



DOLNOŚLĄSKA POLITYKA WODNA  
Analiza potencjału retencyjnego województwa dolnośląskiego

• MODUŁ 7

gmina  
**NOWA RUDA**

karta  
**retencji**





INSTYTUT ROZWOJU TERYTORIALNEGO

ul. J. Wł. Dawida 1A

50-527 Wrocław

[www.irt.wroc.pl](http://www.irt.wroc.pl)

tel. +48 71 374 95 00

Maciej Zathey – dyrektor IRT

Agnieszka Wałęga – z-ca dyrektora ds. planowania strategicznego i przestrzennego

Przemysław Malczewski – z-ca dyrektora ds. klimatu i energii

**Autorzy opracowania SWECO:**

Patryk Pszczółkowski – Kierownik Projektu

Henryk Grzywna – koordynator merytoryczny/zastępca Kierownika Projektu

Radosław Stodolak – ekspert hydrolog

Wiktoria Brzezińska – ekspert meteorolog/klimatolog

Paweł Dąbek – ekspert GIS

Patryk Nowicki – ekspert GIS

Mikołaj Maciejewski – ekspert GIS

Roksana Barska – ekspert ds. gospodarki wodnej

Wojciech Lewandowski – ekspert ds. środowiska

Przemysław Kędziora – ekspert fitosocjolog

Kamila Kozłowska – specjalista ds. automatyzacji procesów

**Zespół konsultacyjno-koordynujący IRT:**

Aleksandra Sieradzka-Stasiak

Katarzyna Dudek

Ewa Skoczeń

skład i oprawa graficzna: IRT/SWECO



DOLNOŚLĄSKA BAZA WIEDZY O WODZIE



Wrocław, październik 2025





# zawartość

## Podstawowe informacje o gminie

Dane administracyjne i fizycznogeograficzne.

## Retencja - ocena

Szacunkowe wielkości istniejącej oraz potencjalnej retencji.

## Retencja - wskaźniki

Parametryzacja wielkości potencjału retencyjnego.

## Retencja w przestrzeni

Lokalizacji istniejących oraz potencjalnych obszarów retencji.

## Współpraca w ramach zlewni

Współpraca gmin w ramach zlewni.

## Rekomendacje

Wnioski z wyników Opracowania, jak i ogólnych doświadczeń związanych z zagadnieniem retencji.



## zakres przestrzenny

Analizą został objęty obszar województwa dolnośląskiego wraz z kołnierzem obejmującym zlewnie III rzędu, w tym zlewnie transgraniczne po stronie polskiej, czeskiej i niemieckiej, leżące poza granicami województwa.

# zatrzymać wodę

BAGNA I MOKRADŁA



RETENCJA LEŚNA



RETENCJA GLEBOWA



MELIORACJE ROLNICZE



RETENCJA DOLIN  
RZECZNYCH



RETENCJA STARORZECZY



RETENCJA MAŁYCH  
ZBIORNIKÓW WODNYCH



RETENCJA MIEJSKA

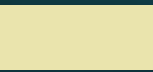

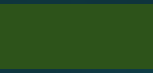








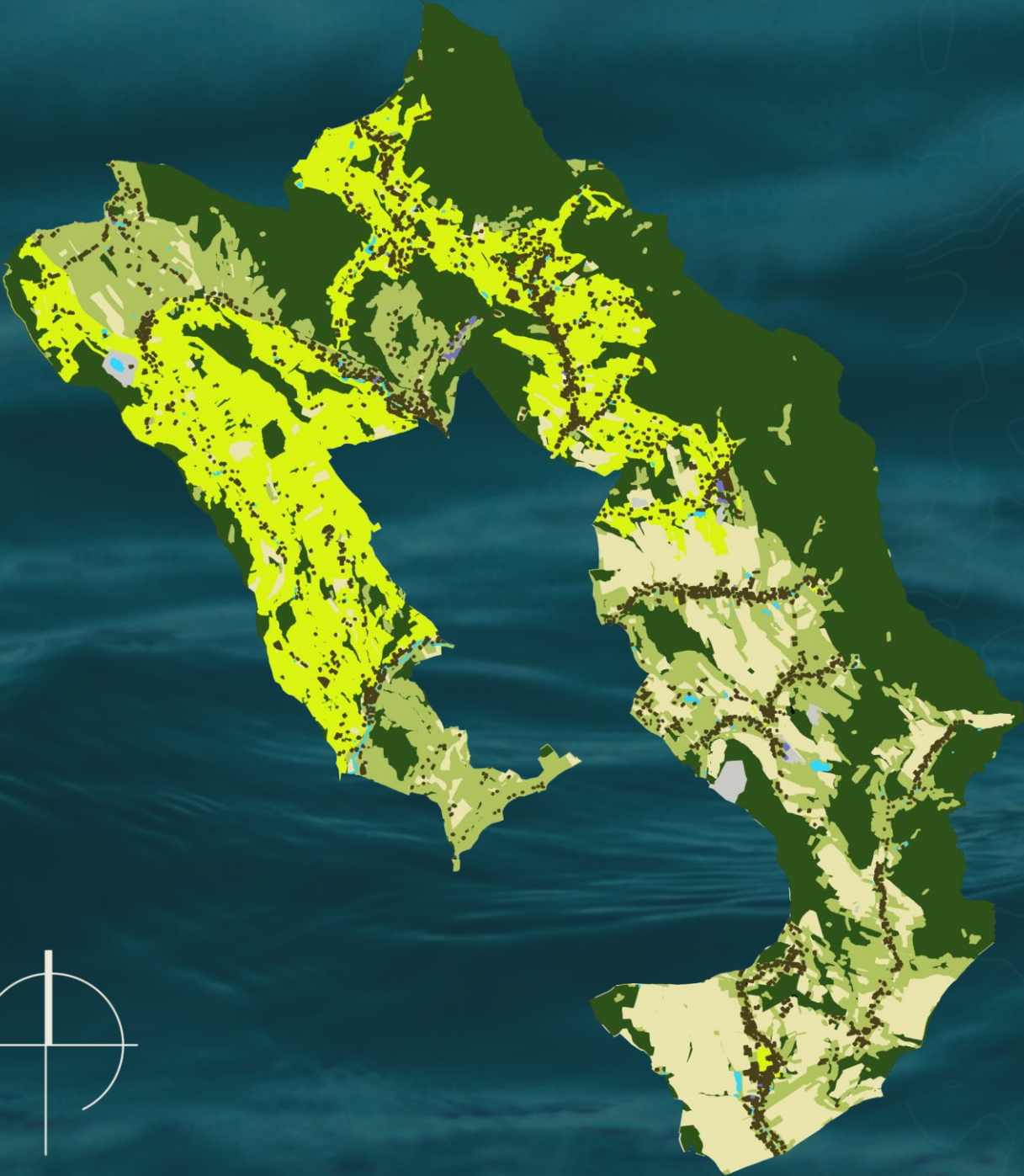


# podstawowe informacje o gminie



## POKRYCIE TERENU

	Grunty orne	2 045,7 ha	14,6%		Tereny przemysłowe	14 ha	0,1%
	Lasy	6 288,7 ha	44,9%		Tereny komunikacyjne	76,8 ha	0,5%
	Użytki zielone	2 205,6 ha	15,8%		Tereny pozostałe	79,4 ha	0,6%
	Zabudowa mieszkaniowa	458,7 ha	3,3%		Wody powierzchniowe	27,8 ha	0,2%
	Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	2770,6 ha	19,8%				



Liczba ludności  
**10,5 tys.(2024)**



Powierzchnia gminy  
**140 km<sup>2</sup>**



Wysokość minimalna  
**317,09 m n.p.m.**



Długość sieci rzecznej  
**3,2 km**

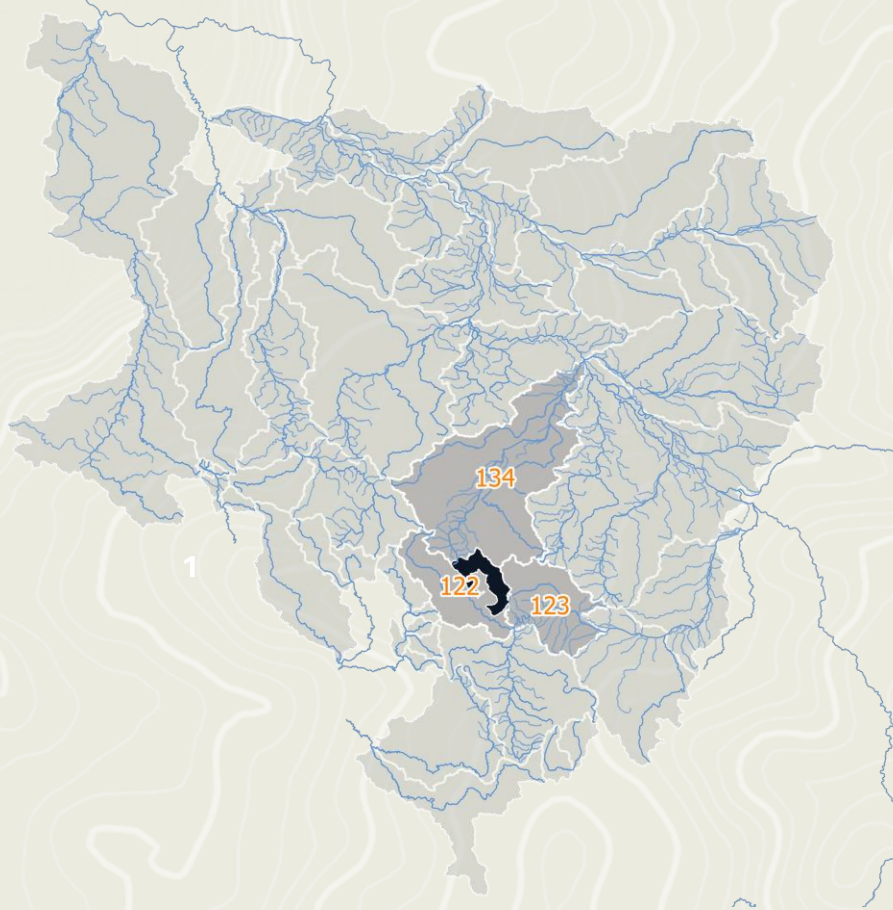
GMINA

**NOWA RUDA**

Typ  
wiejska

Siedziba  
Nowa Ruda

Powiat  
kłodzki



- 122** zlewnia Ścinawki
- 123** zlewnia Nysy Kłodzkiej od Ścinawki do zb. Otmuchów
- 134** zlewnia Bystrzycy



## obszary o właściwościach i potencjale retencyjnym

## ocena

Właściwości	
– ha	– mln m <sup>3</sup>

właściwości	
7,9 ha	0 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
18,3 ha	0,1 mln m <sup>3</sup>

właściwości	
– ha	– mln m <sup>3</sup>

właściwości	
– ha	– mln m <sup>3</sup>
potencjał	
2,9 km odcinków do renaturyzacji	

właściwości	
7 038 ha	7,6 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
1 893,1 ha gruntów do zalesień	

właściwości	
4 154,5 ha	15,9 mln m <sup>3</sup>

właściwości	
151,1 km	0,1 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
69,3 ha gruntów predysponowanych do nawodnień	

właściwości	
18,4 ha	0,1% gminy



## OBSZARY O WŁAŚCIWOŚCIACH RETENCYJNYCH

istniejące obszary o właściwościach retencyjnych – przechwytywania, gromadzenia i ograniczenia spływu wód opadowych oraz roztopowych

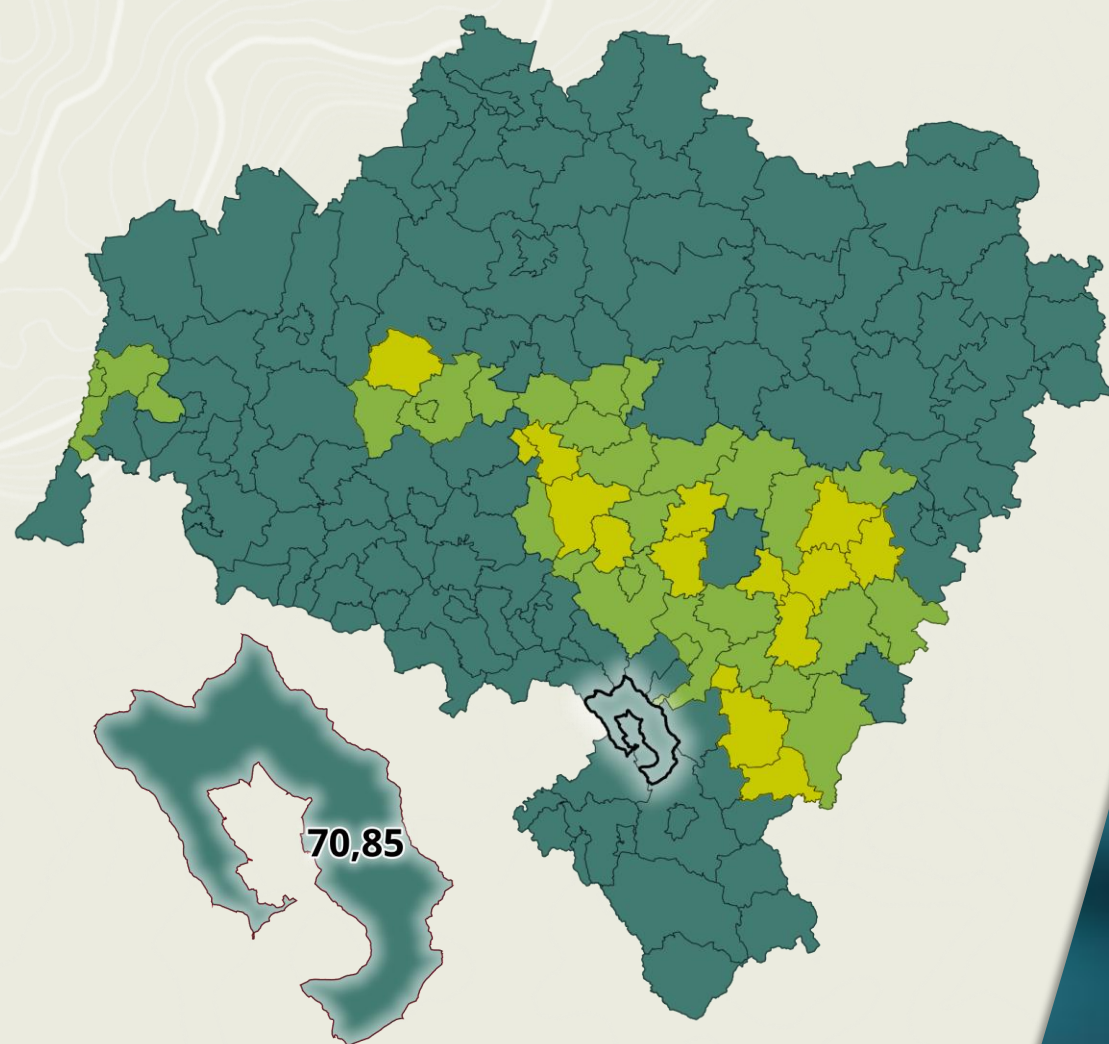
## OBSZARY O POTENCJALE RETENCYJNYM

nowe obszary o właściwościach przechwytywania, gromadzenia i ograniczenia spływu wód opadowych oraz roztopowych



# RETENCJA

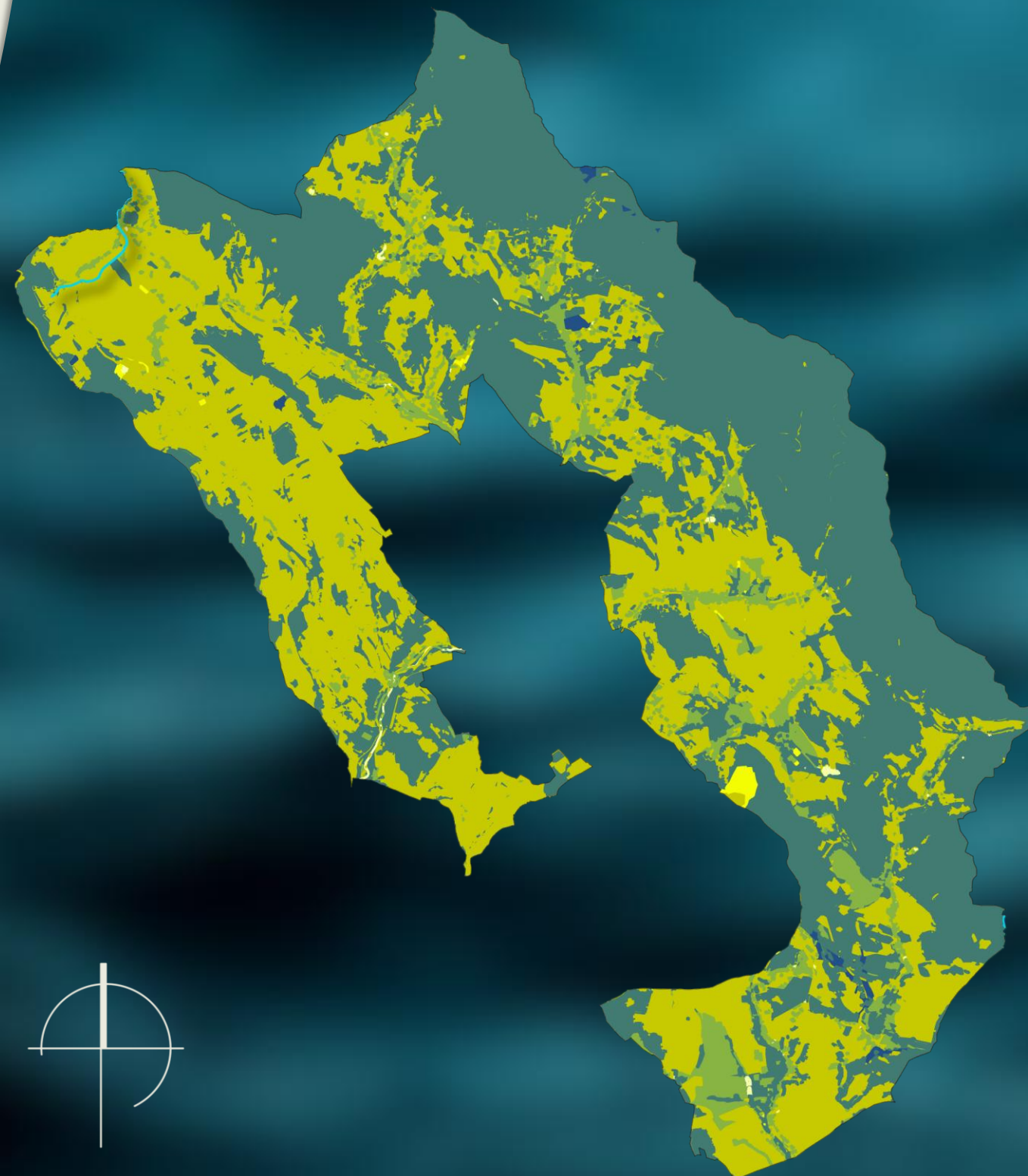
## wskazniki



70,85

CN wynosi 70,85 – *odpływ umiarkowany (niższy)*.  
Obszar charakteryzuje się zrównoważoną retencją i odpływem.  
Rekomendowane do podjęcia są działania ograniczające odpływ – osiągnięcie co najmniej *odpływu niskiego* (CN poniżej 61).

	Klasa I: Bardzo niski odpływ	<30 – 46)
	Klasa II: Niski odpływ	<46 – 61)
	Klasa III: Umiarkowany odpływ (niższy)	<61 – 74)
	Klasa IV: Umiarkowany odpływ (wyższy)	<74 – 76)
	Klasa V: Wysoki odpływ (niższy)	<76 – 80)
	Klasa VI: Wysoki odpływ (wyższy)	<80 – 91)
	Klasa VII: Najwyższy odpływ	<91 – 100>



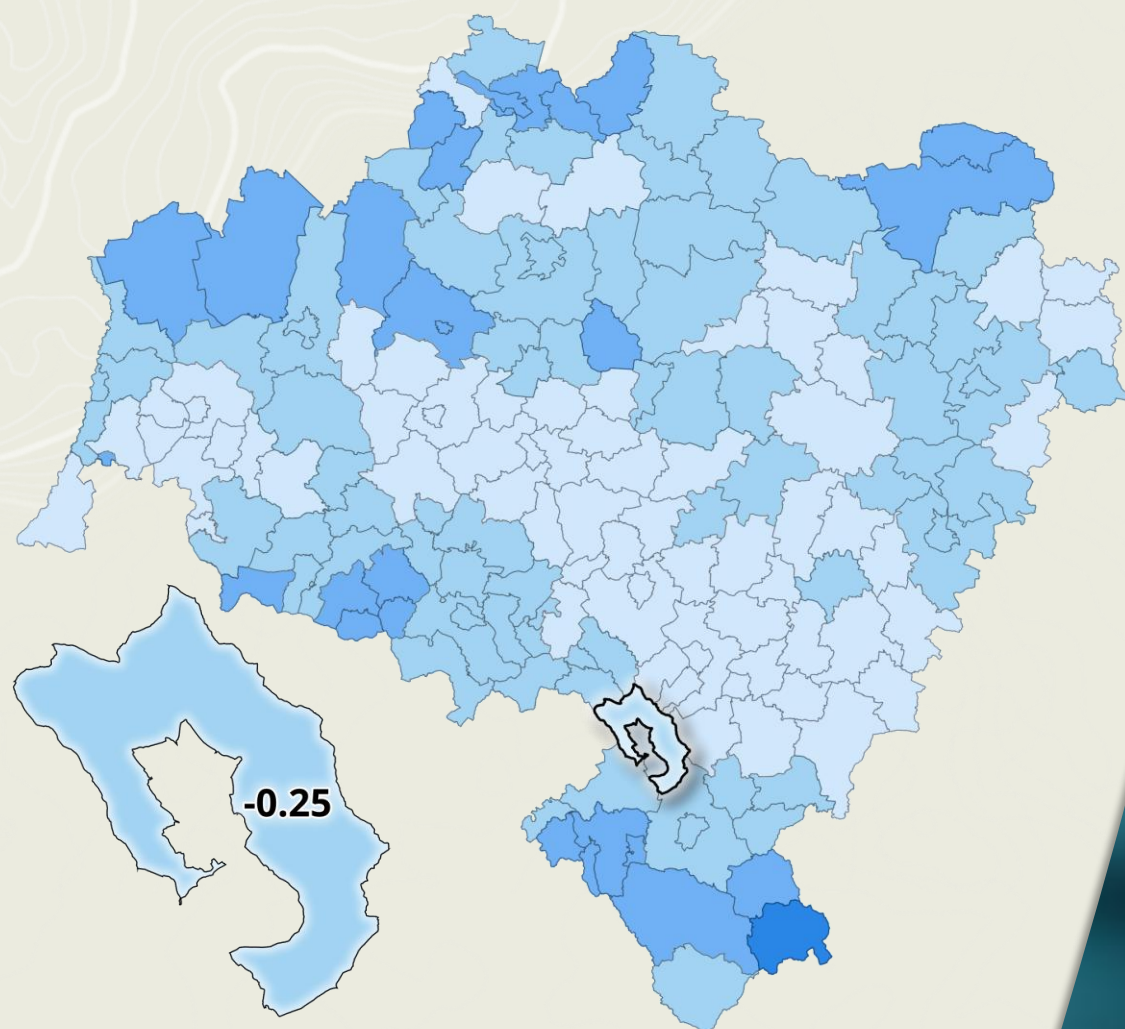
## Potencjalna retencja zlewni

miara zdolności zlewni do magazynowania wody, która jest kluczowa dla oceny hydrologicznych właściwości terenu. Określa ilości wody zatrzymywanej w zlewni na powierzchni terenu oraz w glebie. Charakteryzuje ją wskaźnik CN.



# RETENCJA

## wskazniki



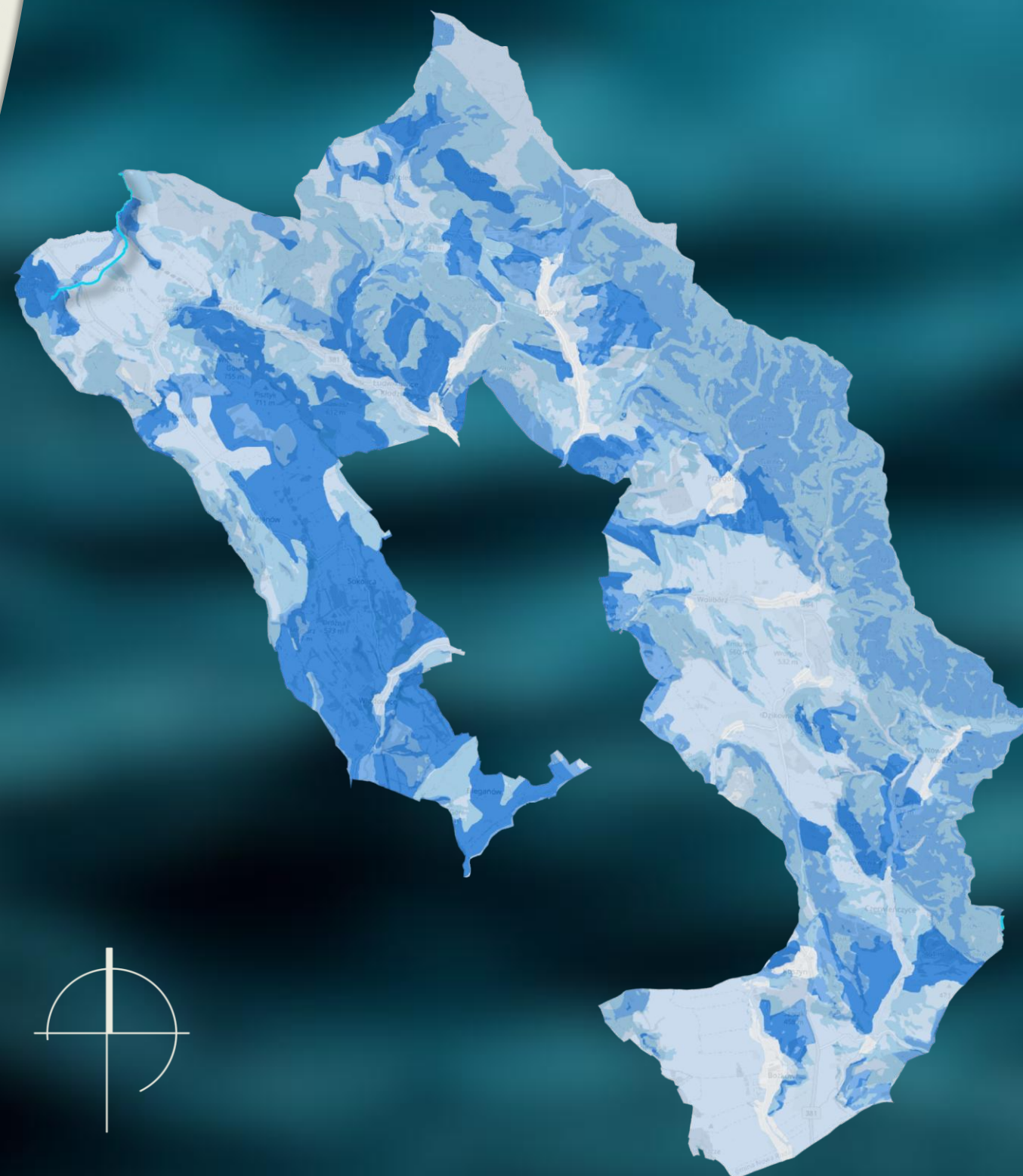
Wskaźnik LHP wynosi -0,25 – *ograniczony potencjał wodny (większy)*.

Rekomendowane do podjęcia są działania zwiększające potencjał retencyjny – osiągnięcie *przeciętnego potencjału retencyjnego (mniejszego)* (LHP powyżej 0).

## wskaźnik LHP – krajobrazowy potencjał hydryczny

określa zdolność obszaru do spowolnienia i zatrzymania odpływu oraz infiltracji opadów do gruntu. Obrazuje wpływ użytkowania terenu i kluczowych parametrów zlewni na opóźnienie odpływu i wielkość retencji.

	Kategoria I: Obszary o najwyższym, wyjątkowym potencjale wodnym	20 pkt i więcej
	Kategoria II: Obszary o bardzo dobrym potencjale wodnym	<10 – 20)
	Kategoria III: Obszary o przeciętnym potencjale wodnym (większym)	<3 – 10)
	Kategoria IV: Obszary o przeciętnym potencjale wodnym (mniejszym)	<0 – 3)
	Kategoria V: Obszary o ograniczonym potencjale wodnym (większym)	<-3 – 0)
	Kategoria VI: Obszary o ograniczonym potencjale wodnym (mniejszym)	<-10 – -3)
	Kategoria VII: Obszary o najniższym potencjale wodnym	mniej niż -10





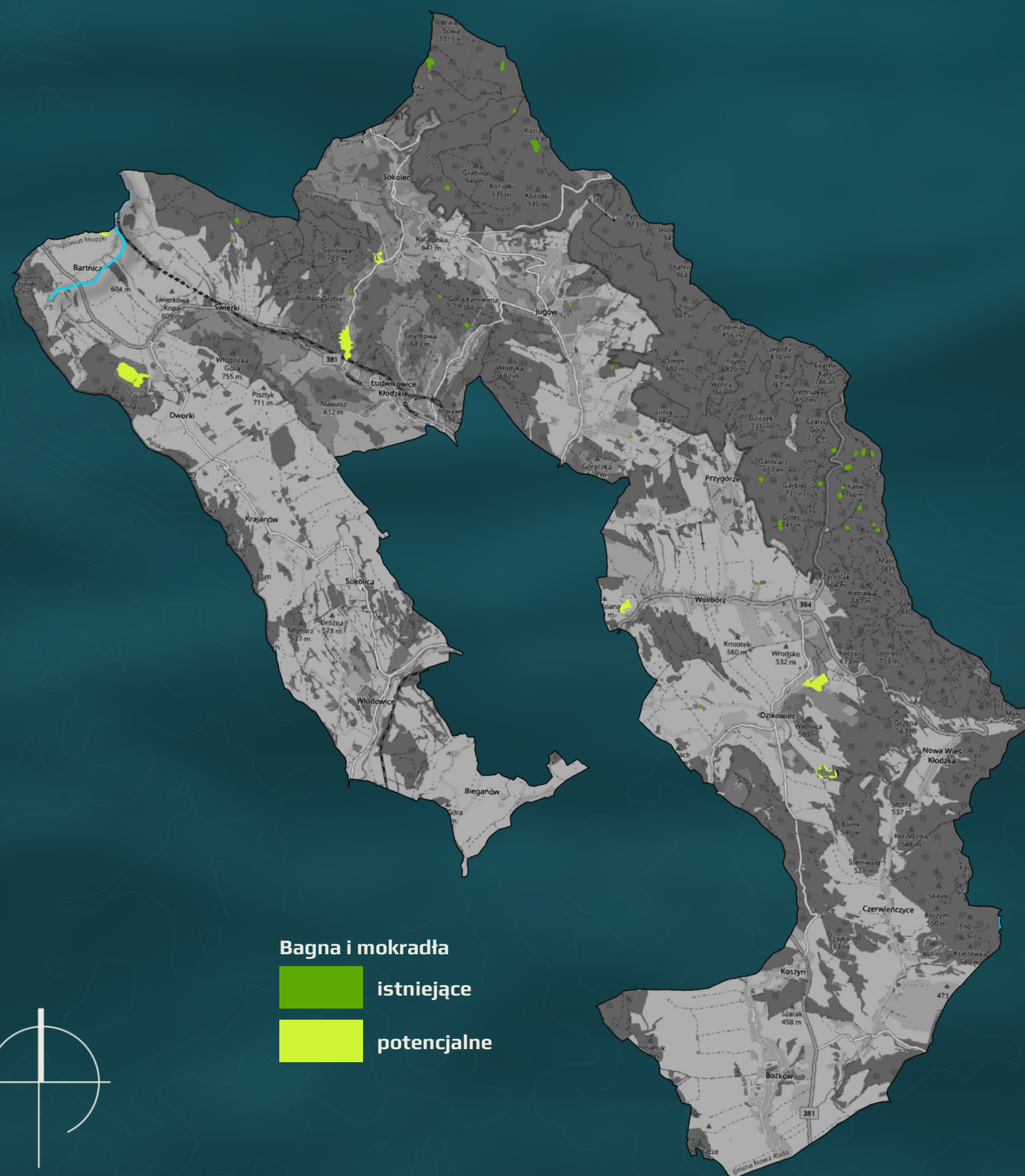
## Retencja bagien i mokradeł

Obszary wodno-błotne to bagna, błota, torfowiska oraz zbiorniki wodne których głębokość nie przekracza 6 m. Cechą wspólną jest przesycanie wodą podłoża i występowania roślin wodolubnych.

Obszary mokradeł pełnią różnorodne funkcje – zapobiegają powodziom i suszom, poprawiają bilans wodny, pełnią rolę naturalnych filtrów oczyszczających wodę, stanowią rezerwuuar słodkiej wody, magazynują duże ilości węgla organicznego, zapewniają warunki do życia wielu organizmom, przyczyniając się do wzrostu bioróżnorodności i ochrony zasobów przyrody.



## retencja bagien i mokradeł





### Retencja leśna

polega na zdolności lasów do przechwytywania, magazynowania i powolnego uwalniania wody deszczowej.

Zdolności retencyjne posiada szata roślinna, gleba, ściółka, grunt, śnieg, zbiorniki wodne i cieki wodne, a także inne elementy ekosystemów leśnych - torfowiska, bagna, oczka wodne i starorzecza.

Wielkość odpływu ze zlewni zależy nie tylko od wskaźnika zalesienia, ale także od stanu drzewostanów, jego wieku i składu gatunkowego.

Retencja leśna wspomaga w regulację lokalnych zasobów wodnych, zmniejszając ryzyko powodzi i suszy oraz poprawiając jakość wód gruntowych.



### retencja leśna



#### Retencja leśna

lasy istniejące

potencjalne zalesienia





## Retencja glebowa

Retencja glebowa polega na zatrzymaniu wody w profilu glebowym, co umożliwia późniejsze pobieranie jej przez rośliny. Kluczowym aspektem jest rodzaj gleby, a możliwość retencji wody w glebie określa się za pomocą całkowitej pojemności wodnej gleby – zdolności gleby do zatrzymania opadu atmosferycznego, podsiąku kapilarnego, spływu powierzchniowego i podpowierzchniowego (im gleba cięższa, tym mniejsza zdolność do zatrzymania w niej wody).



## retencja glebowa

Gleby wg grupy glebowej

- A – bardzo lekka
- B – lekka
- C – średnia
- D – ciężka

Gleby cenne rolniczo



## Melioracje rolnicze

Systemy melioracji rolniczych w skali zlewni mają bardzo istotne znaczenie w kształtowaniu stosunków wodnych i wpływają na bilans obiegu wody w zlewniach. Obiekty melioracji szczegółowych jako nawadniająco-odwadniające mogą stanowić obszary retencji szczególnie na obszarach zagrożonych suszą. Zatrzymanie wody w rowie przyczynia się do nawadniania terenu przyległego. Efekt retencjonowania wody w rowach można uzyskać poprzez zastosowanie przegród stałych w postaci progów piętrzących lub urządzeń o zmiennym poziomie piętrzenia, np. zastawek, zarówno na rowach, jak i małych ciekach.

Melioracje rolnicze istniejące

Obszary o potencjale wprowadzenia dwufunkcyjnych melioracji

## melioracje rolnicze

Gleby wg grupy glebowej

- A – bardzo lekka
- B – lekka
- C – średnia
- D – ciężka





### Retencja dolin rzecznych

Odtwarzanie retencji dolin rzecznych ma związek z odsuwaniem bądź rozbiórką wałów przeciwpowodziowych tam, gdzie brak jest obiektów wymagających ochrony lub położone są daleko od koryta rzeki. Wiąże się również ze zmianą charakteru roślinności i ograniczeniem prac utrzymaniowych w międzywalu.

Na terenie gminy nie występuje ten typ retencji.

### Renaturyzacja odcinków rzek

Analizy pozwoliły zidentyfikować silnie zmienione odcinki cieków predysponowane do przeprowadzenia działań renaturyzacyjnych. Wskazano odcinki wyprostowane, indeks skośności zbliżony do 1.

### Retencja starorzeczy

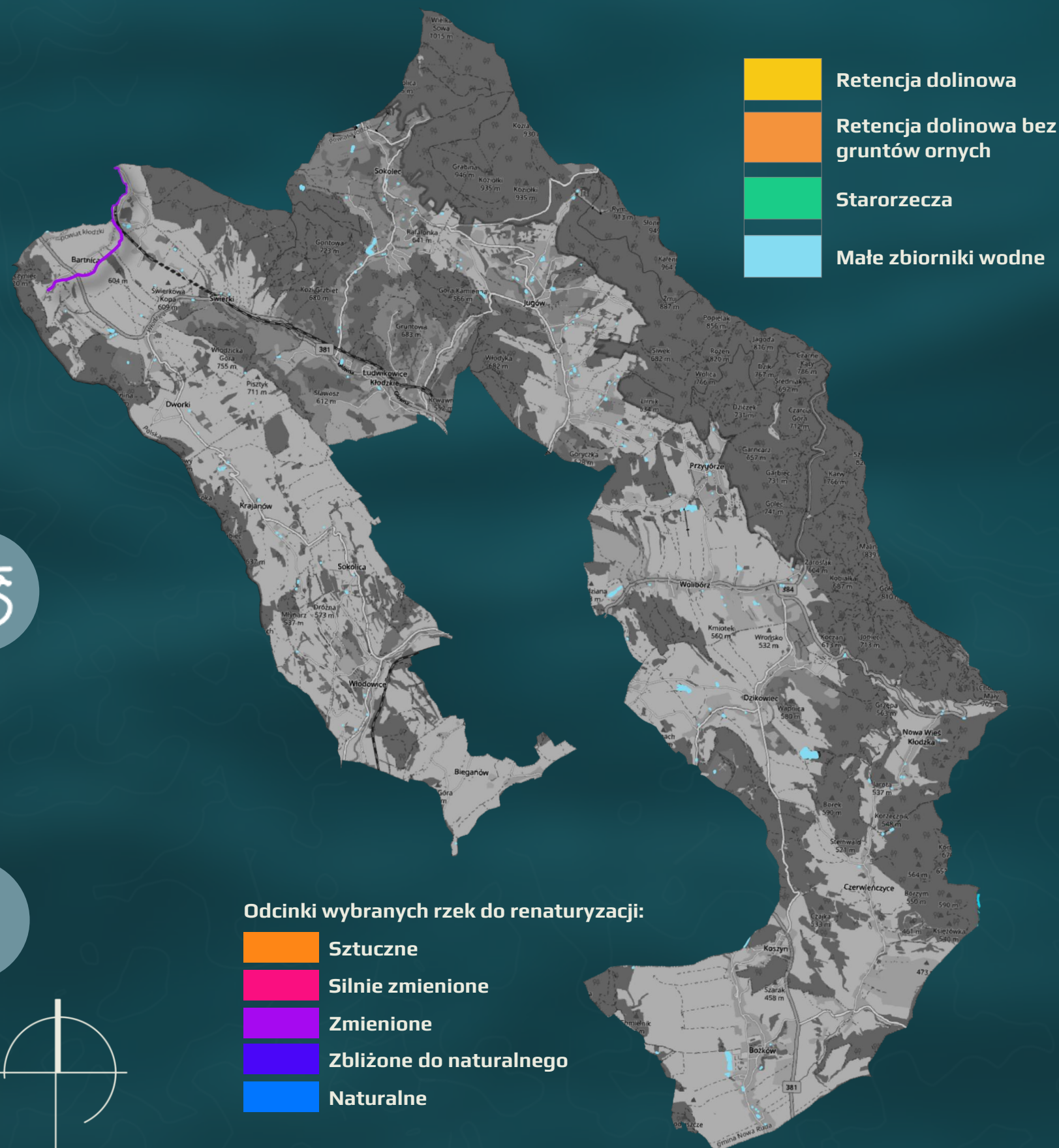
Polega na gromadzeniu wody w dawnych korytach rzek, które zostały odcięte od głównego nurtu. Starorzecza pełnią funkcję naturalnych zbiorników retencyjnych, które pomagają regulować przepływ wód.

Na terenie gminy nie występuje ten typ retencji.

### Małe zbiorniki wodne

Ten rodzaj retencji polega na gromadzeniu i przechowywaniu wody w niewielkich, sztucznych lub naturalnych zbiornikach, takich jak oczka wodne, stawy, małe jeziora czy zbiorniki retencyjne.

## retencja dolinowa, starorzeczy oraz małych zbiorników wodnych





## Retencja miejska

Retencja miejska to szerokie pojęcie, obejmujące różnorodne działania mające na celu zatrzymywanie wody opadowej jak najbliżej miejsca jej wystąpienia na terenach zurbanizowanych. W skład retencji miejskiej wchodzi działania określone jako błękitno-zielona infrastruktura (BZI).

## Obszary zagrożenia powodziowego

Obszar zagrożenia powodziowego to teren, na którym istnieje ryzyko wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie, obejmujący zasięg wód powodziowych i potencjalne skutki dla ludzi, mienia oraz środowiska. Ograniczanie zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego jest istotnym elementem zrównoważonego rozwoju miast. Pozwala minimalizować ryzyko strat materialnych i zagrożenia życia mieszkańców, a jednocześnie sprzyja zachowaniu naturalnych terenów zalewowych pełniących funkcje retencyjne.



## zagrożenie powodziowe



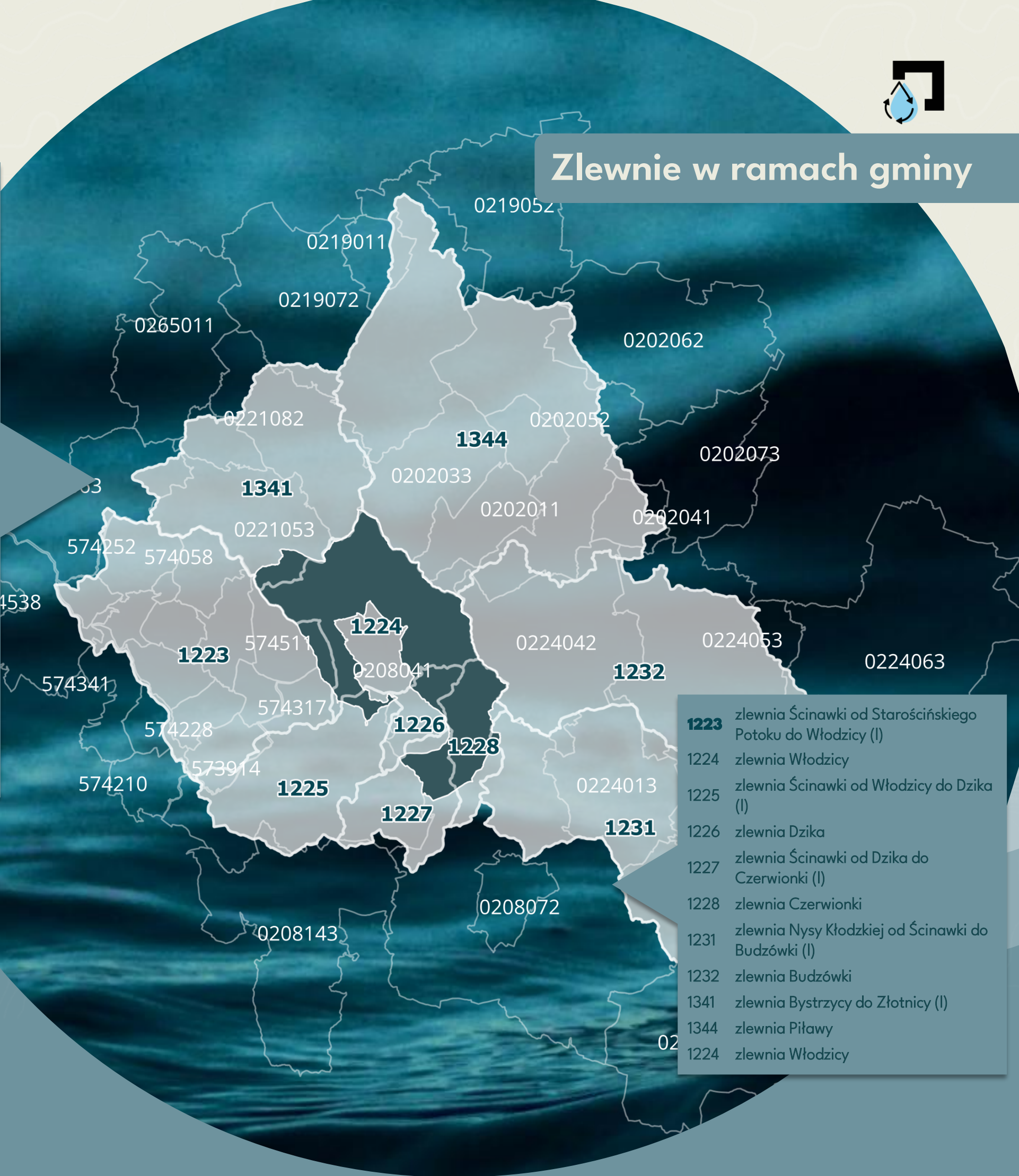


# WSPÓŁPRACA w ramach zlewni



## Zlewnie w ramach gminy

Współpraca gmin w ramach zlewni					
1	0202011	Bielawa	2	022404	Stoszowice
2	020202	Dzierżoniów	2	022405	Ząbkowice Śląskie
3	020203	Pieszyce	2	022406	Ziębice
4	020204	Piława Górna	2	022407	Złoty Stok
5	020205	Dzierżoniów	2	0265011	Wałbrzych
6	020206	Łagiewniki	2	547743	Vernéřovice
7	020207	Niemcza	2	573914	Bořanov
8	0208041	Nowa Ruda	3	573922	Broumov
9	020807	Kłodzko	31	574031	Hejtmánkovice
10	020808	Łądek-Zdrój	3	574058	Heřmánkovice
11	0208112	Nowa Ruda	33	574155	Jetřichov
12	0208123	Radków	34	574163	Hynčice
13	0208143	Szczytna	35	574171	Křinice
14	0219011	Świdnica	3	574210	Machov
15	0219052	Marcinowice	37	574228	Martínkovice
16	0219072	Świdnica	3	574252	Meziměstř
17	0221021	Jedlina-Zdrój	3	574317	Otovice
18	0221053	Głuszyca	4	574341	Police nad Metujř
19	0221063	Mieroszów	41	574490	Suchý Dřl
2	022108	Walim	4	574511	řonov
21	0224013	Bardo	43	574538	Teplice nad Metujř
2	022403	Kamieniec			
2	2	Ząbkowicki			



- 1223 zlewnia řcinawki od Starořciřskiego Potoku do Włodzicy (I)
- 1224 zlewnia Włodzicy
- 1225 zlewnia řcinawki od Włodzicy do Dzika (I)
- 1226 zlewnia Dzika
- 1227 zlewnia řcinawki od Dzika do Czerwionki (I)
- 1228 zlewnia Czerwionki
- 1231 zlewnia Nisy Kłodzkiej od řcinawki do Budzówki (I)
- 1232 zlewnia Budzówki
- 1341 zlewnia Bystrzycy do Złotnicy (I)
- 1344 zlewnia Piławy
- 1224 zlewnia Włodzicy



# REKOMENDACJE

## Pełny wykaz rekomendacji zawiera MODUŁ 8a

Wynikiem przeprowadzonych w ramach Opracowania analiz są

**Rekomendacje w zakresie zwiększenia potencjału retencyjnego  
Dolnego Śląska ze szczególnym uwzględnieniem retencji  
naturalnej i krajobrazowej**

Rekomendacje zostały sformułowane w dwóch zakresach:  
ogólnym i szczegółowym, dedykowane są poszczególnym  
grupom adresatów.

Rekomendacje

ogólne

Rekomendacje

szczegółowe



regulacje prawne

planowanie  
przestrzenne

zalecenia techniczne  
mapowanie  
modelowanie

ochrona  
przyrody

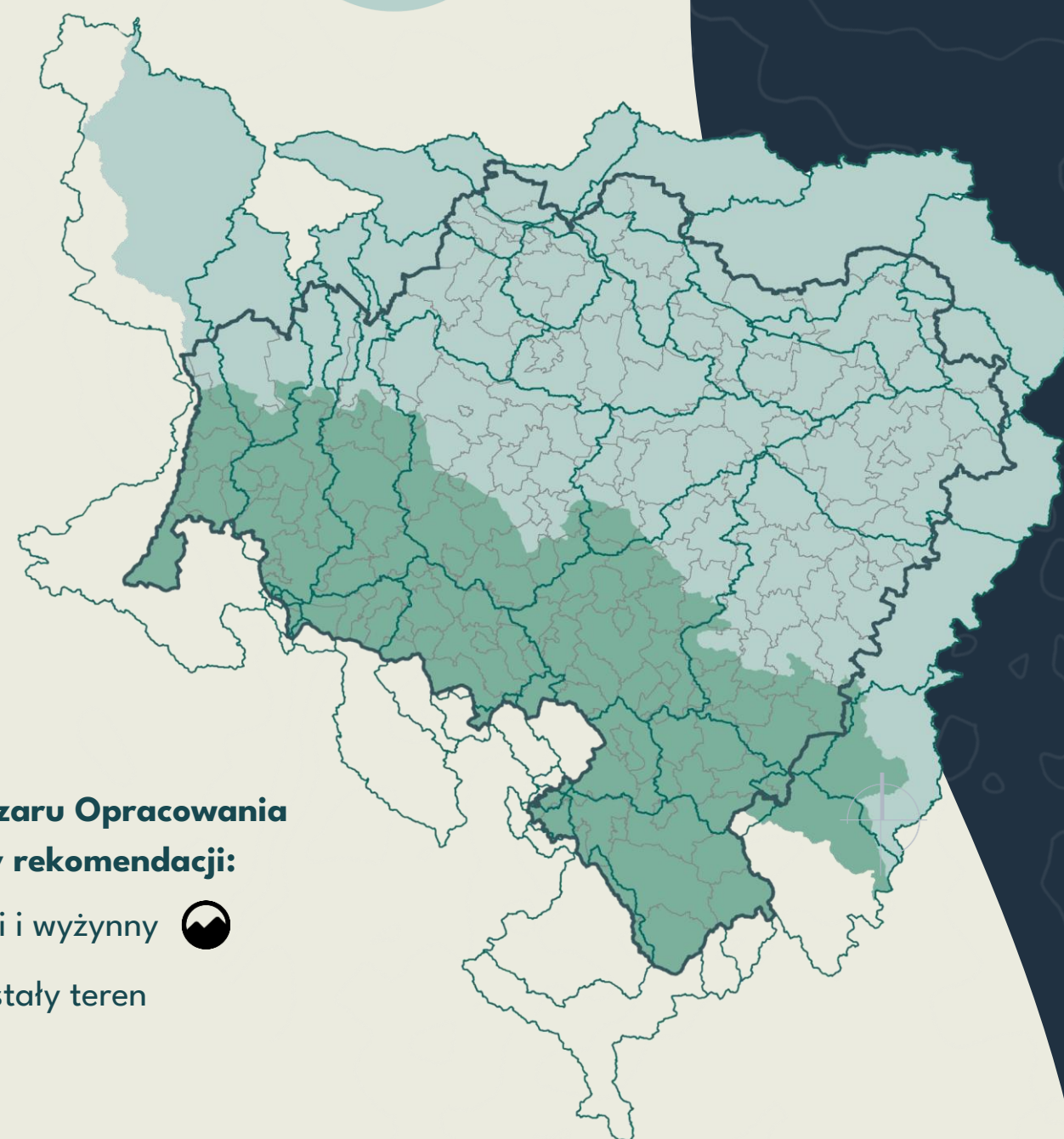
praktyki konieczne  
w zakresie  
gospodarowania  
wodami

finansowanie

społeczność  
edukacja

podział obszaru Opracowania  
na potrzeby rekomendacji:

- górski i wyżynny
- pozostały teren



Z racji na zróżnicowaną rolę retencji krajobrazowej w poszczególnych typach terenów, jakimi charakteryzuje się województwo dolnośląskie, zdecydowano się na wyróżnienie rekomendacji dla 2 typów obszarów regionu: **obszary górskie i wyżynne** (wyznaczone na podstawie mezoregionów) oraz **pozostałe tereny województwa**.