



DOLNOŚLĄSKA POLITYKA WODNA  
Analiza potencjału retencyjnego województwa dolnośląskiego

• • MODUŁ 7

gmina  
**NIECHLÓW**

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

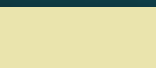

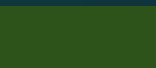


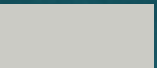
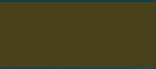






# podstawowe informacje o gminie



## POKRYCIE TERENU

	Grunty orne	7 708,7 ha	51,1%		Tereny przemysłowe	19,2 ha	0,1%
	Lasy	3 967,9 ha	26,3%		Tereny komunikacyjne	38,5 ha	0,3%
	Użytki zielone	1 804,3 ha	11,9%		Tereny pozostałe	30,7 ha	0,2%
	Zabudowa mieszkaniowa	238,7 ha	1,6%		Wody powierzchniowe	239,5 ha	1,6%
	Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	1 054,8 ha	7,0%				



Liczba ludności  
**4,5 tys. (2024)**



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



Wysokość maksymalna  
**113,42 m n.p.m.**



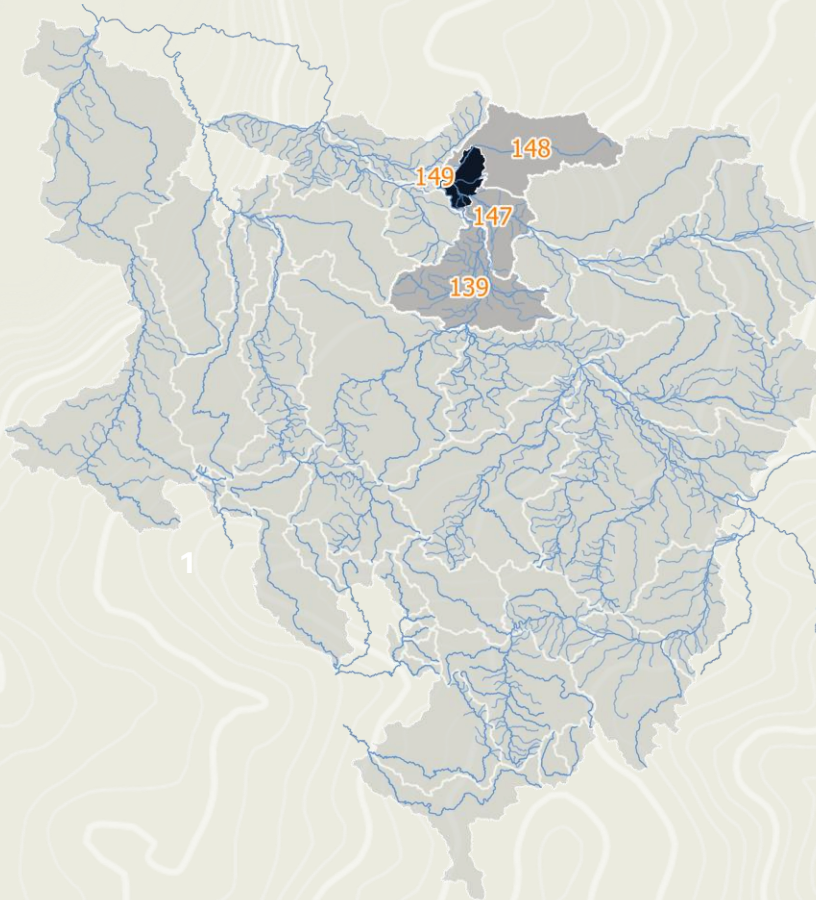
Długość sieci rzecznej  
**52,7 km**

# GMINA NIECHLÓW

Typ  
wiejska

Siedziba  
Niechlów

Powiat  
górowski



- 139** zlewnia Odry od Kaczawy do Baryczy (p)
- 147** zlewnia Baryczy od Orli do Polskiego Rowu (p)
- 148** zlewnia Polskiego Rowu
- 149** zlewnia Baryczy od Polskiego Rowu do ujścia



## obszary o właściwościach i potencjale retencyjnym

ocena

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

właściwości	
451,8 ha	2,1 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
2 978,8 ha	14,5 mln m <sup>3</sup>

właściwości	
431,8 ha	8,4 mln m <sup>3</sup>

właściwości	
1 475,5 ha	24 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
25 km odcinków do renaturyzacji	



właściwości	
4 319,5 ha	4,6 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
4 413,7 ha gruntów do zalesień	

właściwości	
9 364,1 ha	27 mln m <sup>3</sup>

właściwości	
247,2 km	0,1 mln m <sup>3</sup>
potencjał	
12,4 ha gruntów predysponowanych do nawodnień	

właściwości	
116,8 ha	0,8% gminy

## OBSZARY O WŁAŚCIWOŚCIACH RETENCYJNYCH

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

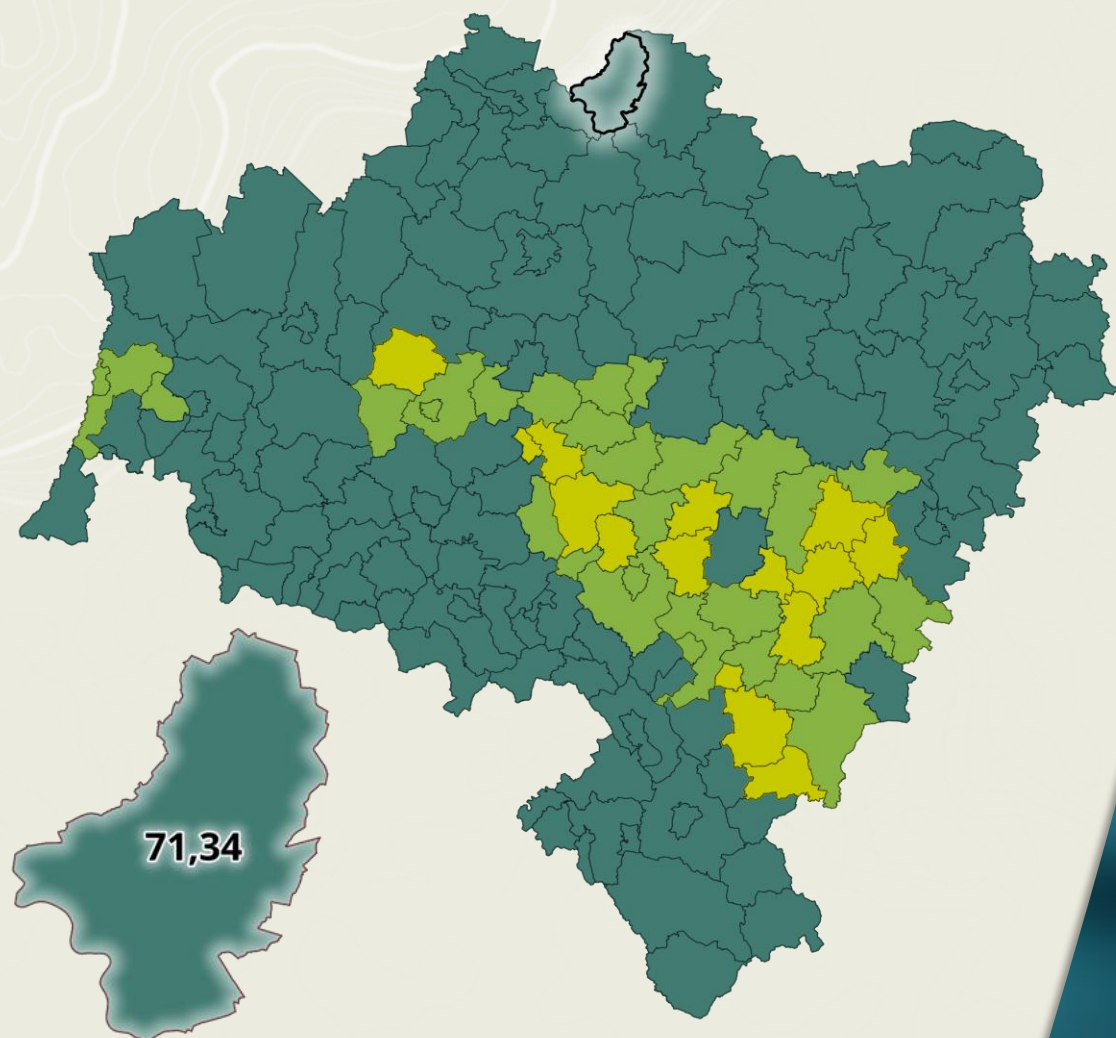
## OBSZARY O POTENCJALE RETENCYJNYM

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



# RETENCJA

## wskazniki



CN wynosi 71,3 – *odpły umiarkowany (niższy)*.  
Obszar charakteryzuje się zrównoważoną retencją i odpływem.  
Rekomendowane do podjęcia są działania ograniczające odpływ – osiągnięcie co najmniej *odpływu niskiego* (CN poniżej 61).

## 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.






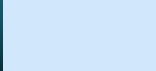

	Klasa I: Bardzo niski odpływ	<30 – 46)
	Klasa II: Niski odpływ	<46 – 61)
	Klasa III: Umiarkowany odpływ (niższy)	<61 – 74)
	Klasa IV: Umiarkowany odpływ (wyższy)	<74 – 76)
	Klasa V: Wysoki odpływ (niższy)	<76 – 80)
	Klasa VI: Wysoki odpływ (wyższy)	<80 – 91)
	Klasa VII: Najwyższy odpływ	<91 – 100>

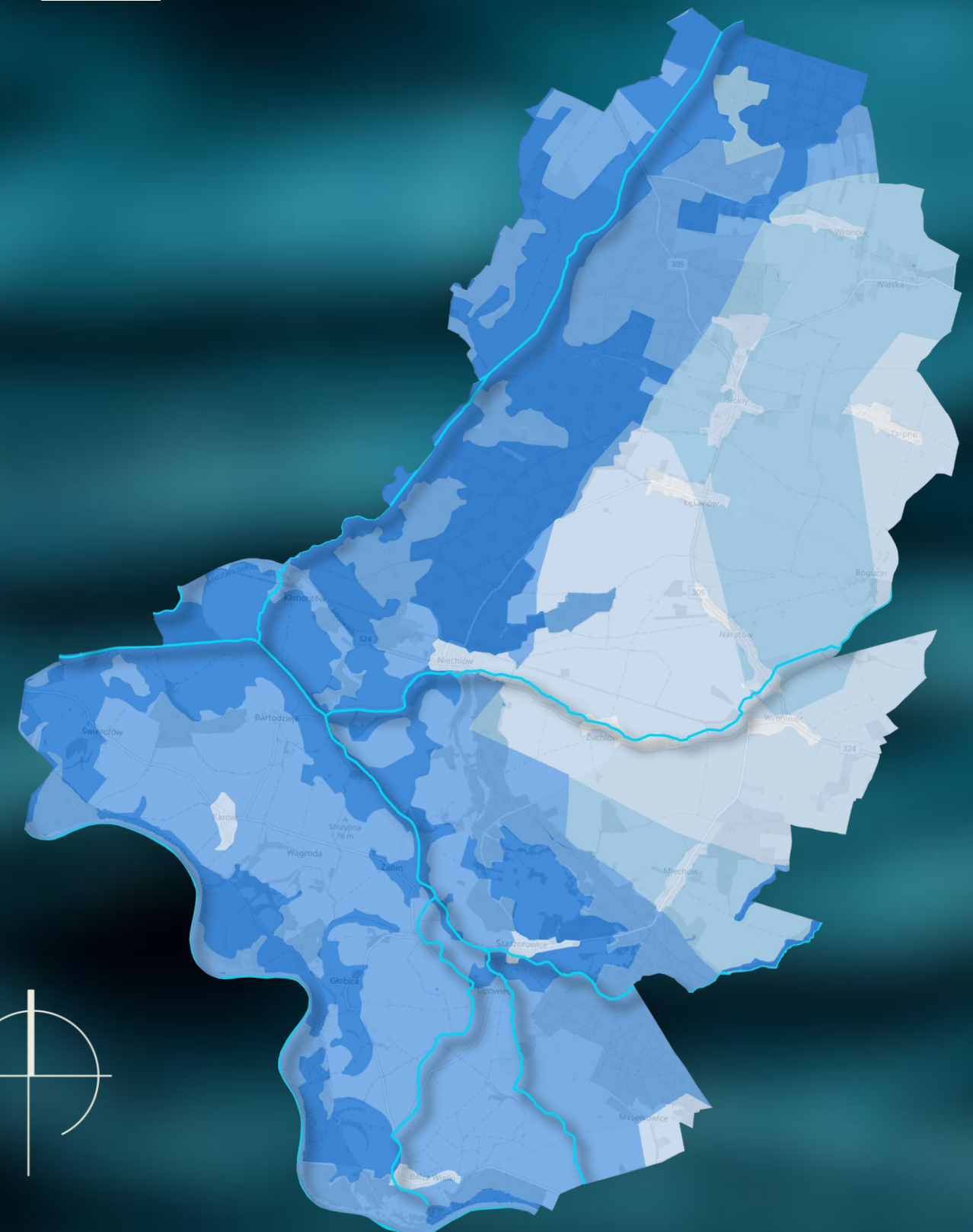




A map of the Republic of Serbia, divided into administrative districts. The district of Vojvodina, located in the northern part of the country, is highlighted in a darker blue color and labeled with the number 1.16. The rest of the country is divided into numerous smaller districts, each shaded in a lighter blue color. The map is set against a light beige background with a subtle wavy pattern.

Rekomendowane do podjęcia są działania zwiększające potencjał retencyjny – osiągnięcie *przeciętnego potencjału retencyjnego (większego)* (LHP powyżej 3).

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





## 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

### Bagna i mokradła

- istniejące
- potencjalne





### 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 ciek 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

## w przestrzeni

### 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).

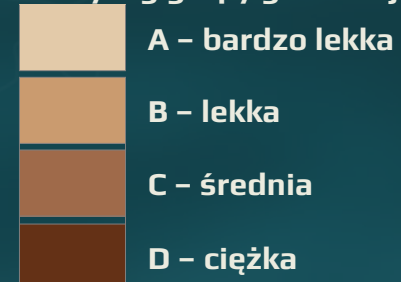
### Melioracje rolnicze

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.

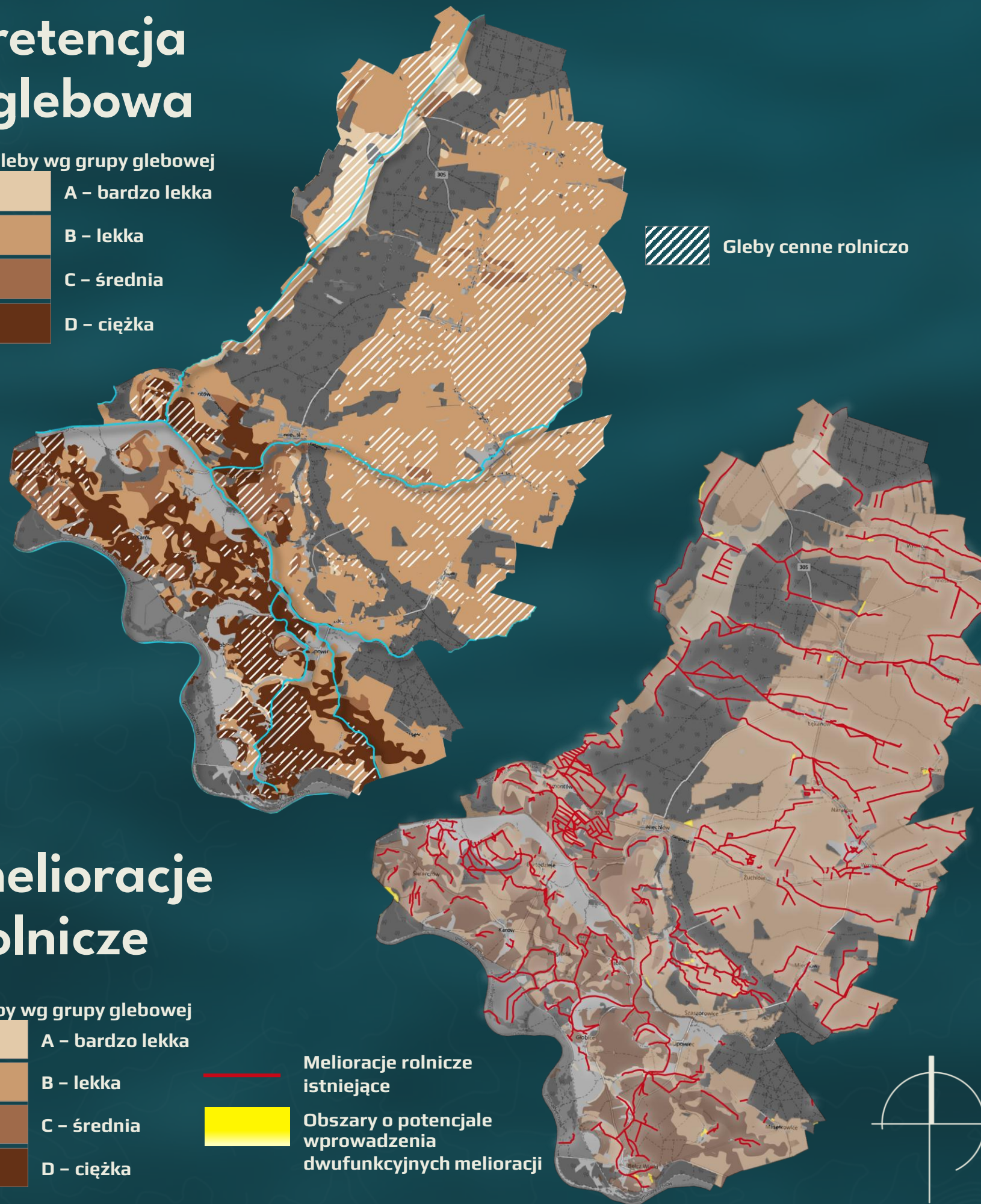


## retencja glebowa

Gleby wg grupy glebowej

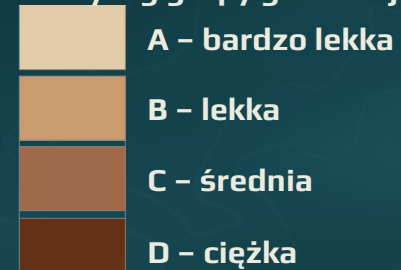


Gleby cenne rolniczo



## melioracje rolnicze

Gleby wg grupy glebowej



Melioracje rolnicze istniejące

Obszary o potencjale wprowadzenia dwufunkcyjnych melioracji





### 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 międzywału.

### Renaturyzacja odcinków rzek

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

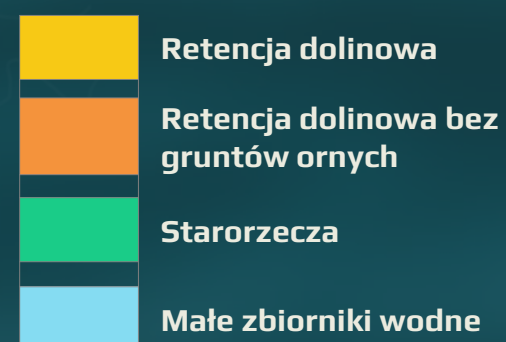
### Retencja starorzeczy

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.

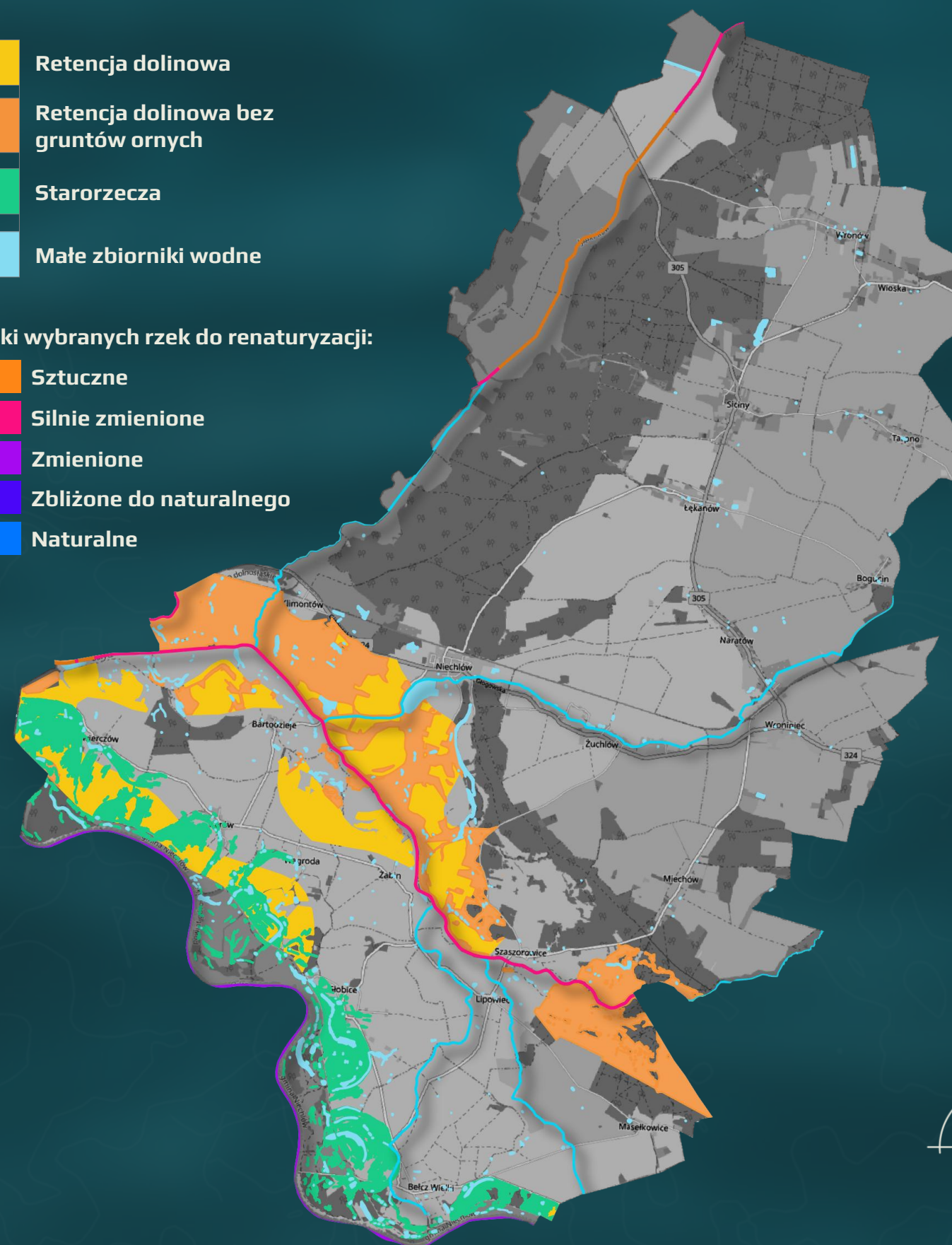
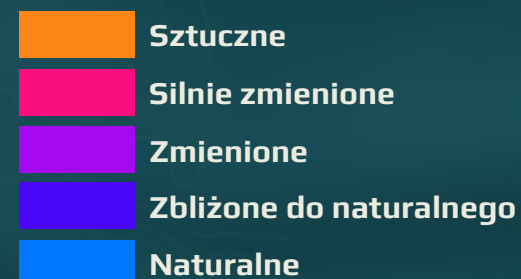
### Małe zbiorniki wodne

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



Odcinki wybranych rzek do renaturyzacji:





### 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

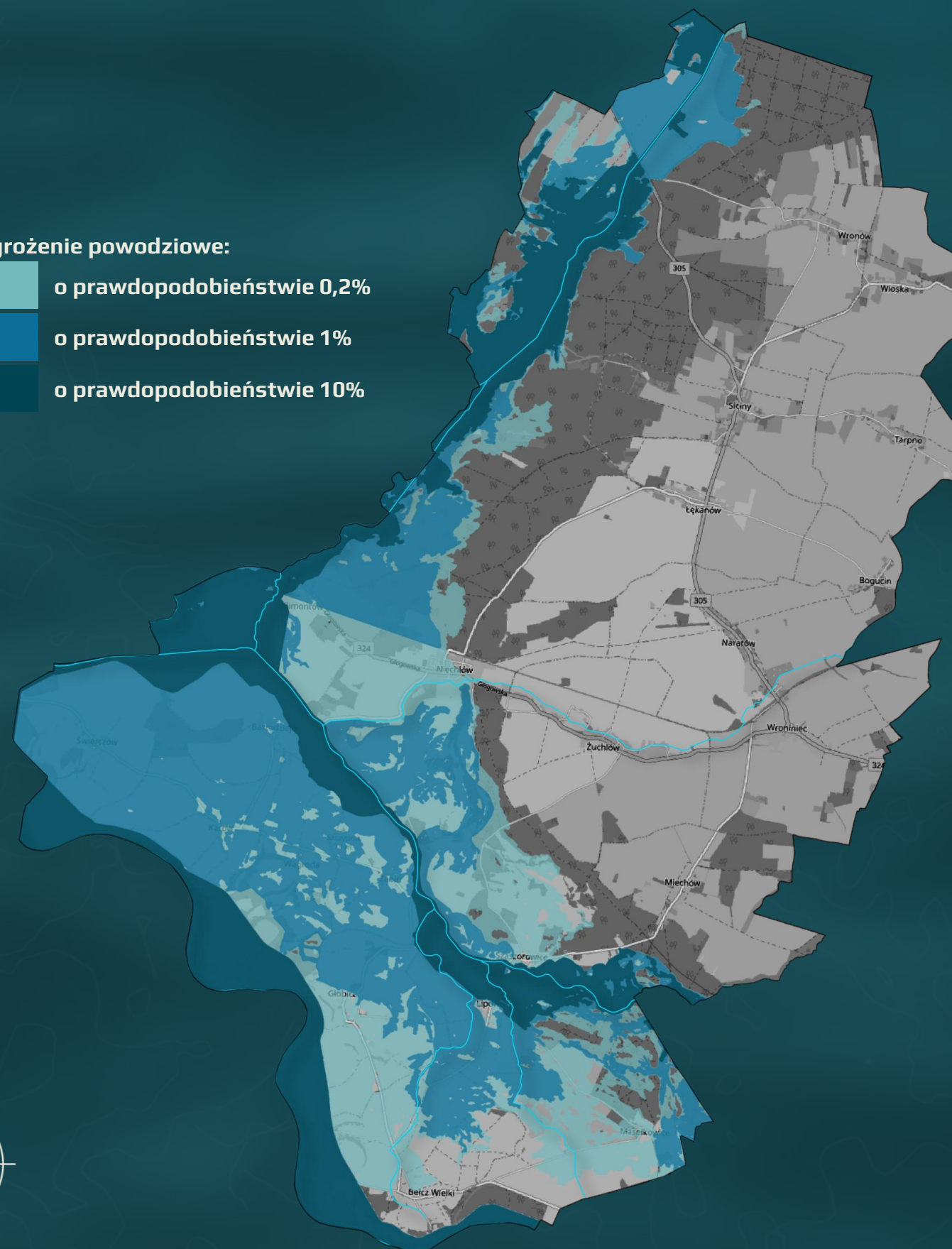
Obszar zagrożenia powodziowego to teren, na którym istnieje ryzyko wystąpienia powodzi o określonym prawdopodobieństwie, obejmujący zasięg wód powodziowych i potencjalne skutki dla ludzi, mienia oraz środowiska. Ograniczanie zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego jest istotnym elementem zrównoważonego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



## zagrożenie powodziowe

#### Zagrożenie powodziowe:

- o prawdopodobieństwie 0,2%
- o prawdopodobieństwie 1%
- o prawdopodobieństwie 10%





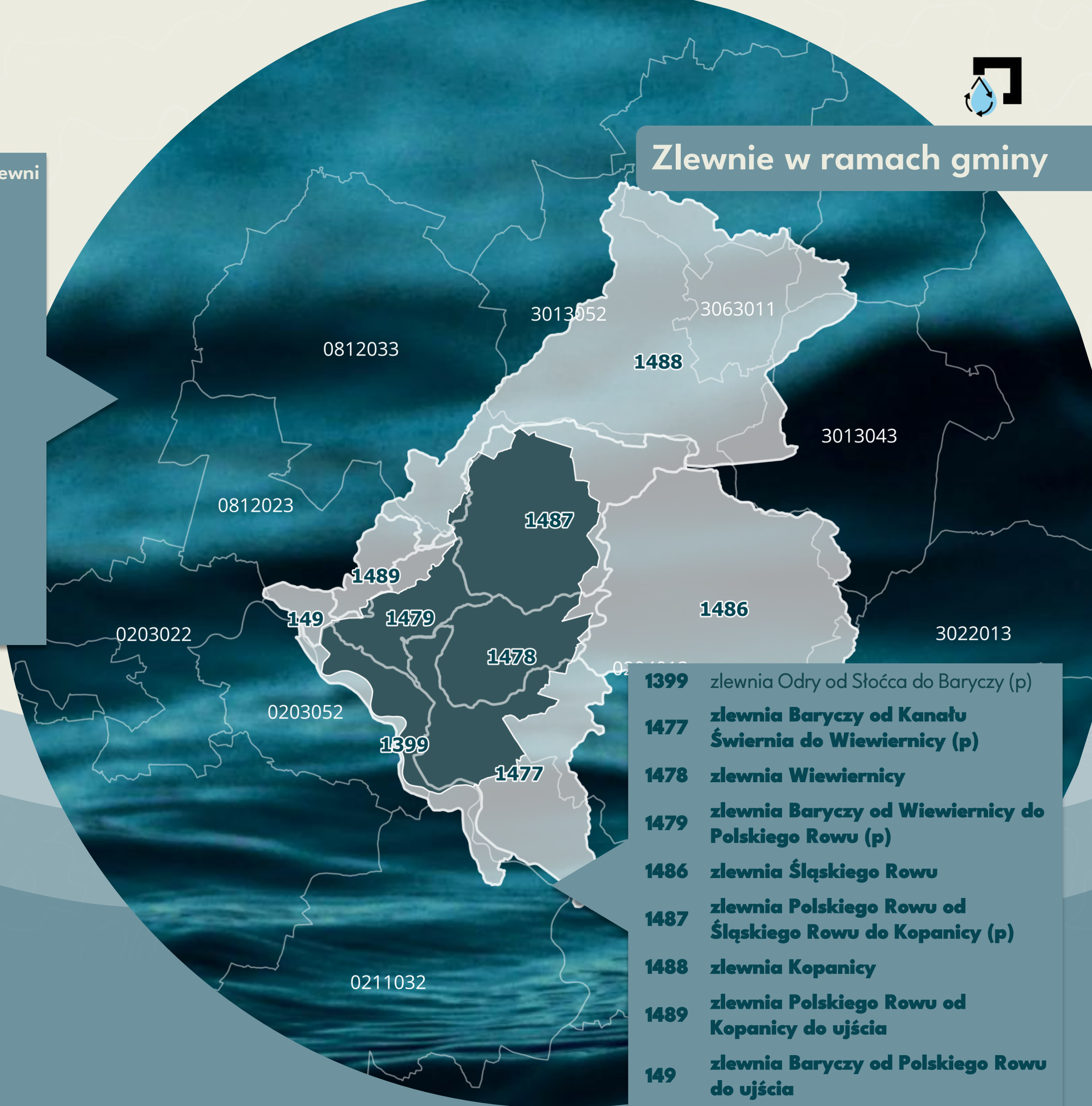
# WSPÓŁPRACA w ramach zlewni



## Zlewnie w ramach gminy

### Współpraca gmin w ramach zlewni

1	0203022	Głogów
2	0203052	Pęcław
3	0204013	Góra
4	0204022	Jemielno
5	0204032	Niechlów
6	0211032	Rudna
7	0812023	Szlichtyngowa
8	0812033	Wschowa
9	3013022	Lipno
10	3013033	Osieczna
11	3013043	Rydzyńska
12	3013052	Święciechowa
13	3022013	Bojanowo
14	3063011	Leszno



- 1399 zlewnia Odry od Słońca do Baryczy (p)
- 1477 zlewnia Baryczy od Kanału Świernia do Wiewiernicy (p)
- 1478 zlewnia Wiewiernicy
- 1479 zlewnia Baryczy od Wiewiernicy do Polskiego Rowu (p)
- 1486 zlewnia Śląskiego Rowu
- 1487 zlewnia Polskiego Rowu od Śląskiego Rowu do Kopanicy (p)
- 1488 zlewnia Kopanicy
- 1489 zlewnia Polskiego Rowu od Kopanicy do ujścia
- 149 zlewnia Baryczy od Polskiego Rowu do ujścia



# 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

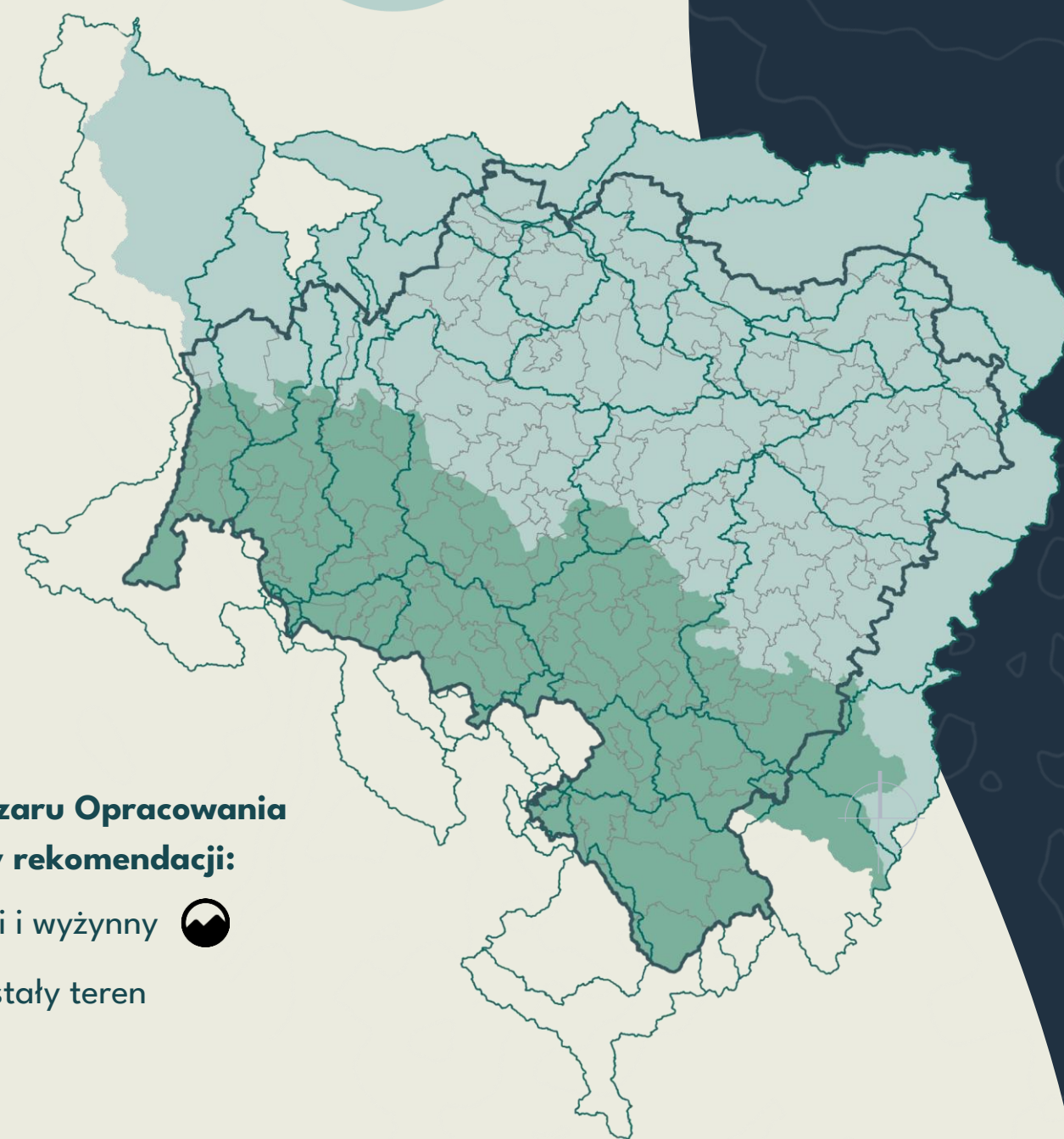
praktyki konieczne  
w zakresie  
gospodarowania  
wodami

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**.