczne i programowe, które mają znaczenie dla realizacji działań związanych z gospodarowaniem wodami na obszarze powiatu. Należy podkreślić, iż w ostatnich latach, po wejściu w życie zapisów ustawy Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 r.¹², nastąpiła centralizacja planowania w gospodarce wodnej, za którą odpowiedzialne jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie oraz minister właściwy ds. gospodarki wodnej. Zatem, niezależnie od szczebla administracji samorządowej kluczowe dla regionu inwestycje oraz kierunki działań są ustalane w podstawowych dokumentach planistycznych, tj. Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry oraz w programowych dokumentach wspierających, tj. Program przeciwdziałania niedoborowi wody, Plan przeciwdziałania skutkom suszy, Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych. Dokumenty opracowywane na szczeblu powiatu lub gminy, tj. programy ochrony środowiska nie zawierają istotnych, skonkretyzowanych działań, które przyczyniłyby się do poprawy gospodarowania wodami. Najczęściej odwołują się do dokumentów szczebla ogólnopolskiego, dot. ochrony i poprawy stanu zasobów wodnych.

Tabela 4. Szczegółowa Lista dokumentów strategicznych dla gospodarowania wodami – analiza

Dokumenty strategiczne na szczeblu krajowym		
1.	Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry	Zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo wodne, Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry stanowi jeden z podstawowych dokumentów planistycznych w zakresie zarządzania zasobami wodnymi, który poddawany jest co 6 lat przeglądowi i aktualizacji. Obowiązujący Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry ¹³ stanowi podstawę podejmowania decyzji kształtujących stan zasobów wodnych w zlewniach należących do tego obszaru dorzecza. Obowiązujący PGW wskazuje działania podstawowe i

¹¹ na podstawie informacji z OODR oraz danych z systemu informacyjnego gospodarowania wodami (SIGW)- https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?gmap=gpSIGW

¹² ustawa Prawo wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz.U. z 2021 poz. 2233, ze zm.)

¹³ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz.U. 2016 poz. 1967)

		<p>uzupełniające, które mają sprzyjać poprawie lub utrzymaniu dobrego stanu wód, w tym również ekosystemów od wód zależnych. Przyjęty PGW sporządzony był z uwzględnieniem zapisów uchylonej ustawy Prawo wodne¹⁴, która zakładała również opracowanie Programu wodno-środowiskowego kraju (PWŚK) i jego aktualizację. Dlatego integralną część obowiązujących PGW stanowi podsumowanie zapisów aktualizacji PWŚK (aPWŚK). W aPWŚK wskazano działania, zamierzające do osiągnięcia ustalonych w planie gospodarowania wodami celów środowiskowych dla poszczególnych jcw. W dokumencie, w ramach m.in. trzech kategorii zaproponowano działania, które mogą mieć wpływ na ograniczanie niedoborów wody:</p> <ul style="list-style-type: none"> – działania organizacyjno-prawne i edukacyjne, – gospodarka komunalna/przemysł/rolnictwo: grupa działań: optymalizacja zużycia wody, sprawozdawczość w zakresie korzystania z wody, – kształtowanie stosunków wodnych oraz ochrona ekosystemów od wód zależnych (w tym morfologia i zachowanie ciągłości biologicznej cieków). <p>14 października 2021 r. zakończyły się konsultacje społeczne kolejnej aktualizacji PGW, w tym dla obszaru dorzecza Odry – II aPGW.</p> <p>W ramach projektu II aPGW wskazano działania/inwestycje, które powinny prowadzić do zwiększenia retencji wodnej. Ważnym uwarunkowaniem jest fakt, iż inwestycje z zakresu budowy sztucznej retencji mogą mieć wpływ na osiąganie celów środowiskowych przez jednolite części wód. Dlatego w przypadku zidentyfikowania takiego oddziaływania niezbędne będzie spełnienie przesłanek ujętych w art. 68 ustawy Prawo wodne. Fakt ten ma znaczenie pod kątem możliwości realizacji planów inwestycyjnych dla poprawy gospodarowania wodami na obszarach rolniczych. Działania planowane w ramach ww. planu zostały uwzględnione w rozdziale 6 niniejszej ekspertyzy.</p>
2.	Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry	<p>Plan zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) stanowi dokument planistyczny przyjmowany w formie rozporządzenia Rady Ministrów. Obowiązujący PZRP dla obszaru dorzecza Odry został ustanowiony Rozporządzeniem z dnia 18 października 2016 r.¹⁵</p> <p>W PZRP wyznaczono trzy główne cele, uszczegółowione poprzez trzynaście celów szczegółowych¹⁶:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, – obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego,

¹⁴ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. 2017 poz. 1121 z późn. zm.)

¹⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r. poz. 1938)

¹⁶ informacje dotyczące Planów zarządzania ryzykiem powodziowym: <https://wody.gov.pl/nasze-dzialania/plany-zarzadzania-ryzykiem-powodziowym> - aktualne na: 11.2021

		<ul style="list-style-type: none"> – poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. <p>Wedle wymogów ustawy Prawo wodne i Dyrektywy Powodziowej prace nad PZRP poprzedzone były opracowaniem wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia powodziowego oraz map ryzyka powodziowego.</p> <p>Działania zawarte w PZRP zostały podzielone na: strategiczne (techniczne, nietechniczne) o najwyższym priorytecie oraz buforowe o niższym priorytecie, rekomendowane do realizacji po wdrożeniu działań strategicznych bądź w przypadku braku możliwości wdrożenia działania strategicznego.</p> <p>22 września 2021 r. zakończyły się konsultacje społeczne aktualizacji PZRP.</p> <p>Kolejny Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry będzie obowiązywał od 2022 do 2027 r.</p> <p>Działania planowane w ramach ww. planu zostały uwzględnione w rozdziale 6 niniejszej ekspertyzy.</p>
3.	Plan przeciwdziałania skutkom suszy	<p>Plan przeciwdziałania skutkom suszy opracowany został w 2020 r. zgodnie z art. 184 ustawy Prawo wodne w 2020 r. jako dokument kierunkowy wskazujący:</p> <ul style="list-style-type: none"> – analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych, – propozycje budowy lub przebudowy urządzeń wodnych, – propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji, – działania służące przeciwdziałaniu skutkom suszy, na sześcioletni okres obowiązywania (2021-2027). <p>PPSS zawiera działania, które skierowane są do różnych grup odbiorców i obejmują różne sektory gospodarki, w tym rolnictwo oraz działania edukacyjne.</p> <p>Najistotniejsze dla obszarów użytkowanych rolniczo będą działania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych, – realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększania lub odtwarzania naturalnej retencji, – realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych poprzez zwiększanie sztucznej retencji, – budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla zwiększania retencji glebowej, – wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych, – budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych do poboru na cele nawodnień rolniczych oraz budowa lub przebudowa wodooszczędnych systemów nawadniania wykorzystujących zasoby wód podziemnych, – opracowanie zbioru dobrych praktyk służących racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie.

		Działania planowane w ramach ww. planu zostały uwzględnione w rozdziale 6 niniejszej ekspertyzy.
4.	Program przeciwdziałania niedoborowi wody na lata 2021-2027 z perspektywą do roku 2030	<p>Program przeciwdziałania niedoborowi wody (PPNW) na dzień opracowania niniejszej ekspertyzy jest projektem dokumentu¹⁷ obejmujący obszar całego kraju. Głównym celem PPNW, jest zapewnienie kompleksowego podejścia do zwiększenia retencji wodnej w Polsce, poprzez realizację następujących priorytetów:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wskazanie i realizację działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej, – stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych, – wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencionowania i oszczędzania wody. <p>Należy wyjaśnić, że podczas opracowania projektu PPNW uwzględniono również wyniki analiz prowadzonych na potrzeby opisywanego wcześniej projektu PPSS. Tym samym część inwestycji zawartych w projekcie PPSS, służących zwiększeniu retencji, została uwzględniona w projekcie PPNW. Działania planowane w ramach ww. programu zostały uwzględnione w rozdziale 6 niniejszej ekspertyzy.</p>
5.	Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych ¹⁸	<p>Program wskazuje obszary, które wymagają renaturyzacji oraz obszary priorytetowe, w obrębie których działania renaturyzacyjne powinny być realizowane w pierwszej kolejności. Dla każdej wytypowanej jcw, wskazano potencjalne zestawy działań renaturyzacyjnych. Dokument ma charakter kierunkowy, dlatego określenie konkretnego sposobu działania będzie wymagało analiz w skali lokalnej. Zaproponowane działania przyczyniać się będą do zwiększenia naturalnej retencji również na terenach rolnych. Działania planowane w ramach ww. planu zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 4.2 niniejszej ekspertyzy.</p>
Aktualne dokumenty strategiczne na szczeblu regionalnym/lokalnym		
1.	Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą do roku 2024	<p>Dla powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego zidentyfikowano dokument programowy uwzględniający działania ukierunkowane na poprawę stanu gospodarki wodnej w powiecie - Program Ochrony Środowiska dla Powiatu Kędzierzyńsko-kozielskiego na lata 2017-2020 wraz z perspektywą do roku 2024.</p> <p>Program wskazuje planowane cele, kierunki interwencji oraz zadania. Wśród wskazanych w Programie celów znalazły się również te dot. gospodarki wodnej: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego, w tym m.in. zadanie: Budowa</p>

¹⁷ projekt Programu przeciwdziałania niedoborowi wody, grudzień 2021 r.

¹⁸ „Renaturyzacja wód. Projekt krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”, Kraków, PGW WP, 2020 r.

		zbiornika przeciwpowodziowego „Kotlarnia” na rzece Bierawce.
2.	Strategia Rozwoju Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego do 2022 roku	Kolejnym dokumentem opracowanym dla powiatu jest Strategia Rozwoju Powiatu Kędzierzyńsko-Kozielskiego do 2022 roku. Strategia wskazuje priorytety oraz cele strategiczne, również w zakresie gospodarki wodnej. Należą do nich m.in: Zabezpieczenie przed wylewaniem Odry - budowa zbiorników małej retencji na dopływach Odry. Brak jest jednak wskazania szczegółowego zakresu działania.
3.	Program Ochrony Środowiska dla Gminy Kędzierzyn-Koźle na lata 2021-2024 z uwzględnieniem perspektywy na lata 2025-2028	W POŚ dla gminy Kędzierzyn-Koźle wskazano następujące cele dot. gospodarki wodnej: Zwiększenie bezpieczeństwa powodziowego i przeciwdziałanie suszy, w tym m.in. działania: Wspieranie i rozwój małej retencji wodnej; Zwiększanie retencji naturalnej i mikroretencji na terenach leśnych. Brak jest jednak omówienia szczegółowego zakresu tych zadań.
4.	Plan Rozwoju Lokalnego Kędzierzyna-Koźla, 2020 r.	W Planie Rozwoju lokalnego dla gminy Kędzierzyn-Koźle wskazano Kierunek działań: Rozwój infrastruktury sprzyjającej ochronie środowiska i przeciwdziałającej zmianie klimatu na bazie lokalnych zasobów przyrodniczych (np. system ścieżek rowerowych, zielono-błękitna infrastruktura, system małej retencji, wykorzystania „wody szarej” oraz ochrona przeciwpowodziowa miasta). Brak jest jednak wskazania szczegółowego zakresu działań.
5.	Strategia Rozwoju Miasta Kędzierzyn-Koźle do 2030 r.	W Strategii Rozwoju dla Miasta Kędzierzyn-Koźle wskazano Działanie 2.1. Przeciwdziałanie degradacji środowiska miejskiego: Rozwijanie infrastruktury sprzyjającej ochronie środowiska i przeciwdziałającym zmianie klimatu na bazie lokalnych zasobów przyrodniczych, w tym np. systemu ścieżek rowerowych, systemów małej retencji. Brak jest jednak wskazania szczegółowego zakresu działań.
6.	Strategia Rozwoju Gminy Cisek na lata 2016-2025	W Strategii Rozwoju Gminy Cisek wskazano następujące działania dot. gospodarki wodnej: Zwiększenie efektywności zapobiegania i przeciwdziałania skutkom klęsk żywiołowych i zmiany klimatu, w tym: Mała retencja. Brak jest jednak wskazania szczegółowego zakresu działania.

3. Diagnoza zasobów wodnych

Charakterystyka hydrologiczna obszaru powiatu

Obszar powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego położony jest na obszarze dorzecza Odry, w zasięgu regionu wodnego Górnej Odry¹⁹. Według II aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry²⁰, na terenie powiatu wydzielono 20 jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych, o następujących nazwach:

- JCWP Bierawka od Knurówki do ujścia,
- JCWP Cisek,
- JCWP Dopływ spod Marianków,
- JCWP Dopływ w Kędzierzynie-Koźlu,
- JCWP Dzielniczka,
- JCWP Grudynka,
- JCWP Kanał Gliwicki do ujścia,
- JCWP Kanał Kędzierzyński,
- JCWP Kłodnica od Dramy do ujścia,
- JCWP Ligocki Potok,
- JCWP Łęknica górna,
- JCWP Odra od granicy do Kanału Gliwickiego,
- JCWP Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi,
- JCWP Olszówka,
- JCWP Poleśnica,
- JCWP Przykopa,
- JCWP Psina od źródeł do Suchej wraz z Suchą,
- JCWP Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry,
- JCWP Stradunia od źródła do Potoku Jakubowickiego,
- JCWP Trzcinec.

Cieki powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego cechują znaczne zmiany hydromorfologiczne. Zgodnie z II aPGW, wyznaczono sześć silnie zmienionych części wód²¹ (SZCW) oraz dwie sztuczną część wód (SCW). Zgodnie z BDOT długość rowów melioracyjnych w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim wynosi 340,5 km, natomiast obszary zmeliorowane zajmują obszar powiatu o powierzchni 3 787,7 ha²².

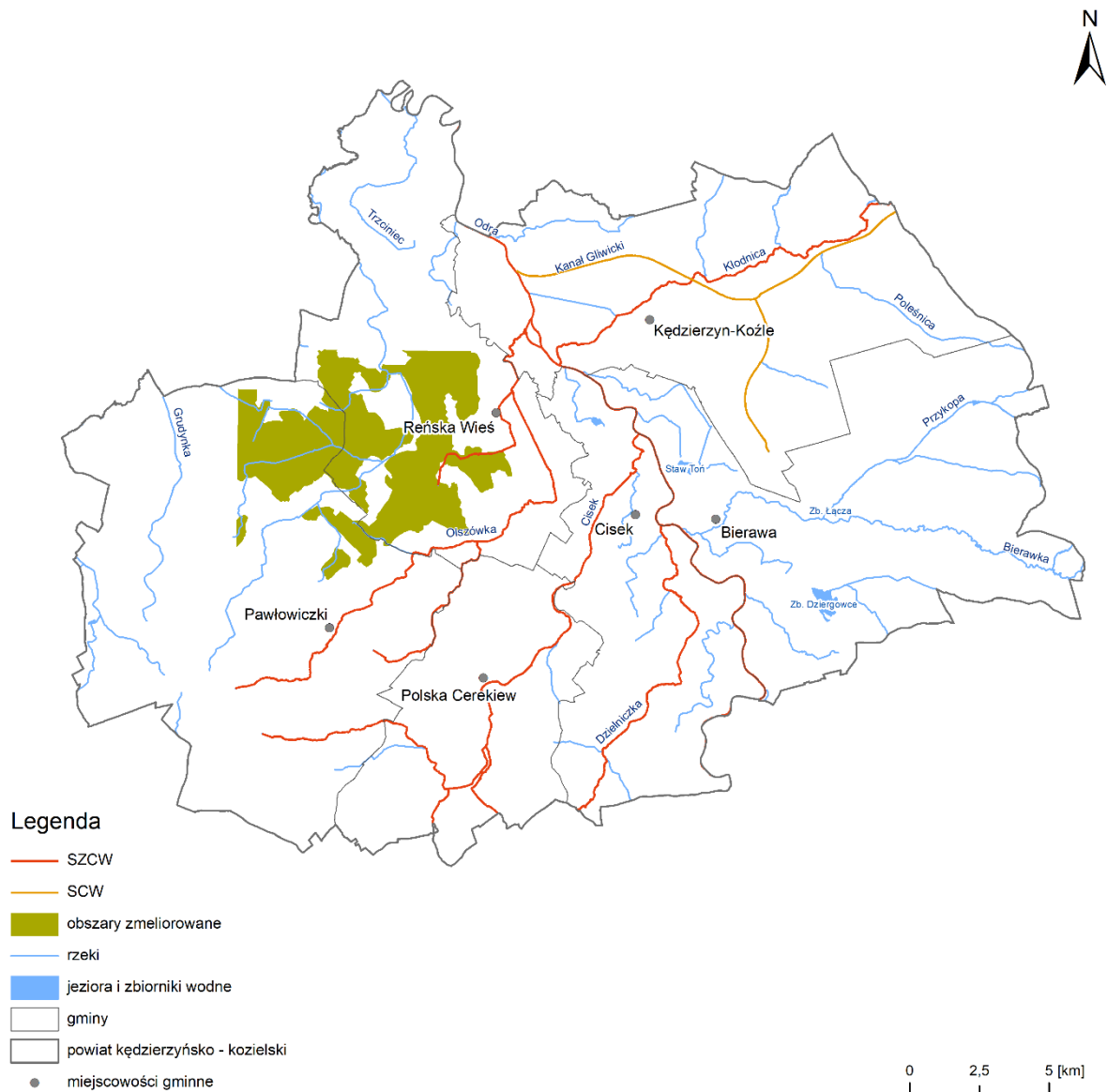
¹⁹ Podział na obszary dorzeczy i regiony wodne wg ustawy Prawo wodne wprowadzone w 2017 r. (ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (t.j. Dz.U. 2021 poz. 624))

²⁰ Projekty drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy: <https://apgw.gov.pl/pl/konsultacje-projekty-planow>

²¹ część wód powierzchniowych, których charakter został znacznie zmieniony na skutek fizycznego oddziaływania człowieka.

²² Krajowa baza danych o zmianach hydromorfologicznych, PGW WP, Warszawa 2021 r.

Rysunek 5. Obszary zmeliorowane oraz silnie zmienione części wód na terenie powiatu.



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10 oraz Krajowej bazy danych o presjach hydromorfologicznych

Opis zasobów wodnych od strony przyrodniczej, gospodarczej (zapotrzebowanie na wodę), w tym pokazanie mocnych i słabych stron – w kontekście inwestycyjnym

Zasoby wód powierzchniowych zostały określone wg stanu na 2020 r. w układzie hydrograficznym²³ przez GUS. Wartości zasobów wyrażone wielkością odpływu oraz odpływu jednostkowego z obszarów hydrograficznych, w obrębie których znajduje się powiat kędzierzyńsko-kozielski przedstawiono w poniższej tabeli.

²³ Ochrona Środowiska 2021, GUS Warszawa 2021 r.

Tabela 5. Zasoby wód powierzchniowych wyrażone wielkością odpływu z obszarów hydrograficznych w 2020 r. (z obszaru kraju), w których zlokalizowany jest powiat kędzierzyńsko-kozielski

Obszar hydrograficzny	Powierzchnia obszaru [km ²]	Wielkość odpływu rzecznego	
		Odpływ ogółem [mln m ³]	Odpływ jednostkowy [mln m ³ /km ²]
Ogółem dla Polski	312 679,0	35 058,9	0,11
Dorzecze Odry	106 060,3	7 676,9	0,07
Dorzecze górnej i środkowej Odry do ujścia Warty	44 299,0	3 259,7	0,07

źródło: opracowano na podstawie publikacji GUS o tematyce środowiskowej²⁴

Przytoczone wyniki wskazują, że na obszarze hydrograficznym, w którym zlokalizowany jest powiat kędzierzyńsko-kozielski (Dorzecze górnej i środkowej Odry do ujścia Warty), zasoby wód powierzchniowych wyrażone odpływem jednostkowym są zbliżone do średnich wartości dla obszaru dorzecza Odry oraz niższe średnich wartości dla obszaru kraju.

W projekcie Programu przeciwdziałania niedoborowi wody (PPNW)²⁵ wskazano w wynikach szacowania dostępności zasobów wód powierzchniowych i potrzeb związanych z podejmowaniem działań ukierunkowanych na zwiększenie dostępności zasobów tych wód, zlewnie o najwyższym poziomie potrzeb realizacji działań na rzecz poprawy zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych. Zgodnie z wynikami uzyskanymi na podstawie analizy wielokryterialnej oceny dyspozycyjności wód powierzchniowych oraz stanu zasobów nienaruszalnych w warunkach suszy hydrologicznej zwykłej i ekstremalnej, nie zidentyfikowano w zasięgu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego zlewni o najwyższym poziomie potrzeb, jednak obecna jest zlewnia o wysokim poziomie potrzeb realizacji działań - zlewnia Straduni.

Dla oszacowania zasobów wód podziemnych w obszarach bilansowych w zasięgu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego wykorzystano dane o stanie udokumentowania zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych. Informacje o zasobach dyspozycyjnych są przetwarzane i gromadzone w bazie danych GIS zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych w ramach zadań Państwowej Służby Hydrogeologicznej (PIG-PIB). Informacje o stanie zasobów oraz rezerw wód podziemnych w analizowanym obszarze przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 6. Stan zasobów i rezerw wód podziemnych w obszarach bilansowych w zasięgu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego

Obszar bilansowy	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d/km ²]	Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych (%)	Stan rezerw zasobów wód podziemnych	Deficyt zasobów wód podziemnych
Górna Odra (Odra po Koźle)	145	41,1	średnie	brak

²⁴ Ochrona Środowiska 2021, GUS Warszawa 2021 r.

²⁵ Opracowanie programu przeciwdziałania niedoborowi wody wraz z prognozą oddziaływania na środowisko Programu, Warszawa 2021 r.

Obszar bilansowy	Moduł zasobów dyspozycyjnych [m ³ /d/km ²]	Stopień wykorzystania zasobów wód podziemnych (%)	Stan rezerw zasobów wód podziemnych	Deficyt zasobów wód podziemnych
Kłodnica	112	142,1	brak rezerw	deficyt
Osobłoga i Stradunia	88	16,1	wysokie	brak
Przyodrze (GL)	171	19,3	wysokie	brak

źródło: projekt Programu przeciwdziałania niedoborowi wody²⁶

Wyniki analizy stanu rezerw zasobów wód podziemnych w skali obszarów bilansowych wskazują na wysokie rezerwy zasobów w obszarach zlokalizowanych w południowo-zachodniej części powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego. W obszarze bilansowym Górnej Odry stwierdzono średnie rezerwy, a w obszarze bilansowym Kłodnicy – brak rezerw i deficyt zasobów wód podziemnych.

Wg danych GUS²⁷ wielkość poboru wody dla potrzeb gospodarki narodowej w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim w 2021 r. stanowiła 10,02% całkowitego poboru wód na obszarze województwa opolskiego. Od 2019 roku nastąpiła zmiana w statystyce publicznej w zakresie gromadzenia informacji dot. poborów wód na cele rolnictwa i obecnie wielkość ta uwzględnia jedynie pobory wód do napełniania i uzupełniania stawów rybnych, wobec wcześniej zbieranych informacji również dot. nawadniania użytków rolnych i leśnych. W BDL brak jest informacji nt. udziału poboru wody na obszarze powiatu dla potrzeb napełniania i uzupełniania stawów.

W poniższej tabeli zestawiono informacje o wielkości poboru wody w podziale na główne sektory (wg dostępnego podziału). W odniesieniu do średniego poboru wody na 1 km² powierzchni, w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim wielkość ta wynosi 21,5 dam³ na rok, przy średniej krajowej ok. 28 dam³.

Tabela 7. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2021 r. w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim na tle województwa opolskiego

Cel poboru/ sektor	Wielkość poboru wody [dam ³]		Udział poboru wody w powiecie w skali województwa [%]
	województwo opolskie	powiat kędzierzyńsko-kozielski	
Ogółem	134 056,9	13 429,6	10,02
Przemysł	49 148,0	8 644,0	17,59
Napełnianie i uzupełnianie stawów rybnych	36 501,0	brak danych	brak danych
Eksploatacja sieci wodociągowej	48 407,9	4 785,6	9,89
Pobór wody na 1 km ² powierzchni	14,2	21,5	-

²⁶ Opracowanie programu przeciwdziałania niedoborowi wody wraz z prognozą oddziaływania na środowisko Programu, Warszawa 2021 r.

²⁷ Bank Danych Lokalnych: GUS - Bank Danych Lokalnych (stat.gov.pl)

źródło: opracowano na podstawie publikacji GUS²⁸

Wyposażenie obszaru powiatu w infrastrukturę związaną z zaopatrzeniem w wodę i odprowadzaniem ścieków przedstawiono w poniższej tabeli.

Tabela 8. Wyposażenie w infrastrukturę wodno-ściekową w 2020 i 2021 r. w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim na tle województwa opolskiego

Cecha	Jednostka	Wartość dla województwa opolskiego w 2021 r.	Wartość dla powiatu w 2020 r.	Wartość dla powiatu w 2021 r.
Długość eksploatowanej sieci wodociągowej (rozdzielczej i przesyłowej)- wodociąg	km	8 705,5	740,2	742,6
Długość czynnej sieci kanalizacyjnej	km	5 411,6	557,8	560,9
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności-wodociąg	%	97,0	99,4	brak danych
Korzystający z instalacji w % ogółu ludności-kanalizacja	%	74,2	79,3	brak danych
Długość sieci kanalizacyjnej w relacji do długości sieci wodociągowej	%	62,16	75,36	75,53
Budynki mieszkalne podłączone do wodociągu - w % ogółu budynków mieszkalnych	%	93,1	99,1	99,0
Budynki mieszkalne podłączone do kanalizacji - w % ogółu budynków mieszkalnych	%	65,0	74,7	79,2

źródło: opracowano na podstawie publikacji GUS²⁹

Dostępność do infrastruktury wodno-ściekowej na obszarze powiatu jest zdecydowanie większa niż średnia dostępność w województwie. Widoczny jest również rozwój sieci kanalizacyjnej, co jest zgodne z ogólnopolskim trendem wynikającym z potrzeb porządkowania gospodarki ściekowej.

Problemy związane z ochroną przyrody w kontekście zauważalnych i prognozowanych zmian klimatycznych w znacznej mierze uzależnione są od naturalnych uwarunkowań geomorfologicznych i sposobu zagospodarowania obszaru. Powiat charakteryzuje bardzo niski udział obszarów wodnych - zaledwie 0,86%. Znaczącą część obszarów stanowią tereny o charakterze rolnym, tj. 62,39%.

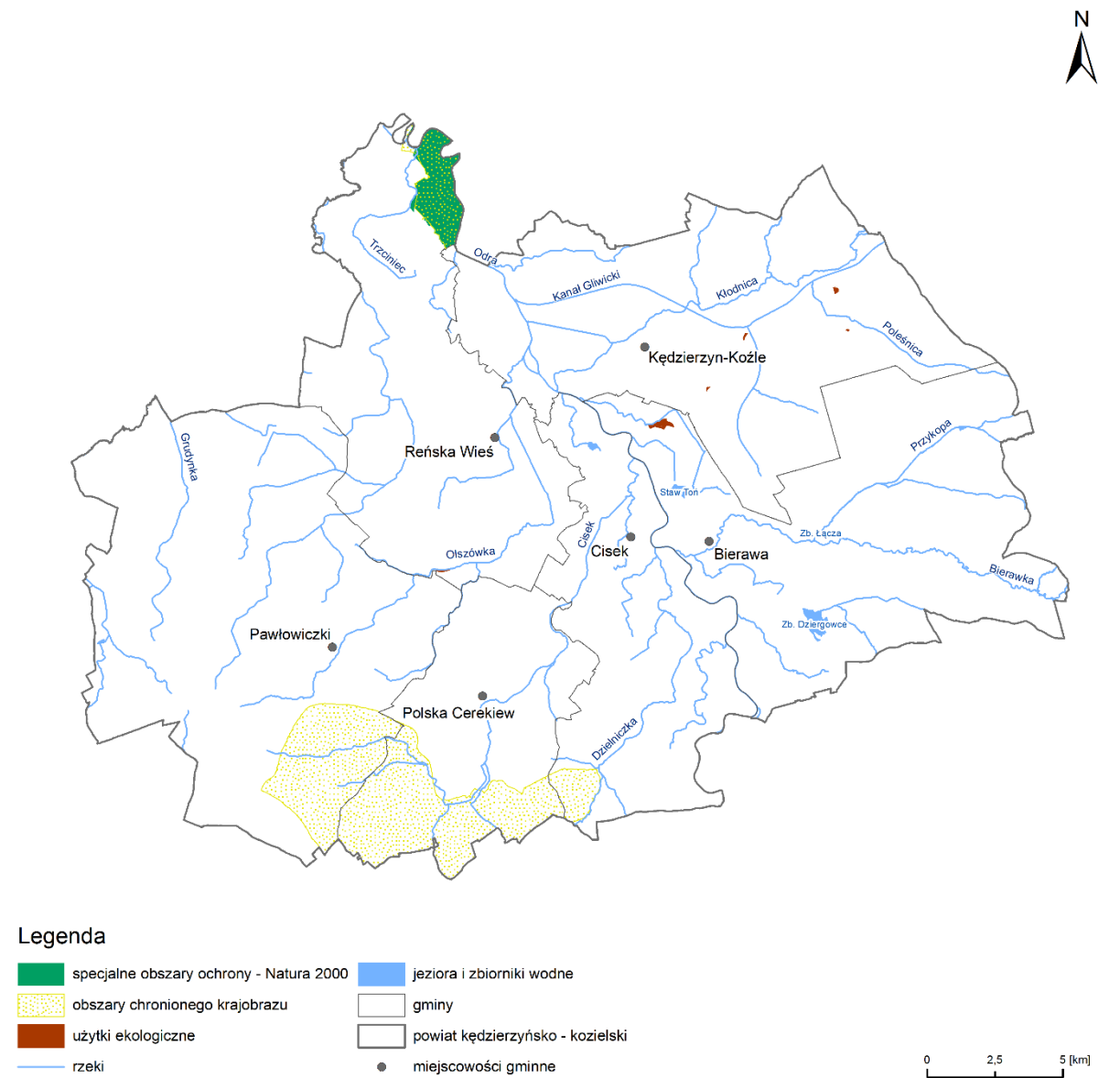
²⁸ Bank Danych Lokalnych: [GUS - Bank Danych Lokalnych \(stat.gov.pl\)](http://stat.gov.pl)

²⁹ Bank Danych Lokalnych: [GUS - Bank Danych Lokalnych \(stat.gov.pl\)](http://stat.gov.pl)

W programie ochrony środowiska dla powiatu wskazano m.in. następujące zagrożenia dla środowiska przyrodniczego na jego terenie: zanieczyszczenie powietrza mające wpływ na stan zasobów przyrodniczych, zagrożenie pożarami lasów.

Na poniższym rysunku przedstawiono zasięg obszarów ochrony przyrody, dla których woda stanowi znaczący element funkcjonowania.

Rysunek 6. Formy ochrony przyrody zależne od wód na terenie powiatu



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10 oraz projektu drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy: <https://apgw.gov.pl/pl/konsultacje-projekty-planow>

W ostatnim okresie obserwuje się wzrost zdarzeń ekstremalnych. Występujące w okresie wegetacyjnym susze letnie i wiosenne przyczyniają się do naturalnego zmniejszania powierzchni siedlisk naturalnych i półnaturalnych oraz zanikania siedlisk hydrogenicznnych. Wzrost liczby opadów ekstremalnych, o dużym i krótkotrwałym natężeniu, wpływa negatywnie na cykl wegetacyjny roślin, powodując lokalne podtopienia i zalania pól, a tym samym znaczące straty w uprawach.

Problem zmian w reżimie hydrologicznym dotyczy wszystkich wód oraz siedlisk i ekosystemów od wód zależnych. Występowanie zjawisk ekstremalnych powoduje wzrastającą liczbę powodzi, suszy, ale również osuwisk ziemi czy erozji wodnej w korytach cieków. W okresach suszy może dochodzić do lokalnych obniżen poziomów wód gruntowych i podziemnych, co skutkować może niedoborami wody wykorzystywanej do nawodnień, ale również jako źródło wody do picia czy pojenia zwierząt hodowlanych.

Korzystny wpływ na zasoby wodne i zmianę dynamiki niekorzystnych przekształceń będzie miała retencja. Zarówno ta na małą skalę – przydomowa, jak i na większą – w skali gospodarstwa, czy też gminy. Korzystny wpływ na kształtowanie zasobów wód w czasie suszy będzie miała budowa oczek wodnych, stawów, zbiorników retencyjnych oraz kształtowanie naturalnej retencji śródpolnej.

Najprostsze i ekonomicznie najefektywniejsze są działania nietechniczne przywracające retencję naturalną; takie jak zwiększanie stopnia lesistości terenu, odtwarzanie naturalnego stanu wód powierzchniowych czy pozostawienie naturalnych zagłębień terenu.

Działania techniczne prowadzą do powstania sztucznej retencji poprzez budowę obiektów spiętrzających wodę np. jazów, zastawek. Towarzyszy im zagospodarowanie terenów podmokłych w kierunku budowy zbiorników oraz stawów. Są to działania efektywne, niemniej jednak wymagające nakładów finansowych oraz często uzyskania stosownych zgód i pozwoleń administracyjnych.

W Programie ochrony środowiska dla powiatu, wskazano zadania w zakresie gospodarki wodnej, mogące jednocześnie wspomagać zapobieganie skutkom suszy: Budowa zbiornika przeciwpowodziowego „Kotlarnia” na rzece Bierawce.

Obecne zasoby, lokalizacja i stan infrastruktury wodnej

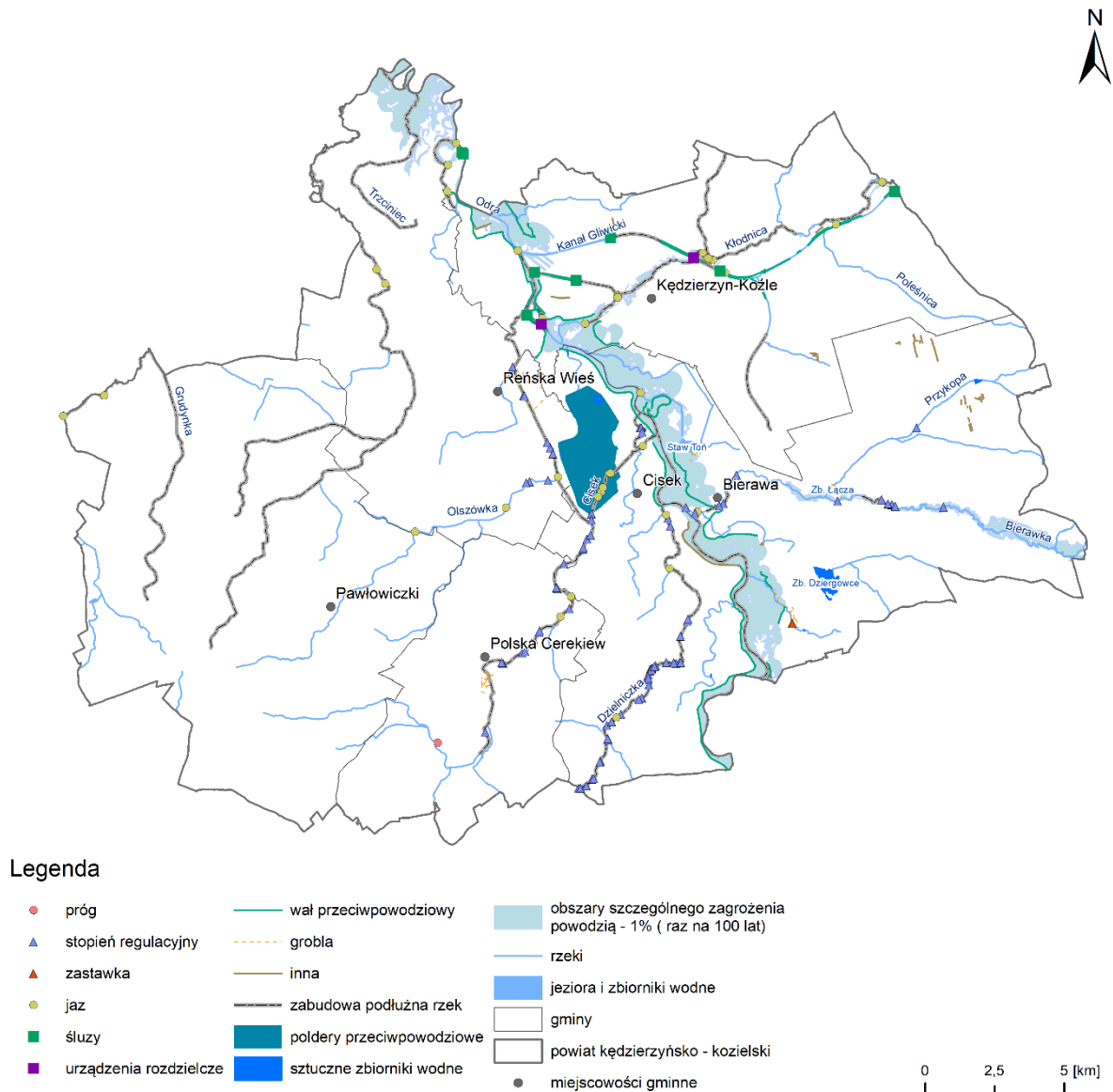
Najpełniejszą oraz najbardziej aktualną bazą danych o infrastrukturze wodnej jest krajowa baza danych o zmianach hydromorfologicznych³⁰, obejmująca ok. 600 tys. obiektów na obszarze całego kraju, która została wykonana na zlecenie PGW WP w 2019 r., a następnie rok później zaktualizowana. Na jej podstawie można zidentyfikować zarówno zabudowę poprzeczną na ciekach, zabudowę podłużną oraz inne obiekty służące regulacji stosunków wodnych.

Na obszarze powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego zidentyfikowano znaczną liczbę obiektów: 134 budowle liniowe (grobla, wał przeciwpowodziowy); 120 budowli poprzecznych (zastawka, jaz, próg, stopień regulacyjny); 60 urządzeń zabudowy podłużnej cieków (mur oporowy, umocnienie brzegu); 2 urządzenia rozdzielcze (syfon), 9 śluz, 1 polder przeciwpowodziowy, 7 sztucznych zbiorników wodnych.

Utrzymywanie urządzeń wodnych należy do ich właścicieli i polega na eksploatacji, konserwacji oraz remontach w celu zachowania ich funkcji. Rozpoznanie stanu infrastruktury wodnej nie jest możliwe na etapie sporządzenia niniejszej ekspertyzy, gdyż wymaga inwentaryzacji terenowej.

³⁰ Krajowa baza danych o zmianach hydromorfologicznych, PGW WP, Warszawa 2021 r.

Rysunek 7. Urządzenia wodne na tle obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie powiatu



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10, Krajowej bazy danych o zmianach hydromorfologicznych oraz Mapy zagrożenia powodziowego: https://wody.isok.gov.pl/imap_kzgw/?qmap=qmZP

4. Identyfikacja potrzeb i problemów w zakresie gospodarki wodnej powiatu

4.1 Rolnictwo i problemy społeczne na obszarach rolniczych

Zdiagnozowane problemy gospodarki wodnej obszarów rolniczych, w tym również powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego, dotyczą głównie konieczności uregulowania kwestii prawno-organizacyjnych oraz finansowych.

Na podstawie identyfikacji obecnego stanu gospodarki wodnej w powiecie wskazano potrzeby zmian organizacyjno-prawnych dotyczących gospodarki wodnej w zakresie:

- zmian w przepisach ułatwiających retencję na obszarach rolniczych;
- wytyczenia jasnego podziału kompetencji pomiędzy powiatem, gminą, a administratorem wód PGW WP, w tym regulacja stanów prawnych w zakresie własności rowów i urządzeń melioracji;

- działalności i dofinansowania spółek wodnych;
- potrzeby współpracy pomiędzy jednostkami administracji rządowej i samorządowej w aspekcie łączenia gospodarki wodą z gospodarką przestrzenną, w celu przeciwdziałania suszy i powodzi.

Retencja na obszarach rolniczych powinna być realizowana przede wszystkim poprzez budowę małych zbiorników pełniących rolę regulatora obiegu wody. Zbiorniki takie wypełniają szereg różnych funkcji, m.in. funkcję retencyjną, rekreacyjną, gospodarczą, ekologiczną, krajobrazową lub łączą kilka funkcji jednocześnie. Właściciele gruntów podmokłych, w obniżeniach terenu, powinni mieć możliwość zagospodarowania tych obszarów na budowę stawów i oczek wodnych. Celowe jest zatem dążenie do ułatwień proceduralnych w zakresie wykonywania działań w zakresie małej i mikro retencji, których efekty będą służyły celom rolniczym.

Kolejnym aspektem sprzyjającym retencji wody na obszarach rolnych powinny być działania zwiększające ilość wody zretencjonowanej w profilu glebowym oraz chroniące glebę przed erozją. Zapobiegając parowaniu i spływowi powierzchniowemu oraz zatrzymując wodę w miejscu, gdzie ona spadła i gospodarując jej zasobami można oddziaływać na tempo odpływu wód opadowych. Retencjonowanie i spowalnianie odpływu wód, jest aspektem istotnym zarówno z punktu widzenia ochrony przed powodzią, jak i przed suszą. Poprawa retencji wód na gruntach rolnych poprzez m.in. tworzenie zadrzewień, stawów czy też kształtowanie retencji śródpolnej, przyczynia się do zwiększenia wilgoci glebowej.

Kolejnym ważnym aspektem jest przebudowa istniejących urządzeń melioracji wodnych, które mają funkcję odwadniającą, na nawadniająco-odwadniające oraz stosowanie takich rozwiązań przy budowie nowych systemów. Działania te mają na celu zwiększanie retencji wody w glebie na użytkach rolnych.

W walce z suszą konieczne jest również efektywniejsze zarządzanie zasobami wodnymi. Alternatywnym źródłem zaopatrzenia w wodę są oczyszczone ścieki. Poprzez ponowne wykorzystanie wody można zapobiec okresowemu jej niedoborowi w trakcie długotrwałej pogody bezdeszczowej.

Kluczową kwestią związaną z budową obiektów małej retencji jest dostępność stosownego terenu pod inwestycje. Wynika stąd potrzeba ścisłej współpracy pomiędzy Państwowym Gospodarstwem Wodnym Wody Polskie (PGW WP), a Wojewódzkimi Biurami Geodezji i Terenów Rolnych, które podlegają marszałkom województw i odpowiedzialne są za realizację scaleń gruntów (Pijanowski i in. 2022)³¹.

Niezbędne są działania podejmowane w celu minimalizacji łącznego ryzyka powodzi i suszy, przy optymalizacji kosztów tych prac. Zalecanym rozwiązaniem jest zdecentralizowane zarządzanie spływem wód opadowych, oparte na podejściu „źródło – ścieżka – odbiornik”, tj. (Balcerowicz i in. 2021, Pijanowski i in. 2021, 2022³²):

- „u źródła”, czyli zatrzymywanie wody na miejscu opadu;
- „na ścieżce”, czyli w systemach odwodnieniowych i w sieci małych cieków;
- „w odbiorniku”, czyli w ciekach i na obszarach zagrożonych powodziami.

³¹ Pijanowski J.M., Książek L., Wałęga A. 2022. Aspekty projektowania retencji wodnej w ramach założeń do projektu scalenia gruntów. Przegląd geodezyjny 7

³² Balcerowicz M., Banasik K., Błażejowski R., Chudziński P., Degórski M., Dolny J., Drzewiecki S., Godyń I., Hausner J., Jania J., Januchta-Szostak A. (red.), Jokiel P., Kochanek K., Konieczny R., Kozyra J., Kundzewicz Z. (red.), Kutek K., Licznar .P, Magnuszewski A., Majewski W., Nachlik E. (red.), Nieznański P., Okruszko T., Ostrowski K., Pierzgański E., Piniewski M., Przybylak R., Ramm K., Romanowicz R., Rosiek K., Wałęga A., Wawer R., Wiatkowski M., Zaleski J. (red.), Ziętara P. 2021. Gospodarowanie wodą – wyzwania dla Polski. NAUKA 1/2021, s. 79-102, DOI: 10.24425/nauka.2021.136305

Podstawowym elementem działań „u źródła” jest retencjonowanie wody w okresach zwiększonego zasilania opadami i/lub roztopami. Działania te dotyczą źródłowych odcinków cieków i potoków, a także odbudowy pasywnej retencji terenowej (glebowej/krajobrazowej), w tym mokradeł i stawów. Duże znaczenie mają także śródpolne oczka wodne. Scalenia gruntów mogą tu pomóc w takim gospodarowaniu gruntami, aby można było w nich uwzględnić zarówno lokalizację urządzeń zwiększających retencję, jak i kształtowanie użytków spowalniających odpływ powierzchniowy. Są to działania wpisujące się w tzw. dynamiczne opóźnienia odpływu wody. Takie prace łagodzą skutki wezbrań, ale także zwiększają gwarancję pokrycia potrzeb wodnych w okresie suszy. Należy zatrzymywać wodę tam, gdzie spadnie i planować retencję rozproszoną.

Działania „na ścieżce” odnoszą się do zlewni. Tu struktury retencyjno-mokradłowe (o odpowiedniej powierzchni) wspomagając będą w sposób efektywny odbudowę naturalnej retencji roślinno-glebowej i podniesienie poziomu wód gruntowych. Niezmiernie ważne są w tym przypadku renaturyzacja i odtworzenie meandrowania cieków, ale też przywracanie terenów zalewowych. Rewitalizacja i rozbudowa systemów małej retencji może być też istotnym źródłem wody wykorzystywanej do nawadniania dla zwiększenia produkcji roślinnej oraz zabezpieczenia alimentacji człowieka i zwierząt.

Działania te dodatkowo sprzyjają poprawie warunków siedliskowych dla organizmów wodnych i od wód zależnych oraz zwiększaniu zasobów wodnych w zlewni, co jest szczególnie ważne z punktu widzenia ochrony przed suszą i redukcji kulminacji fali powodziowej.

W ostatniej grupie rozwiązań – „w odbiorniku”, znajdują się zarówno procesy retencji, jak i oczyszczania wód. Działania obejmują przede wszystkim retencję zbiornikową w dolinach rzek i retencję korytową. Warto rozważyć też przywracanie terenów zalewowych. **Dzięki budowie piętrzeń i zastawek następuje spowolnienie odpływu wody i w efekcie zasilanie i odnawianie zasobów wód gruntowych.** Działania z zakresu retencji korytovej pozwalają na skuteczne przeciwdziałanie skutkom suszy rolniczej, zwiększanie retencji glebowej na gruntach ornych i przyczyniają się do zwiększenia plonów. Dzięki działaniom w ramach retencji korytovej, przywrócona zostaje dwufunkcyjna rola urządzeń melioracyjnych, która zapewnia odprowadzanie wód z pól i użytków rolnych w czasie opadów, ale również retencję wód w okresach suszy. Spowolnienie odpływu wód w rzekach zwiększa retencję wód w ich korytach, umożliwiając zachowanie przepływów środowiskowych w okresach niżówkowych. Czasowe podniesienie poziomu wody w korytach cieków, poprzez zastosowanie jazów, zastawek oraz innych urządzeń piętrzących pozwala na przekierowanie wód do systemów rowów melioracyjnych połączonych z tymi ciekami. Efektem jest wzrost poziomu wód gruntowych na okolicznych terenach.

W odniesieniu do zmian proceduralnych w zakresie wykonywania działań w zakresie małej i mikro retencji, ustawą z dnia 17 grudnia 2021 r. o zmianie niektórych ustaw w związku z przedłużeniem realizacji Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich na lata 2014- 2020, wprowadzono już pewne ułatwienia, tj.:

- doprecyzowano możliwość współfinansowania z PROW wykonywania urządzeń wodnych innych niż urządzenia melioracji wodnych;
- uproszczono podejście do wykonywania stawów o powierzchni nieprzekraczającej 5000 m² i głębokości do 3 m, umożliwiając ich wykonywanie na podstawie zgłoszenia wodnoprawnego, pomijając wcześniejszą konieczność uzyskania pozwolenia wodnoprawnego; W ww. zakresie zmieniono również zapisy ustawy Prawo budowlane poprzez uproszczenie wymogu wykonania stawów i zbiorników wodnych o powierzchni przekraczającej 1000 m² i nieprzekraczającej 5000

m² oraz o głębokości nieprzekraczającej 3 m, zlokalizowanych na gruntach rolnych, poprzez umożliwienie ich wykonywania na podstawie zgłoszenia budowy (wcześniej wymagane było uzyskanie pozwolenia na budowę), natomiast w przypadku stawów i zbiorników do 1000 m²- bez wymogów budowlanych;

- rozszerzono możliwości zatrzymywania wody i hamowania jej odpływu z rowów melioracyjnych i systemów drenarskich, również w przypadku gdy działanie to oddziałuje na grunty sąsiednie (przy założeniu posiadania pisemnej zgody właściciela), bez konieczności uzyskania pozwolenia wodnoprawnego lub zgłoszenia wodnoprawnego;
- umożliwiono przebudowę rowów melioracyjnych oraz urządzeń drenarskich w celu hamowania odpływu wody, jedynie na podstawie powiadomienia właściwego organu o planowanych pracach (wcześniej wymagane było uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego).

Niedookreślony podział kompetencji pomiędzy gminą, a PGW WP w zakresie utrzymania wód, których charakter nie został ustalony, a które wg PGW WP nie są zaliczane jako powierzchniowe wody płynące, stanowi przedmiot sporu w zakresie władztwa i wynikających z niego obowiązków w zakresie utrzymania. Dodatkowo nadal pozostają „wody niczyje”, dla których jako administrator wskazany jest Skarb Państwa, i które z uwagi na nieuregulowany stan prawny, nie są objęte bieżącym utrzymaniem przez PGW WP. Wieloletnie zaniedbania w utrzymaniu sieci melioracyjnych, ale również brak realizacji kompleksowych koncepcji w zakresie retencji wodnej, powoduje różnorakie problemy objawiające się zaleganiem wody w rolniczej przestrzeni produkcyjnej oraz procesami erozyjnymi. Problemy te prowadzą powszechnie do utrudnień w racjonalnej uprawie pól oraz mogą prowadzić w przypadkach skrajnych do odłogowania terenów rolniczych (Pijanowski i in. 2022)³³.

Szansą dla rolnictwa jest lepsze wykorzystanie zasobów wody opadowej, powodujące ograniczenie spływu powierzchniowego i wglębnego, zmniejszenie zużycia zasobów wód podziemnych oraz wykorzystanie pojemności wodnej profilu glebowego i zmniejszenie nieprodukcyjnego parowania z powierzchni gleby. Właściwe zabiegi agrotechniczne (agromelioracyjne) poprawiają strukturę gleby, zwiększając jej przewodność wodną i likwidują słabo przepuszczalne przewarstwienia, utrudniające pionowy przepływ wody, przez co zwiększają retencyjność gleby oraz ułatwiają przepływ wody do warstw wodonośnych, przyczyniając się do większego zasilania wód podziemnych i ograniczenia erozji wodnej gleb (SHP 2021³⁴).

Problematyczne jest również jednoznaczne wskazanie podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie urządzeń wodnych, w tym urządzeń melioracji wodnych. Za utrzymanie urządzeń wodnych zgodnie z art. 188 ustawy Prawo wodne odpowiada właściciel urządzenia. Utrzymywanie urządzeń melioracji wodnych, zgodnie z art. 205 ustawy Prawo wodne należy do **zainteresowanych właścicieli gruntów**, a jeżeli urządzenia te są objęte działalnością spółki wodnej działającej na terenie gminy lub związku spółek wodnych, w którym jest zrzeszona spółka wodna działająca na terenie gminy - do tej spółki lub tego związku spółek wodnych. Czyli za utrzymanie urządzeń melioracji wodnych odpowiadają sami zainteresowani wykorzystaniem urządzeń melioracji lub spółki wodne, którym powierzono rolę administratora i utrzymującego urządzenia.

³³ Pijanowski J.M., Książek L., Wałęga A. 2022. Aspekty projektowania retencji wodnej w ramach założeń do projektu scalenia gruntów. Przegląd geodezyjny 7

³⁴ Stowarzyszenie Hydrologów Polskich 2021. Wnioski z seminarium naukowego „Susza – wyzwania i perspektywy”, Kraków, 28.01.2021 r.

Na terenie poszczególnych gmin działały i działają spółki wodne zajmujące się utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych. Melioracje obejmują regulację stosunków powietrzno-wodnych w glebie dla stworzenia możliwie dobrych warunków wzrostu roślin uprawnych, poprzez zabiegi odwadniające i nawadnianie. Dla zapewnienia funkcji odwadniającej i nawadniającej konieczne jest stosowanie szeregu działań i czynności w zakresie utrzymania, w tym zapewnienia drożności i trwałości urządzeń. Niewystarczające działania spółek wodnych w zakresie utrzymania i ochrony urządzeń melioracji wodnych szczegółowych są powodem niewłaściwego działania urządzeń, a tym samym nie wypełniania ich funkcji nawadniająco-odwadniającej. Obecnie zauważa się tendencję odchodzenia od funkcjonowania spółek wodnych na terenach rolniczych, co również skutkuje brakiem utrzymania urządzeń melioracyjnych i utratą ich funkcjonalności.

Ponadto spółki wodne, działające na obszarze powiatu, są niedofinansowane i często mierzą się z problemami finansowymi, które są wynikiem niskiej ściągłości składek od członków czerpiących korzyści z melioracji. Równocześnie dofinansowanie spółek wodnych, przez dotacje celowe i podmiotowe z budżetów zewnętrznych poprzez Urząd Wojewódzki lub Urząd Marszałkowski Województwa, jest ściśle uzależnione od ściągłości składek.

W ramach możliwości dofinansowania spółek wodnych istnieją mechanizmy pozwalające na udzielenie dotacji celowych przez gminę w drodze uchwały Rady Gminy. Jednakże kwoty dofinansowane są niewielkie i uzależnione od możliwości budżetowych gminy.

Omawiając problemy związane z systemami melioracyjnymi należy podkreślić temat braku aktualizacji zlewni i map rowów melioracyjnych, będących w zarządach spółek wodnych. Jest to często zgłaszany problem, wynikający z problemów finansowych spółek wodnych i tym samym brakiem możliwości zapewnienia środków na wykonanie tego typu ekspertyz. Zmiany dot. systemów melioracyjnych wynikają z zachodzących zmian własnościowych gruntów, z realizacji nowych systemów lub przebudowy systemów istniejących ale również w wyniku niszczenia istniejących systemów melioracyjnych (wiek systemów, brak remontów i właściwego utrzymania, zmieniające się uwarunkowania prowadzenia działalności, np. stosowanie ciężkiego sprzętu niszczącego elementy infrastruktury melioracyjnej).

Także zmiany w strukturze upraw, spowodowane zmianą profilu działalności lub np. dostosowaniem prowadzonych upraw do zmieniających się warunków klimatycznych, wymagają aktualizacji systemów melioracyjnych. Pewnym rozwiązaniem na zmieniające się uwarunkowania i potrzeby, jest przebudowa systemów melioracyjnych z odwadniających na nawadniająco-odwadniające, co pozwala na sterowalność gospodarowania wodami, w miarę potrzeb i istniejących uwarunkowań.

Do listy problemów w zakresie gospodarki wodnej na obszarach użytkowanych rolniczo, należy również zaliczyć:

- niedofinansowanie podmiotów odpowiedzialnych za utrzymanie cieków;
- nierejestrowany pobór wód do nawodnień rolnych;
- niedofinansowania gospodarki wodno-ściekowej.

Zdiagnozowane problemy to również niedofinansowanie w zakresie gospodarki wodnej, w tym niewystarczające finansowanie podmiotu odpowiedzialnego za utrzymanie cieków. Zgodnie z ustawą Prawo wodne art. 226, wody utrzymuje ich właściciel, czyli PGW WP. Zadania utrzymaniowe realizowane przez administratora wód nie są jednak wystarczające dla zapewnienia pełnej funkcjonalności wód i nie są prowadzone na wszystkich ciekach i ich odcinkach. Jednocześnie PGW WP nie utrzymuje urządzeń melioracji wodnych, w związku z tym nie bez znaczenia jest znalezienie narzędzi dla finansowania zadań

w zakresie konserwacji i modernizacji systemów i urządzeń melioracji wodnych w budżetach poszczególnych gmin lub skierowanych bezpośrednio do rolników.

Problemem w zakresie gospodarki wodnej może być również nierejestrowany pobór wód do nawodnień rolnych. Skala zjawiska może być trudna do oszacowania, niemniej jednak deficyty opadów w ostatnich latach i występująca susza glebowa w miesiącach intensywnego wzrostu roślin wskazuje, że jest to problem i czynnik determinujący rozwój rolnictwa na obszarze powiatu. Utrzymujące się niewielkie opady, mogą prowadzić do nadmiernego przeekspluowania ujęć wody, które do tej pory wykorzystywane były jako ujęcia do celów zwykłego korzystania z wód. Statystycznie, w przypadku gospodarstwa powyżej 1,5 ha prowadzącego działalność na skalę gospodarczą, pobór wód na nawodnienia upraw rolnych będzie przewyższał wielkość wynikającą ze zwykłego korzystania z wód.

Warto również rozważyć na poziomie legislacyjnym wprowadzenie dopłat dla rolników za retencjonowanie wód, co mogłoby stanowić istotny element sprzyjający przechwytywaniu wody ale również unieszkodliwić zanieczyszczenia spływające z pól.

Również istotne jest wprowadzenie mechanizmów prawnych i finansowych, zapewniających instytucjom zarządzającym rzekami ułatwienia w zakupie gruntów w dolinach rzek jako efektywnego ekonomicznie narzędzia rozwiązania problemów na styku użytkowania gospodarczego dolin rzecznych i ochrony ekosystemów rzek.

Problemy inwestycyjne na terenie powiatu skupiają się również wokół niedofinansowania gospodarki ściekowej. Pomimo wdrożenia mechanizmów wspierających finansowanie działań z zakresu budowy, remontów i modernizacji sieci kanalizacyjnych, grupowych oczyszczalni ścieków lub indywidualnych rozwiązań służących gromadzeniu i oczyszczaniu ścieków, nadal ta dziedzina gospodarki wodnej boryka się z wieloma problemami.

Zdefiniowane potrzeby to w tym zakresie głównie:

- rozbudowa sieci kanalizacyjnej i systemów oczyszczania ścieków;

ale również, wskazane wcześniej

- ochrona jakości wód w systemach melioracyjnych,
- prawidłowe kształtowanie i zarządzanie przestrzenią z uwzględnieniem czasowej i przestrzennej zmienności zasobów wodnych,
- ograniczenie nielegalnego poboru wód powierzchniowych i podziemnych na potrzeby nawodnień.

4.2 Środowisko

Informacje o potrzebach renaturyzacji rzek na terenie powiatu

Renaturyzacja jako działanie wspomaga odtworzenie stanu ekosystemu lub procesów przyrodniczych zachodzących w ekosystemie, który został zdegradowany, zniszczony lub uszkodzony³⁵. Podjęcie decyzji o renaturyzacji powinno być poprzedzone rozpoznaniem, obejmującym zarówno problemy hydrologiczne, hydrauliczne, jak i przyrodnicze. Renaturyzacja rzek napotyka na różne trudności i ograniczenia. Jako najważniejsze z nich można wskazać pełnienie funkcji gospodarczych, ograniczenia

³⁵ George D. Gann i inni, international principles and standards for the practice of ecological restoration. Second edition, Restoration Ecology, USA, 2019

techniczne, uwarunkowania własnościowe. W wyniku renaturyzacji może powstać stan, który w przeszłości był na tyle dokuczliwy, że spowodował podjęcie określonych działań regulacyjnych. Procesu renaturyzacji nie należy mylić z przywróceniem naturalnych funkcji ekosystemów wodnych, ponieważ przywrócenie rzek do stanu naturalnego w krajobrazie użytkowanym rolniczo, w obszarach zurbanizowanych i przemysłowych jest niestety niemożliwe. Zatem, renaturyzacja powinna zmierzać do poprawy stanu ekosystemów poprzez podjęcie kompleksowych, długofalowych działań związanych z rozpoczęciem procesów morfogenetycznych w korytach cieków i wykorzystaniem ich aktualnego, naturalnego potencjału. Równocześnie konieczna jest eliminacja presji antropogenicznych lub ich ograniczenie do minimum. Dla terenów użytkowany rolniczo, istotne będą działania ograniczające wpływ powierzchniowy z pól poprzez tworzenie roślinnych pasów buforowych (nasadzenia wzdłuż cieków) lub zaniechanie usuwania roślinności; a także przebudowa umocnień brzegów na bardziej naturalne; nieusuwanie tam bobrowych oraz naturalnych przeszkód³⁶.

Wody Polskie w 2020 r. opracowały Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych (KPRWP) którego głównym celem było zaproponowanie Obszarów Wymagających Renaturyzacji oraz Obszarów Priorytetowych, w których działania renaturyzacyjne powinny zostać zrealizowane w pierwszej kolejności, biorąc pod uwagę uwarunkowania środowiskowe i ekonomiczne³⁷. Zgodnie z KPRWP na obszarze powiatu, zidentyfikowano 15 jcwp objętych potrzebą renaturyzacji – Tabela 8.

Tabela 9. Ranking jcwp objętych potrzebą renaturyzacji wg KPRWP

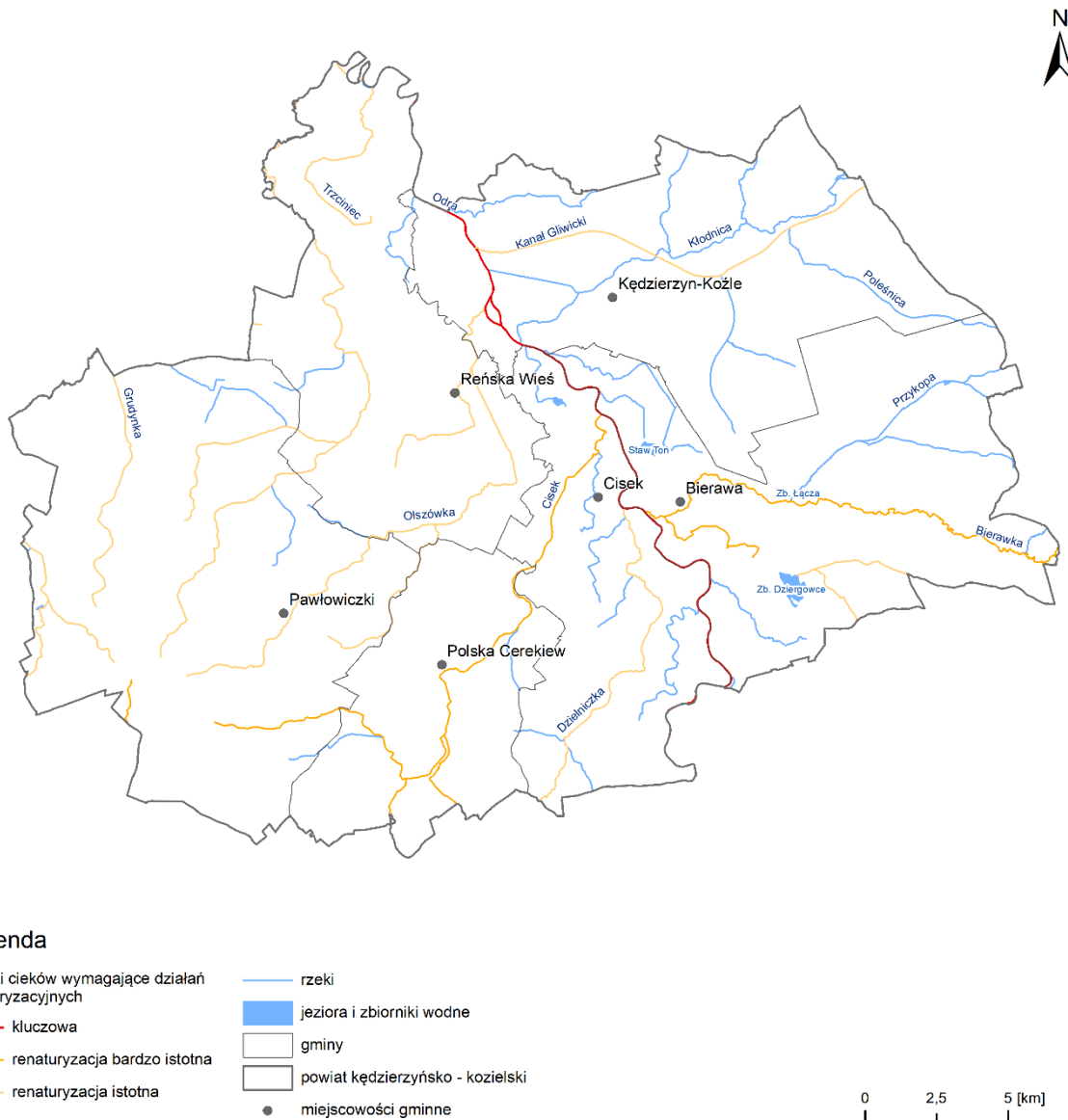
Lp.	Nazwa jcwp	Ranking OW
1	Bierawka od Knurówki do ujścia	bardzo istotna
2	Cisek	bardzo istotna
3	Dopływ spod Marianków	istotna
4	Dzielniczka	istotna
5	Grudynka	istotna
6	Kanał Gliwicki do ujścia	istotna
7	Ligocki Potok	istotna
8	Łęknica górna	istotna
9	Odra od granicy do Kanału Gliwickiego	kluczowa
10	Odra od Kanału Gliwickiego do Osobłogi	kluczowa
11	Olszówka	istotna
12	Psina od źródeł do Suchej wraz z Suchą	bardzo istotna
13	Stradunia od Jakubowickiego Potoku do Odry	istotna
14	Stradunia od źródła do Potoku Jakubowickiego	istotna
15	Trzciniec	istotna

Większość jednolitych części wód powierzchniowych na obszarze powiatu wymagają działań renaturyzacyjnych. Zgodnie z rankingiem, prace należy podjąć pilnie w dwóch zlewniach jednolitych części wód. Powyższe zestawienie zostało przedstawione również na Rysunku 8.

³⁶ Pawlaczek P. (red.), Biedroń I., Brzóska P. Dondajewska-Pielka R., Furdyna A., Gołdyn R., Grygoruk M., Grześkowiak A., Horska-Schwarz S., Jusik Sz., Klósek K., Krzemiński W., Ligieza J., Łapuszek M., Okrański K., Przesmycki M., Popek Z., Szałkiewicz E., Suska K., Żak J. 2020. Podręcznik dobrych praktyk renaturyzacji wód powierzchniowych. Oprac. w ramach przedsięwzięcia „Opracowanie krajowego programu renaturyzacji wód powierzchniowych”. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie, Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, Warszawa.

³⁷ <https://www.wody.gov.pl/index.php/pl/aktualnosci/734-wody-polskie-gotowe-do-dzialania-na-odrze>

Rysunek 8. JCWP wymagające renaturyzacji wg KPRWP



Legenda

- | | |
|---|------------------------------------|
| odcinki cieków wymagające działań renaturyzacyjnych | — rzeki |
| — kluczowa | ■ jeziora i zbiorniki wodne |
| — renaturyzacja bardzo istotna | □ gminy |
| — renaturyzacja istotna | □ powiat kędzierzyński - kozielski |
| | ● miejscowości gminne |

0 2,5 5 [km]

źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10, podziału na obszary dorzeczy (JCWP v.16) oraz projektu drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy: <https://apgw.gov.pl/pl/konsultacje-projekty-planow>

Informacje o gospodarce wodnej na terenach leśnych powiatu.

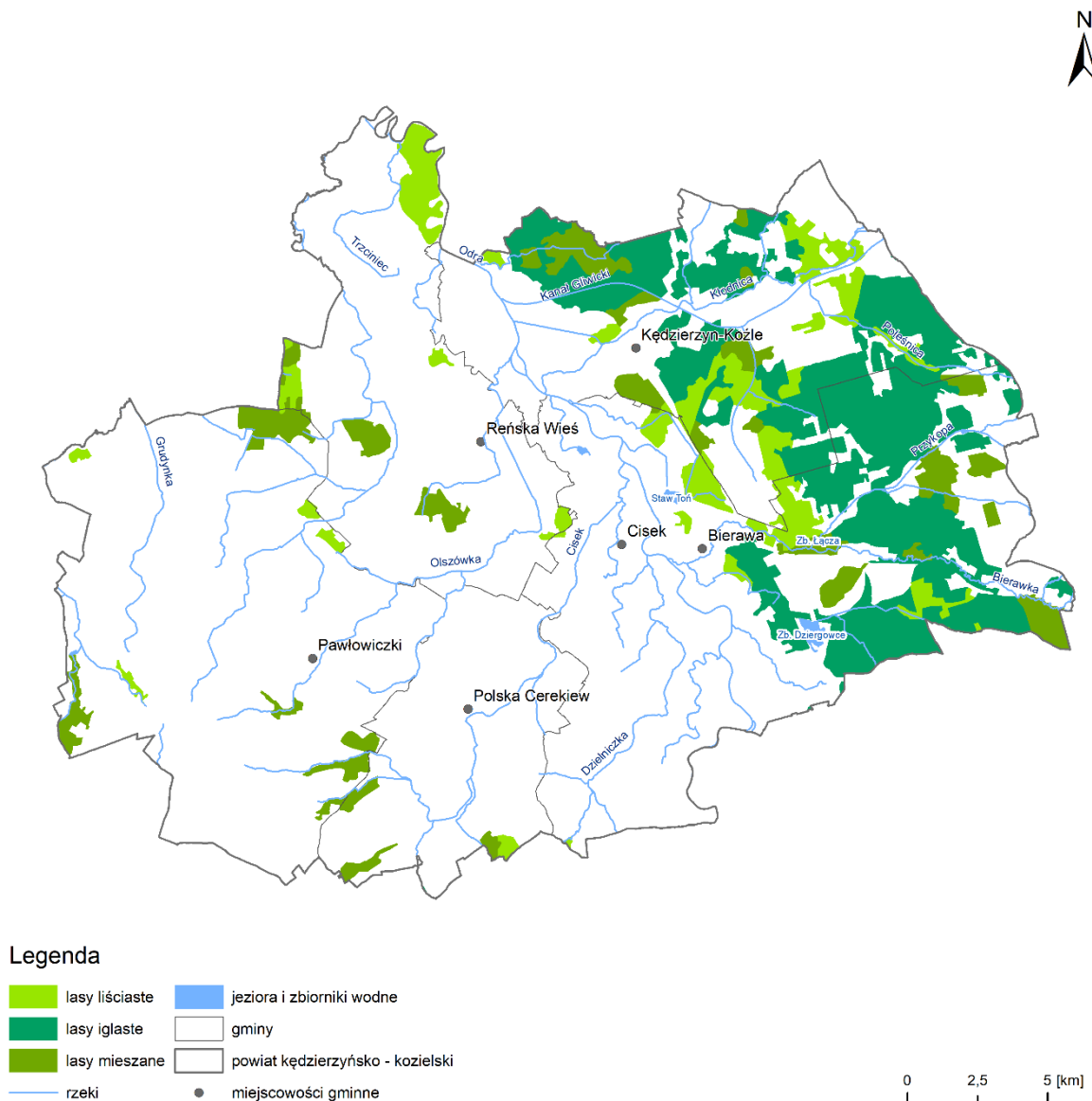
Lasy na obszarze powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego zajmują powierzchnię 140,8 km² z czego 28,8km² to lasy liściaste, a 82 km² stanowią lasy iglaste. Lasy mieszane zajmują obszar o powierzchni 29,8 km². Las można określić jako wielki naturalny regulator obiegu wody w przyrodzie. Stwarza dogodne warunki retencjonowania wody z opadów atmosferycznych, ogranicza i spowalnia jej spływ oraz gromadzi wodne zapasy na okres wegetacyjny. Akumuluje wodę w okresie jej nadmiaru, a potem oddaje w czasie niedoboru. Rozdziela zgromadzone zasoby na spływ powierzchniowy i zasilanie zasobów podziemnych. Obecność lasu w wielkim stopniu ogranicza erozję wodną i zmniejsza podatność gruntu na osuwiska. Ponadto ograniczają zagrożenie powodziowe, mają istotny wpływ na plony w rolnictwie oraz zaopatrzenie w wodę³⁸. Na terenie lasów państwowych, działania związane ze zwiększeniem możliwości retencyjnych tych obszarów, prowadzone są już od lat 90-tych i kontynuowane są nieprzerwanie do dnia

³⁸ <https://raport.togetair.eu/woda/susza-marnotrawstwo-wody-i-ekstremalne-zjawiska-pogodowe/zatrzymac-wode-jaka-role-w-przeciwdziałaniu-suszy-i-powodziom-odgrywaja-lasy>

dzisiejszego, co znaczenie poprawiło ich zdolności retencyjne. Za realizację tych działań odpowiedzialny jest PGL LP. Intensywne działania prowadzone były w latach 2007 – 2013, zrealizowano wówczas dwa duże projekty, w tym: „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”. W latach 2016 – 2020 nastąpiła kontynuacja tych projektów poprzez realizację kolejnych działań. Zakres działań obejmował przede wszystkim: budowę, przebudowę lub odbudowę zbiorników małej retencji oraz małych urządzeń piętrzących; przebudowę lub rozbiórkę obiektów hydrotechnicznych.

Z danych PGL LP – Nadleśnictwa: Kędzierzyn wynika, iż na terenie powiatu do 2030 r. nie planuje się działań inwestycyjnych i nie przewiduje potrzeb w odniesieniu do konieczności poprawy stanu zasobów wodnych na obszarach rolniczych.

Rysunek 9. Lasy na terenie powiatu



źródło: opracowano na podstawie MPHP 10 oraz CORINE Land Cover 2018: <https://land.copernicus.eu/pan-european/corine-land-cover>

Informacje o możliwościach zachowania, odtworzenia, przywrócenia lepszego funkcjonowania obszarów podmokłych, zalewowych, torfowisk, bagien.

Zgodnie z zapisami Konwencji Ramsarskiej³⁹ obszarami wodno-błotnymi określa się tereny, do których należą bagna, błota, torfowiska oraz zbiorniki wodne zarówno naturalne jak i sztuczne, stałe i okresowe, o wodach stojących lub płynących, słodkich, słonawych lub słonych, których głębokość nie przekracza 6m. Mokrańca odgrywają istotną rolę w obiegu wody w przyrodzie (opad, odpływ, parowanie). Mokrańca, a szczególnie torfowiska retencjonują ogromne ilości wody, a ich zmagazynowane zasoby według szacunków wynoszą około 35 miliardów m³ wody⁴⁰. Zatem rola retencyjna torfowisk, w zakresie ilościowym, jest największa spośród wszystkich obszarów mokradłowych (na obszarze powiatu przedstawiono rozmieszczenie torfowisk na Rysunku 11). Dla wielu obszarów użytkowanych rolniczo nie małe znaczenie odgrywa również funkcja przeciwpowodziowa obszarów mokradłowych – regulacja odpływu ze zlewni. Mokrańca odgrywają znaczącą rolę w kontroli zanieczyszczeń i detoksykacji wód. Działają jak naturalne filtry, które absorbują m.in. składniki nawozów, pestycydy, pozostałości ścieków miejskich, przemysłowych i inne odpady z przepływającej przez nie wody. Również największą zdolność w tym zakresie posiadają torfowiska. Zatem ochrona mokradeł na obszarach rolnych, w kontekście poprawy gospodarowania wodą, jest bardzo duża.

W Polsce, spośród różnych źródeł dostępnych informacji i danych, najpełniejszą bazę danych w zakresie obszarów mokradłowych, stanowi GIS-Mokrańca⁴¹. Integracja szeregu rodzajów danych, w ramach projektu: „System informacji przestrzennej o mokradłach Polski”⁴² pozwoliła na przygotowanie spójnej dla całego kraju, jednorodnej metodycznie, informacji o obszarach mokradłowych. Na jej podstawie można wnioskować o ogólnym stanie mokradeł.

Podstawą działań związanych z ochroną obszarów mokradłowych jest utrzymanie jak najmniej zmienionych stosunków wodnych w zlewni danego ekosystemu mokradłowego. Do hamowania odpływu wody służą różne urządzenia techniczne np. stosowanie różnego rodzaju trwałych przegród na rowach. Szczególnie zalecane są przegrody o stałym poziomie piętrzenia, wykonywane z materiałów naturalnych tj. drewno i torf. Skuteczne jest też zasypywanie całych rowów odwadniających albo ich odcinków. Czasem konieczne okazuje się wykonywanie trwałych budowli kamiennych lub betonowych. Na obszarach szczególnie cennych – torfowiskach rekomenduje się:

- zachować naturalne warunki wodne, unikać sztucznego odwodnienia, nie konserwować i nie utrzymywać sztucznych rowów odwadniających torfowisko;
- zachować w stanie naturalnym strefę okalającą torfowisko - zależności od lokalnych warunków terenowych od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów (w zależności od nachylenia zboczy, występującej roślinności itp.)⁴³

³⁹ Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego z dnia 2 lutego 1971, Ramsar, Iran.

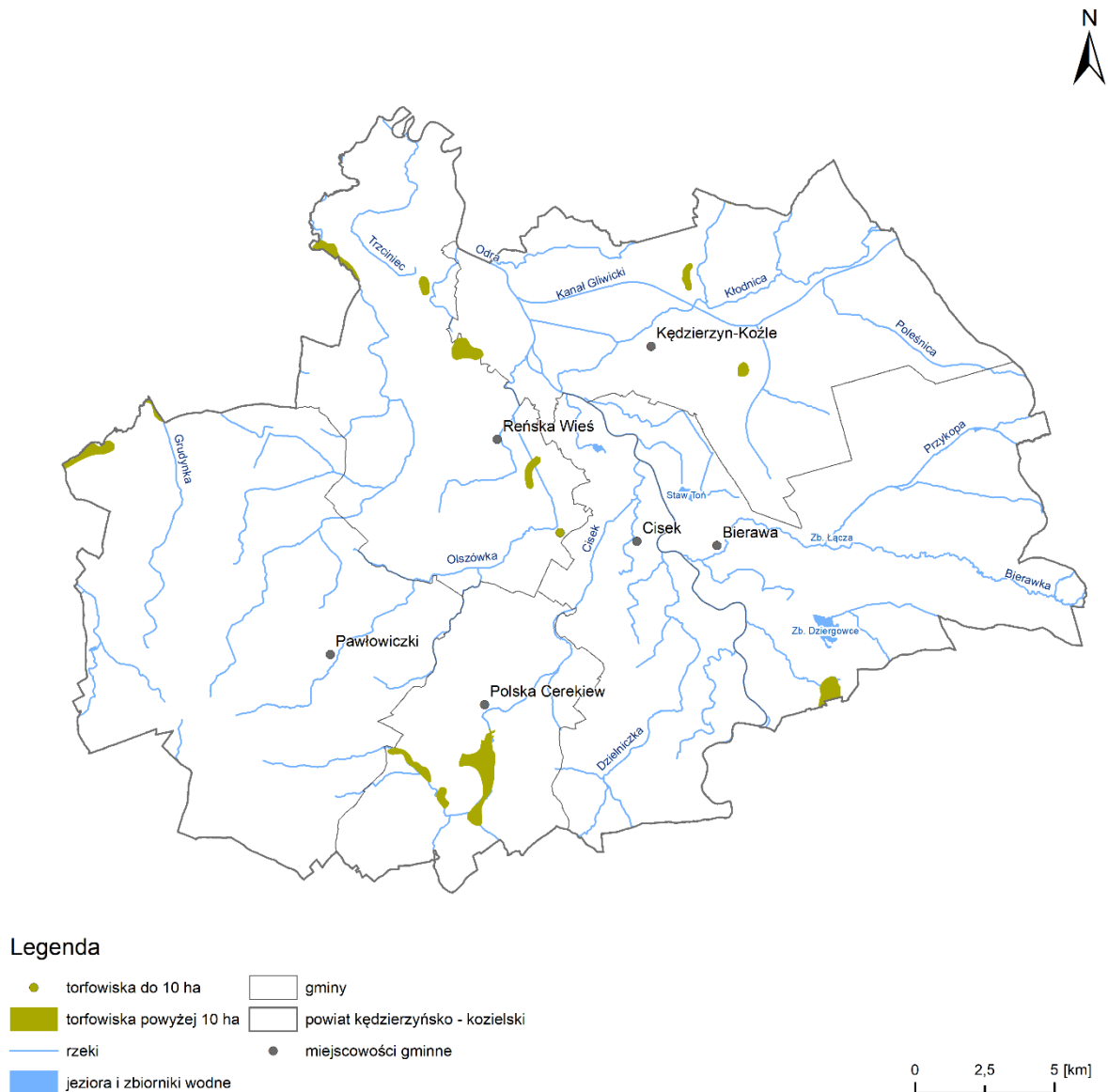
⁴⁰ Mokrańca, oczka wodne, drenaż, nawadnianie. Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie O/Poznań: <https://dpr.iung.pl/>

⁴¹ www.gis-mokradla.info

⁴² projekt zrealizowany na zlecenie Ministerstwa Środowiska przez IMUZ

⁴³ M. Makles, P. Pawlaczyk, R. Stańko Podręcznik najlepszych praktyk ochrony mokradeł, CKPŚ, 2014

Rysunek 10. Torfowiska na terenie powiatu



źródło: opracowanie własne na podstawie MPHP10 oraz bazy danych GIS-Mokradła: <http://www.gis-mokradla.info/html/>

4.3 Inne potrzeby/problemy

Podczas ankietyzacji dotyczącej problemów związanych z gospodarowaniem wodami na obszarach rolniczych, prowadzonej wśród uczestników LPW dla powiatu kędzierzyński-kozielskiego, zgłoszono następujące obszary problemowe i potrzeby związane z gospodarką wodną na obszarach rolniczych:

- podtapianie miejscowości, spływ gliny przy nawałnych ulewach (duże połacie z burakami i kukurydzą, teren pagórkowaty) w m. Borzysławice, Pawłowiczki – gmina Pawłowiczki, Polska Cerekiew;
- obecność wielkoobszarowych gospodarstw o powierzchni areалу > 10 h (kukurydza, buraki-monokultury sprzyjające procesom erozji);
- brak zalesień śródpolnych;
- brak współpracy z Wodami Polskimi;
- spółki wodne – brak narzędzi do ewidencjonowania, problemy ze ściągalnością składek;
- Potrzeba budowy polderów zalewowych.

5. Określenie celów strategicznych

Na podstawie diagnozy i identyfikacji potrzeb określono trzy główne cele strategiczne dla powiatu w zakresie gospodarki wodnej:

Pierwszy cel:

Wypracowanie narzędzi dla finansowania zadań w zakresie małej retencji oraz realizacji, konserwacji i modernizacji systemów i urządzeń melioracji wodnych.

Drugi cel:

Dążenie i osiągnięcie zmian w przepisach ułatwiających retencję na obszarach rolniczych.

Trzeci cel:

Edukacja mieszkańców powiatu (zwłaszcza prowadzących produkcję rolniczą) w zakresie racjonalnego gospodarowania zasobami wodnymi i znaczenia małej retencji.

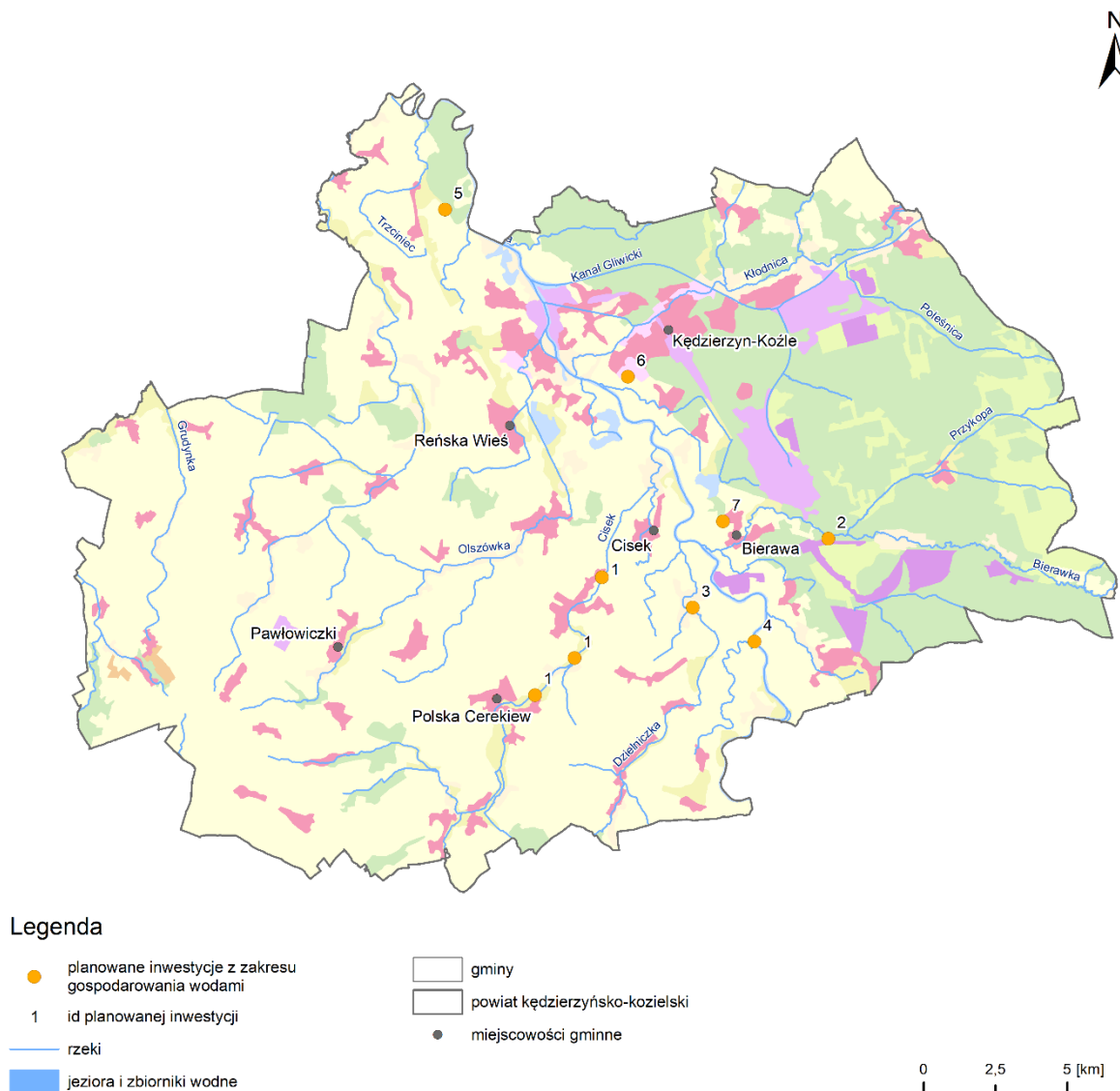
6. Lista inwestycji i lokalnych działań do podjęcia w powiecie

Na potrzeby prac nad niniejszą ekspertyzą przygotowano i przeprowadzono ankietyzację wszystkich uczestników LPW na obszarze powiatu, w zakresie udzielenia informacji nt. planowanych działań inwestycyjnych mających przełożenie na poprawę stanu zasobów wodnych, zwiększenie retencji oraz gospodarowania wodą na obszarach rolniczych. Wzięto pod uwagę inwestycje i działania planowane do 2030 r. Jednocześnie wyjaśnia się, że typowe działania utrzymaniowe nie były brane pod uwagę, ze względu na typowo inwestycyjny charakter sporządzanego zestawienia.

W zakresie działań planowanych do realizacji przez inne podmioty zarządzające gospodarką wodną, posłużono się dokumentami planistycznymi – II aPGW, PZRP, PPNW oraz PPSS. Ww. dokumenty zostały opracowane w 2020 oraz 2021 r. i zawierają listy potrzeb inwestycyjnych, które były rozpoznawane przez szereg jednostek oraz instytucji poprzez prowadzenie szczegółowych, wielomiesięcznych analiz projektowych, modelowych oraz ankietowych.

Zestawienie działań inwestycyjnych przedstawiono w Tabeli 10 (ze względu na objętość załączona do opracowania w osobnym pliku), natomiast lokalizację na poniższym rysunku.

Rysunek 11. Lokalizacja planowanych działań na terenie powiatu – działania zgłoszone i poddane analizie



Z prowadzonych powszechnie prac badawczych wynika, że pod względem uzyskiwanych efektów w zakresie zwiększania retencji glebowej i pod względem ekonomicznym, najbardziej efektywne są działania nietechniczne (niezwiązane z realizacją kosztownych inwestycji technicznych) przywracające retencję naturalną. Do tej kategorii działań należą:

- zwiększanie stopnia lesistości terenu, np. poprzez zmianę sposobu zagospodarowania gruntów ornych na obszary zalesione, np. w zakresie przekształcania obszarów słabszych gleb;
- przekształcenie gruntów ornych w trwałe użytki zielone;
- odtwarzanie naturalnego stanu wód powierzchniowych, przywracanie naturalnego stanu i ochrona mokradeł;
- pozostawienie naturalnych zagłębień terenu;

- zmiana gospodarowania na gruntach rolnych poprzez przyjęcie wzrostu stosowania zabiegów uprawowych poprzecznych na stokach;
- stosowanie uprawy wstępowej wzdłuż obrysów;
- stosowanie uprawy konserwującej/ uprawy zerowej dla ochrony gleb przed przesuszaniem;
- właściwy dobór roślin do uprawy- gatunki i odmiany najbardziej dostosowane do lokalnych warunków;
- przestrzeganie zasad prawidłowej agrotechniki;
- zakładanie i pielęgnowanie śródpolnych pasów zadrzewień i zakrzaczeń, pasów buforowych;
- ekstensywne użytkowanie obszarów cennych przyrodniczo.

Zaleca się upowszechnianie ww. praktyk dla wsparcia zaplanowanych działań, w dążeniu do poprawy stanu gospodarki wodnej w obszarach rolniczych na terenie powiatu. Powyższe jest zasadne, zwłaszcza w kontekście pogłębiających się zmian klimatu i spodziewanego zwiększenia częstości występowania zjawisk ekstremalnych, tj. susza i powódź.

7. Plan rozwoju LPW w powiecie – propozycje dalszych działań przyjęte przez członków LPW

Ze względu na wczesny etap prac utworzonego LPW w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim, brak jest na moment realizacji niniejszego opracowania szczegółowych informacji nt. dalszych planowanych działań przyjętych przez członków Partnerstwa. Przyjmuje się natomiast, że LPW będzie pełnić funkcję transferu wiedzy, doświadczeń, wymiany poglądów na temat gospodarki wodnej na terenie powiatu, podnoszenia świadomości rolników w kwestii gospodarowania wodą, pokazywania dobrych praktyk. LPW umożliwi prezentację dobrych przykładów gospodarowania na gruntach rolnych oraz przekazywanie informacji, np. na temat możliwości uzyskiwania środków finansowych na inwestycje wodne jak i dla finansowania działalności spółek wodnych. Tworzenie LPW wzmocni również znaczenie opinii i wniosków zrzeszonych członków Partnerstwa, np. w zakresie wnioskowania o wprowadzenie zmian legislacyjnych.

SPIS RYSUNKÓW

Rysunek 1. Położenie administracyjne	7
Rysunek 2. Pokrycie terenu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego według CORINE Land Cover 2018	8
Rysunek 3. Rozmieszczenie form ochrony przyrody i korytarzy ekologicznych na terenie powiatu	10
Rysunek 4. Struktura gruntów ornych wg klas bonitacyjnych	11
Rysunek 5. Obszary zmeliorowane oraz silnie zmienione części wód na terenie powiatu	19
Rysunek 6. Formy ochrony przyrody zależne od wód na terenie powiatu	23
Rysunek 7. Urządzenia wodne na tle obszarów szczególnego zagrożenia powodzią na terenie powiatu	25
Rysunek 8. JCWP wymagające renaturyzacji wg KPRWP	32
Rysunek 9. Lasy na terenie powiatu	33
Rysunek 10. Torfowiska na terenie powiatu	35
Rysunek 11. Lokalizacja planowanych działań na terenie powiatu – działania zgłoszone i poddane analizie	37

SPIS TABEL

Tabela 1. Szczegółowa struktura użytkowania terenu w granicach powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego	9
Tabela 2. Struktura użytków rolnych w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim	11
Tabela 3. Wykaz spółek wodnych działających na terenie powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego	13
Tabela 4. Szczegółowa Lista dokumentów strategicznych dla gospodarowania wodami – analiza	13
Tabela 5. Zasoby wód powierzchniowych wyrażone wielkością odpływu z obszarów hydrograficznych w 2020 r. (z obszaru kraju), w których zlokalizowany jest powiat kędzierzyńsko-kozielski	20
Tabela 6. Stan zasobów i rezerw wód podziemnych w obszarach bilansowych w zasięgu powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego	20
Tabela 7. Pobór wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności w 2021 r. w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim na tle województwa opolskiego	21
Tabela 8. Wyposażenie w infrastrukturę wodno-ściekową w 2020 i 2021 r. w powiecie kędzierzyńsko-kozielskim na tle województwa opolskiego	22
Tabela 9. Ranking jcwp objętych potrzebą renaturyzacji wg KPRWP	31
Tabela 10. Zestawienie działań inwestycyjnych na obszarze powiatu kędzierzyńsko-kozielskiego – Załącznik nr 1	



Opolski Ośrodek Doradztwa Rolniczego

ul. Główna 1, 49-330 Łosiów

tel. 77 44 37 100

oodr@oodr.pl

Tabela 10. Zestawienie inwestycji

ID_MAPA	Nazwa ogólnego	Powiat	Gmina	RZGW	Zarząd Zlewni	Nazwa Inwestycji/obiektu	Całkowity zakres rzeczowy zadania/krótki opis, parametry techniczne	Współrzędne inwestycji w układzie 92		Uwagi dot. lokalizacji planowanej inwestycji	Nazwa cieku	Kilometr/cieku	Lokalizacja/ zasięg inwestycji - obręb/działki	Stopień przygotowania inwestycji (etap planowania/etap przygotowania dokumentacji/etap realizacji)	Zakres wymaganej dokumentacji	Okres realizacji inwestycji (max. 2030 r.)		Szacowany koszt zadania [t]	Podmiot odpowiedzialny za realizację inwestycji	Podmiot odpowiedzialny za dalsze utrzymanie inwestycji	Przewidywany obszar oddziaływania na grunty rolne [ha]	Wielkość ryzykanej retencji [tys. m ³]	Oddziaływanie inwestycji na środowisko (na elementy związane ze środowiskiem wodnym - jeśli informacja jest dostępna w posiadanej dokumentacji)	Dokument planistyczny w którym została uwzględniona inwestycja	Proponowany monitoring skuteczności - wskaźnik	Występowanie obszarów Natura 2000 w zasięgu planowanej inwestycji	Czy inwestycja planowana jest na pozostałych formach ochrony przyrody? (jeśli tak, wymienić)	Potencjalne oddziaływanie na środowisko (wstępna analiza na podstawie rodzaju i zakresu planowanej inwestycji)		Czy proponowana inwestycja przyczyni się do poprawy stanu gospodarki wodnej na obszarze powiatu [tak/nie]	Priorytet realizacji [1 - wysoki; 2 - średni; 3 - niski]	
								X	Y							potencjalny wpływ na elementy biologiczne, w tym ichofaunę	wpływ na różnorodność biologiczną															
								od	do																							
1	-	kędzierzyńsko-kozieński	Cisek, Polska Cerekiew	Gilwice	Gilwice	Przebudowa jazów na rzece Cisek w km 3+800, 8+840 i 11+130	Reprofilacja powierzchni konstrukcji żelbetonowych jazów, wymiana mechanizmów zastawek, wykonanie przepławek, umocnienia nieczek wyspowych, stabilizacja brzożów kora (dokumentacja techniczna, uzyskanie pozwolenia budowlanego, pozwolenia wodnoprawnego, wykonanie prac budowlanych)	441306 442354 438970	266908 264099 262808	-	Cisek	3+800 8+840 11+130	brak danych	etap planowania	dokumentacja techniczna, pozwolenie wodnoprawne, pozwolenie budowlane	2021	2021	4 000 000	RZGW w Gilwicach	RZGW w Gilwicach	brak danych	5,1	-	PPNW	stopień realizacji zadania względem planu	nie występują	nie występują	Brak wpływu - nie przewiduje się wpływu planowanej inwestycji na ichofaunę. Możliwy czasowy wpływ w trakcie prowadzenia robót, w bezpośrednim sąsiedztwie budowli w wyniku możliwych zmian struktury dna i brzożów, zmiany warunków siedliskowych oraz warunków fizykochemicznych wody.	Flora - przewiduje się lokalny wpływ inwestycji na różnorodność wodną i nadbrzeżną (makrofitów) na etapie prowadzenia prac budowlanych, który ustąpi po zakończeniu robót. Na etapie eksploatacji budowli piętrzącej, możliwe jest wystąpienie oddziaływania na siedliska wodne oraz siedliska zależne od wód lokalizowane powyżej i poniżej urządzenia wodnego, a także na charakterystyczne dla tych siedlak gatunki flory. Fauna - na etapie prowadzenia prac budowlanych, przewiduje się lokalny wpływ inwestycji na ichofaunę i gatunki fauny zależne od wód, który ustąpi po zakończeniu robót.	tak	2	
2	-	kędzierzyńsko-kozieński	Bierawa	Gilwice	Gilwice	Zbiornik przeciwpowodziowy Kotłarna na rzece Bierawie	Informacje zawarte w tej komórce pochodzą z dokumentów sprzed roku 2010. W ramach zadania konieczne jest wykonanie następujących budowli: 1. Budowli wlotowej doprowadzającej wody z rz. Bierawki do zbiornika B 2. Budowli pośredniej piętrzącej wodę w zbiorniku B 3. Budowli wylotowej odprowadzającej wodę ze zbiornika A 4. Uformowanie czasz oraz skarp zbiorników A i B 5. Drogi dojazdowych do obiektów hydrotechnicznych zbiornika 6. Zaplecza eksploatacyjnego zbiornika z systemem kontroli i automatycznego zarządzania obiektami zbiornika	449189,9	268254,6287	-	Bierawka	brak danych	brak danych	etap planowania	dokumentacja techniczna, pozwolenie wodnoprawne, pozwolenie na budowę, decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach	2023	2026	130 000 000	RZGW w Gilwicach	RZGW w Gilwicach	brak danych	40580	-	PPNW, PPS5 1A, APZRP	wielkość uzyskanej retencji [tys. m ³]	nie występują	nie występują	Brak wpływu - nie przewiduje się wpływu planowanej inwestycji na elementy biologiczne, w tym na ichofaunę w skali czep ze względu na zakres inwestycji. W trakcie realizacji prac możliwe czasowe oddziaływanie wynikające ze zwiększenia zmieszania wody, skutkujące pogorszeniem parametrów z grupy warunków fizykochemicznych i fizycznych. W wyniku prac lokalnie w rejonie wykonania budowli na rzece Bierawie, związanych z doprowadzeniem i odprowadzeniem wód do i ze zbiornika, wystąpi zmiana warunków siedliskowych poprzez zmianę ukształtowania koryta, zmianę struktury dna i brzożów, zmianę prędkości przepływu wody. Po realizacji inwestycji możliwe utrudnienia w migracji organizmów w zależności od zastosowanych rozwiązań (urządzenia do migracji organizmów).	Flora - Brak wpływu - przewiduje się jedynie lokalny wpływ inwestycji na różnorodność wodną i nadbrzeżną (makrofitów) na etapie prowadzenia prac budowlanych, który ustąpi po zakończeniu robót. Realizowana inwestycja nie wpłynie na zmianę warunków siedliskowych i nie będzie oddziaływała na różnorodność biologiczną gatunków flory. Fauna - Brak wpływu - przewiduje się jedynie lokalny wpływ inwestycji na ichofaunę na etapie prowadzenia prac budowlanych, który ustąpi po zakończeniu robót. Realizowana inwestycja nie wpłynie na zmianę warunków siedliskowych i nie będzie oddziaływała na różnorodność biologiczną gatunków fauny.	tak	2	
3	-	kędzierzyńsko-kozieński	Cisek	Gilwice	Gilwice	Budowa coflowych wałów przeciwpowodziowych rz. Dzieńnicki wraz z kanałem Uligi w m. Roszowicki Las, Roszowice, Dzieńnica gm. Cisek	-	444466,1	265856,91	-	Dzieńnicka	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	brak danych	31.12.2026	36 516 000	RZGW w Gilwicach/ZZ Gilwice	RZGW w Gilwicach/ZZ Gilwice	brak danych	brak danych	-	II aPZW	długość wybudowanego wału [km]	nie występują	nie występują	brak wpływu	brak wpływu	tak	3	
4	-	kędzierzyńsko-kozieński	Bierawa	Gilwice	Gilwice	Odbudowa ubezpieczeń koryta rzeki Odry. Ustawienie skąd powodziowych na rzece Odry w km 82+150 - 82+700 wraz z odcinkowym remontem prawego brzożu w km 81+020 - 81+600	Wycinka drzew, krzaków i porostów, wykonanie dróg technologicznych, likwidacja wyw brzożowych, remont 19 odcinków kamiennych, wykonanie opasek z narzutu kamiennego luzem, brzożosłonu faszynowego wraz z profilowaniem brzożu z humusowaniami i łobosiem mieszanką traw na łącznej długości 700m.	446614,3	264671,5521	-	Odra	brak danych	Rz. Odra, km: 81+020 - 81+600, 82+150 - 82+700	brak danych	brak danych	brak danych	2020-01-01	2021-12-30	9 797 000	RZGW w Gilwicach	RZGW w Gilwicach	brak danych	brak danych	-	aPZRP	stopień realizacji zadania względem planu	nie występują	nie występują	Wpływ negatywny może wystąpić - możliwa zmiana warunków fizykochemicznych, reżimu hydrologicznego, warunków fizykochemicznych wód, utrudnienia w migracji organizmów. Wpływ zależny od sposobu realizacji przedsięwzięcia i zastosowanych materiałów.	Flora - możliwe negatywne oddziaływanie na siedliska i gatunki flory zlokalizowane w zasięgu planowanych prac, ze względu na ich zniszczenie na etapie prowadzenia prac budowlanych. Fauna - możliwe negatywne oddziaływanie na gatunki ichofauny rzecznej oraz fauny bytującej w obrębie regulowanego cieku, ze względu na zniszczenie ich siedlak. Wskazki oddziaływania będzie uzależniona od sposobu realizacji prac i użytych materiałów.	tak	2
5	-	kędzierzyńsko-kozieński	Reńska Wieś	Gilwice	Opole	Przebudowa, modernizacja wałów rzeki Odry na odcinku od m. Lasaki gm. Kędzierzyn-Koźle do m. Poborszów gm. Reńska Wieś	Budowa wału o dl ok 2,2 km, modernizacja wału na dl ok 1,8 km	435843	279728,1923	-	Odra	brak danych	Gm: Kędzierzyn-Koźle, Reńska Wieś, M: Lasaki, Poborszów, Rz: Odra	brak danych	brak danych	2022-01-01	2028-12-30	24 000 000	RZGW w Gilwicach	RZGW w Gilwicach	brak danych	brak danych	-	aPZRP	długość wybudowanego wału [km]	nie występują	nie występują	brak wpływu	brak wpływu	tak	3	
6	-	kędzierzyńsko-kozieński	Kędzierzyn-Koźle	Gilwice	Gilwice	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od m. Lubieszów do m. Kędzierzyn-Koźle.	Zakres inwestycji przewidziany do realizacji w II cyklu - Budowa, rozbudowa wału przeciwpowodziowego rzeki Odry przy miejskiej oczyszczalni ścieków w miejscowości Kędzierzyn Koźle, woj. Opolskie	442211,5	273897,6583	-	Odra	brak danych	M: Kędzierzyn-Koźle, Rz: Odra	brak danych	brak danych	2022-01-01	2028-12-30	15 000 000	RZGW w Gilwicach	RZGW w Gilwicach	brak danych	brak danych	-	aPZRP	długość wybudowanego, przebudowanego wału [km]	nie występują	nie występują	brak wpływu	brak wpływu	tak	3	
7	-	kędzierzyńsko-kozieński	Bierawa	Gilwice	Gilwice	Budowa, przebudowa i modernizacja wału przeciwpowodziowego rzeki Odry od m. Dzierżonowice do m. Kędzierzyn-Koźle.	Zakres inwestycji przewidziany do realizacji - Przebudowa: wału Dzierżonowice dl. 2,85 km, wału Lubieszów dl. 0,7 km, wału Lubieszów dl. 8 km, wału Bierawa dl. 3,4 km, wału Stare Koźle dl. 0,6 km, wału Stare Koźle dl. 2,6 km, wału Stare Koźle dl. 0,9 km, wału Brańcze dl. 0,3 km,	445519,2	268861,1541	-	Odra	brak danych	M: Kędzierzyn-Koźle, Rz: Odra	brak danych	brak danych	2022-01-01	2028-12-30	20 000 000	RZGW w Gilwicach	RZGW w Gilwicach	brak danych	brak danych	-	aPZRP	długość wybudowanego, przebudowanego wału [km]	nie występują	nie występują	brak wpływu	brak wpływu	tak	3	