



DOLNOŚLĄSKA POLITYKA WODNA

Analiza potencjału retencyjnego województwa dolnośląskiego

• • MODUŁ 7

gmina

JELCZ-LASKOWICE

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.

ANALIZA POTENCJAŁU RETENCYJNEGO NA OBSZARZE WOJEWÓDZTWA DOLNOŚLĄSKIEGO

# 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                       | 6 638,5 ha | 39,5% |  | Tereny przemysłowe   | 180,5 ha | 1,1% |
|  | Lasy                              | 6 202 ha   | 36,9% |  | Tereny komunikacyjne | 192 ha   | 1,1% |
|  | Użytki zielone                    | 2 263,6 ha | 13,5% |  | Tereny pozostałe     | 28,6 ha  | 0,2% |
|  | Zabudowa mieszkaniowa             | 755,8 ha   | 4,5%  |  | Wody powierzchniowe  | 210,3 ha | 1,3% |
|  | Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe | 275,6 ha   | 1,6%  |   |                      |          |      |



Liczba ludności  
**23,8 tys. (2024)**



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



Wysokość maksymalna  
**172,02 m n.p.m.**

Wysokość minimalna  
**121,42 m n.p.m.**



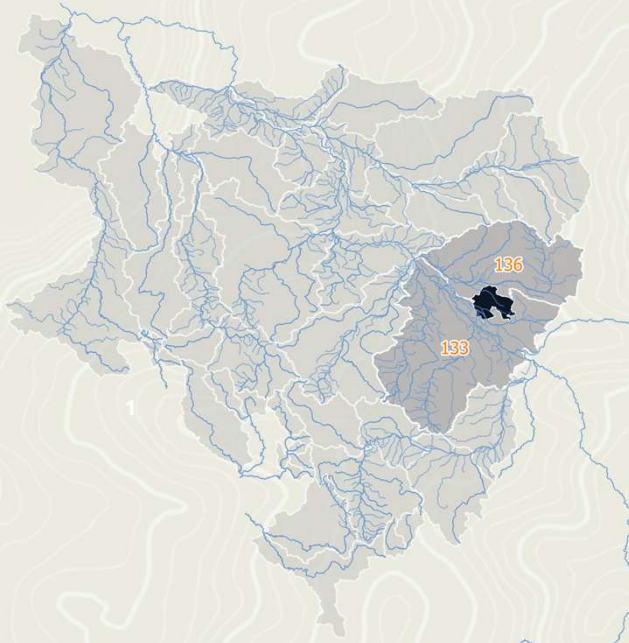
Długość sieci rzecznej  
**49,6 km**

# GMINA JELCZ- LASKOWICE

Typ  
miejsko-wiejska

Siedziba  
Jelcz-Laskowice

Powiat  
oławski



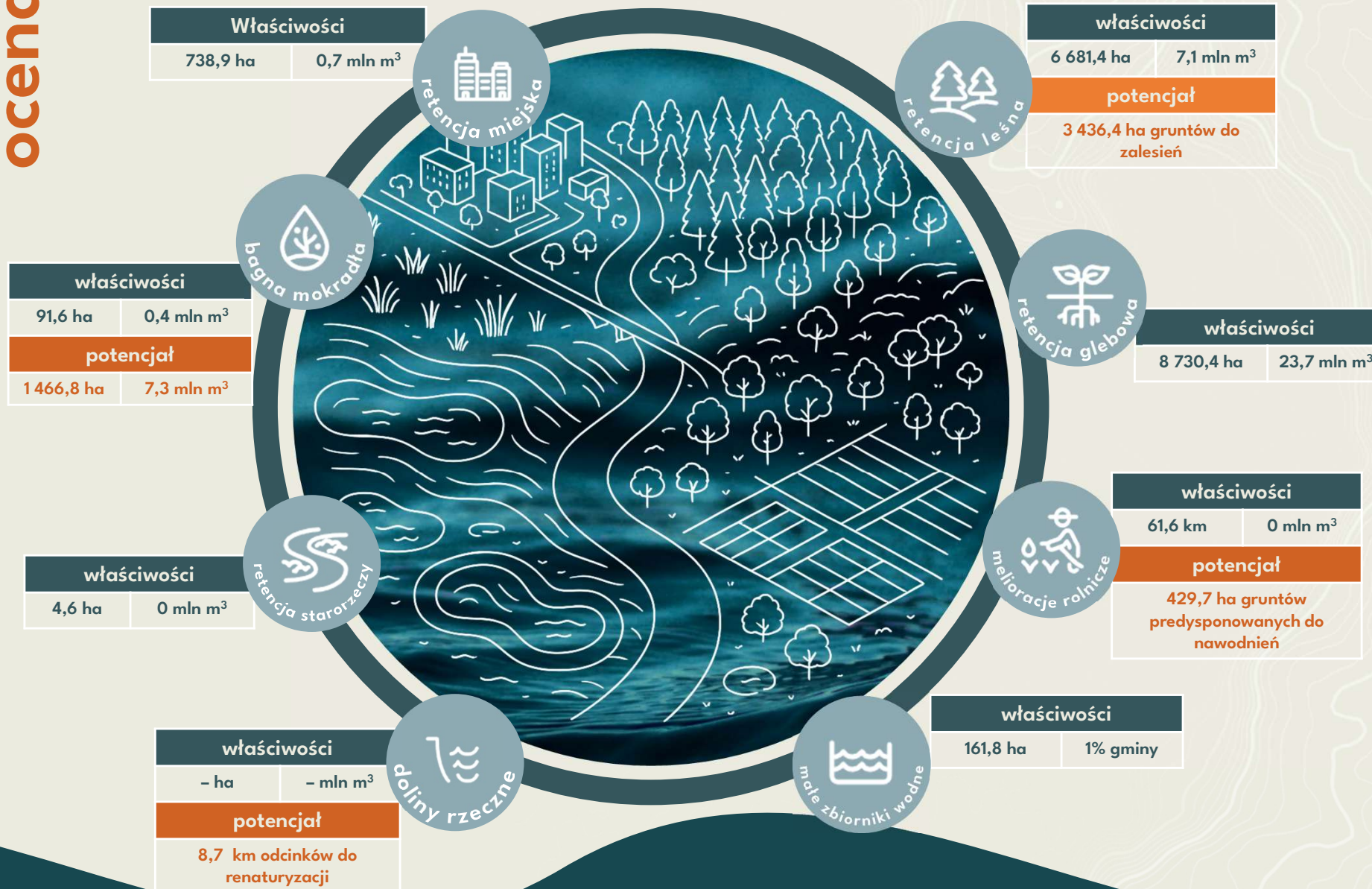
- 133** zlewnia Odry od Stobrawy do Bystrzycy (I)
- 136** zlewnia Widawy



## RETENCJA

## ocena

## obszary o właściwościach i potencjale retencyjnym



## OBSZARY O WŁAŚCIWOŚCIACH RETENCYJNYCH



## OBSZARY O POTENCJALE RETENCYJNYM

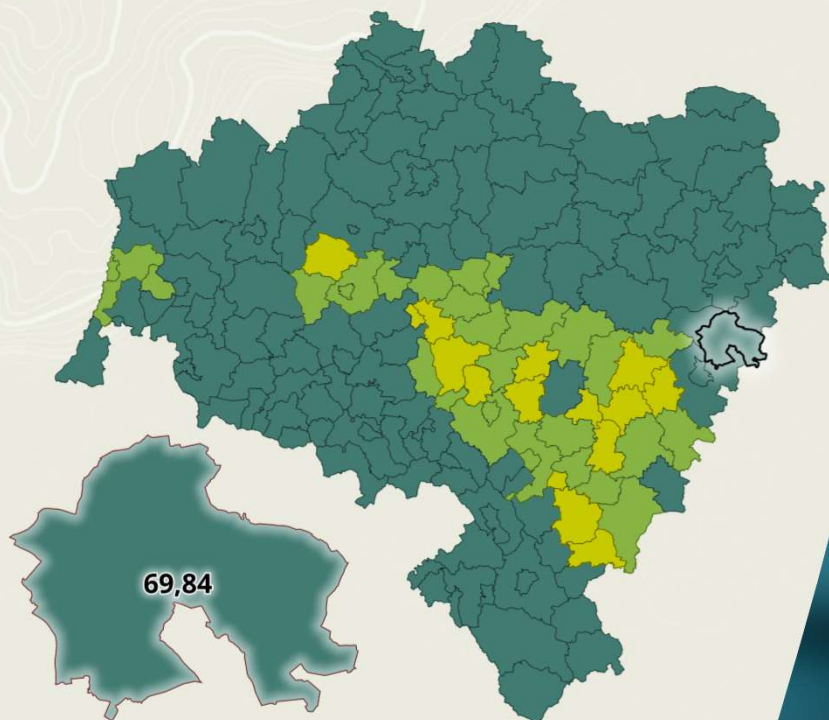
istniejące obszary o właściwościach retencyjnych – przechwytywania, gromadzenia i ograniczenia spływu wód opadowych oraz roztopowych

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



# RETENCJA

## wskaźniki

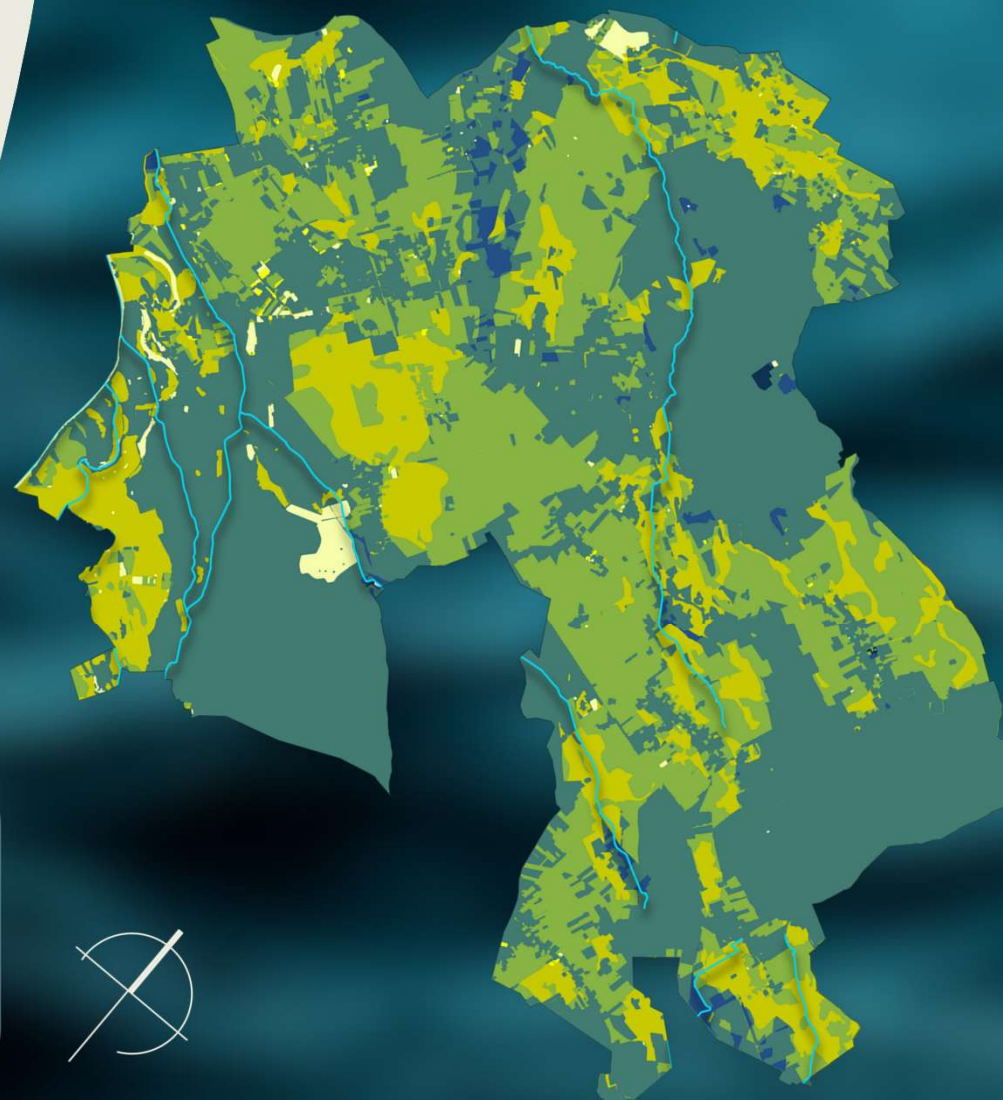


CN wynosi 69,84 – *odpływ umiarkowany (niższy)*.  
Obszar charakteryzuje się zrównoważoną retencją i odpływem.  
Rekomendowane do podjęcia są działania ograniczające odpływ – osiągnięcie co najmniej *odpływu niskiego* (CN poniżej 61).

## 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.

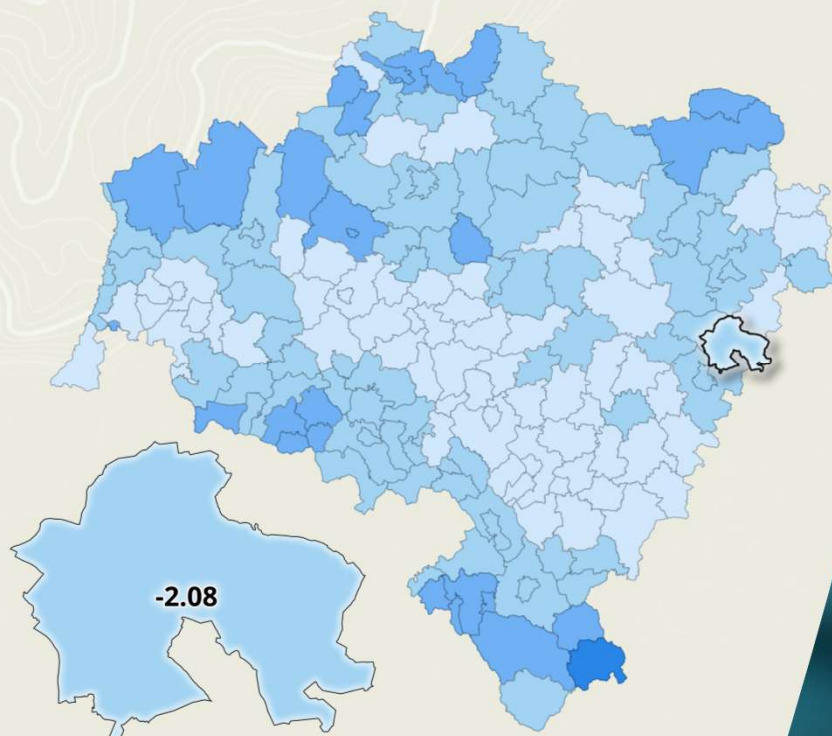
|  |            |
|--|------------|
| Klasa I: Bardzo niski odpływ           | <30 – 46)  |
| Klasa II: Niski odpływ                 | <46 – 61)  |
| Klasa III: Umiarkowany odpływ (niższy) | <61 – 74)  |
| Klasa IV: Umiarkowany odpływ (wyższy)  | <74 – 76)  |
| Klasa V: Wysoki odpływ (niższy)       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





# RETENCJA

## wskaźniki



-2.08

Wskaźnik LHP wynosi -2,08 – *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   |





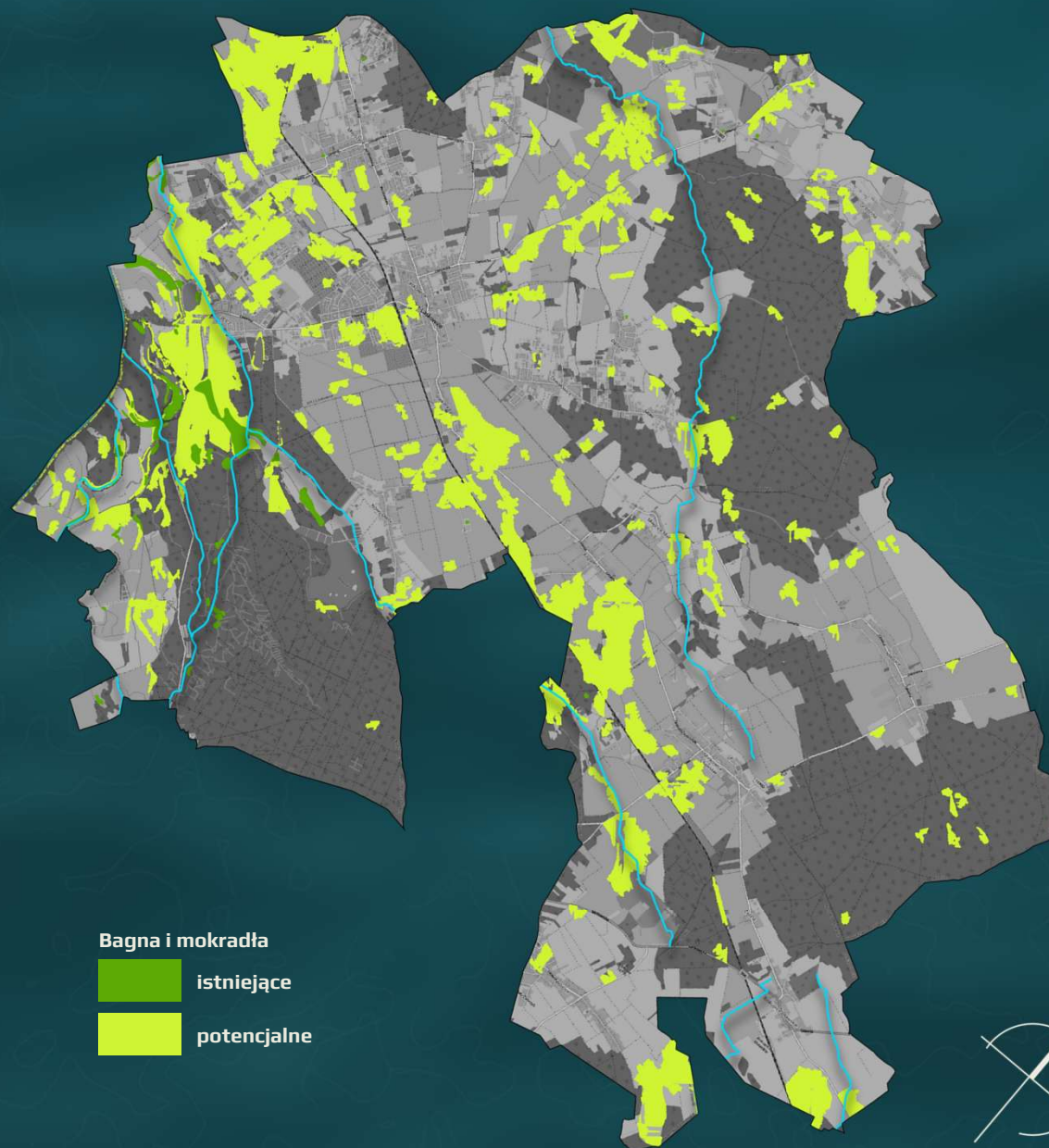
### Retencja bagien i mokradeł

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 rezerwar 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 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

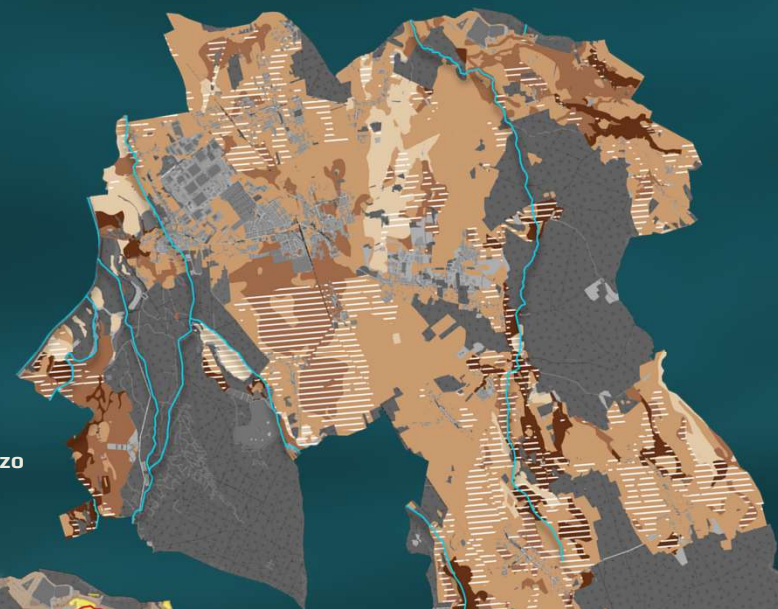
A – bardzo lekka

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 retencionowania 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 międzywałach.

*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

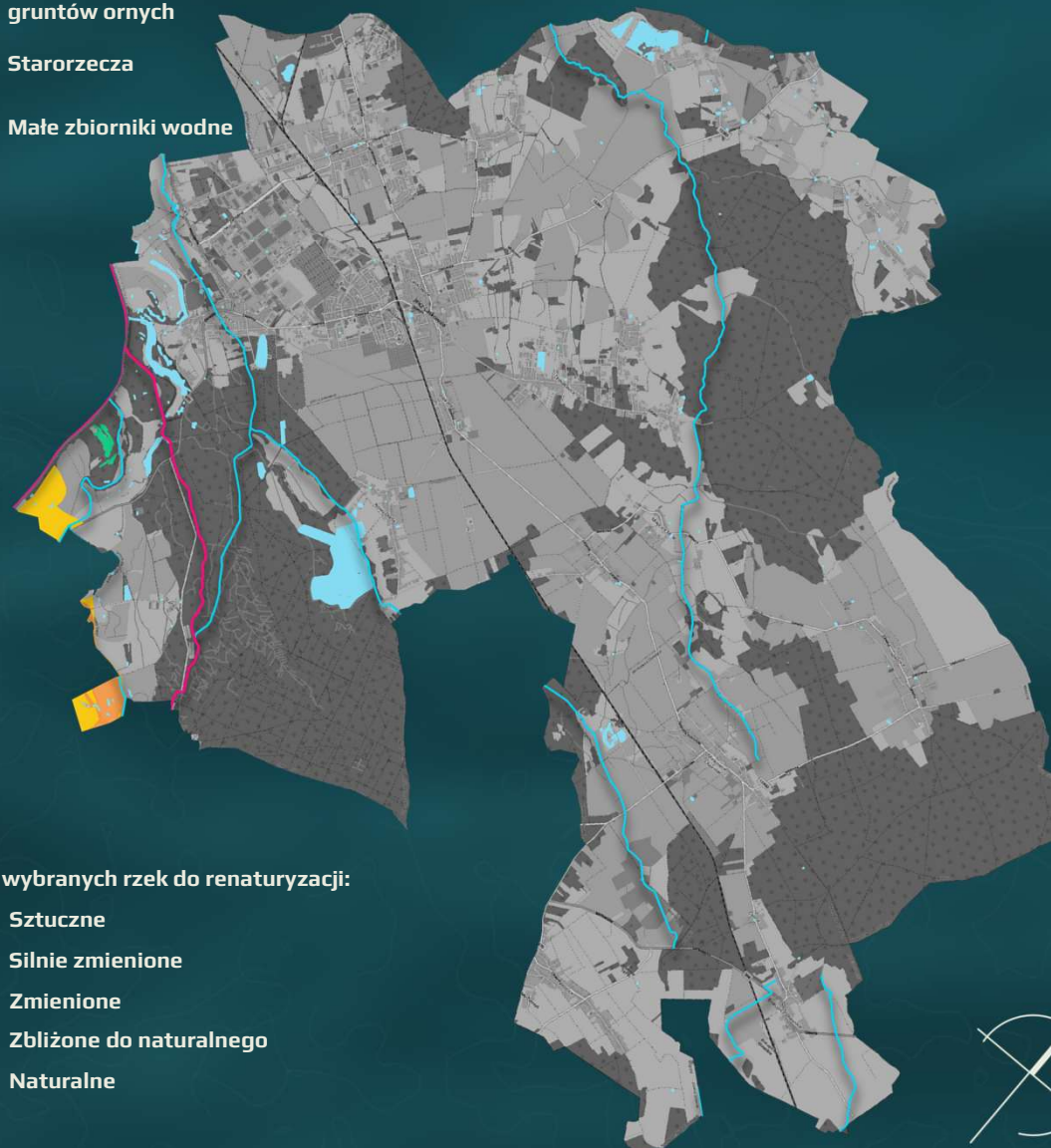
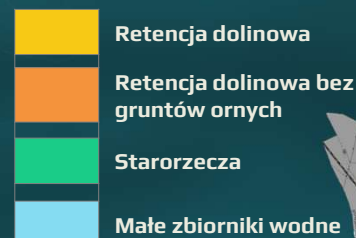
Polega na gromadzeniu wody w dawnych korytach rzek, które zostały odcięte od głównego nurtu. Starorzecza pełnią funkcję naturalnych zbiorników retencyjnych, które pomagają regulować przepływ wód.

### Małe zbiorniki wodne

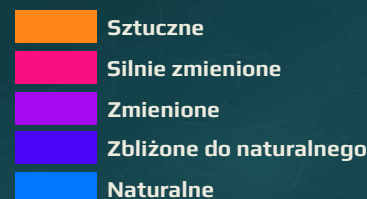
Ten rodzaj retencji polega na gromadzeniu i przechowywaniu wody w niewielkich, sztucznych lub naturalnych zbiornikach, takich jak oczka wodne, stawy, małe jeziora czy zbiorniki retencyjne.



## 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).

## Błękitno-zielona infrastruktura

Oparte na przyrodzie rozwiązania infrastrukturalne m.in.: tereny zielone – trzecia przyroda, ogródki działkowe, tereny mokradłowe, oczka wodne i sadzawki, ale także mniejsze powierzchniowo działania – stawy retencyjne, niecki, ogrody deszczowe, zielone przystanki, dachy, przepuszczalne nawierzchnie itp. Działania te, oprócz zwiększenia potencjału retencyjnego, wpływają korzystnie na komfort mieszkańców miast, temperaturę powietrza i bioklimat.



## błękitno-zielona infrastruktura

Tereny uszczelnione:

Place

Pozostałe

Błękitno-zielona infrastruktura





## 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).

## Tereny uszczelnione

Tereny uszczelnione w mieście – obszary o powierzchniach nieprzepuszczalnych (drogi, place, budynki itp.), które uniemożliwiają infiltrację wód opadowych, zwiększają spływ powierzchniowy i ryzyko podtopień, sprzyjają powstawaniu miejskich wysp ciepła oraz pogarszają lokalne warunki bioklimatyczne.



## tereny uszczelnione

 Tereny uszczelnione - place  
 Obszary bezodpływowe





## Retencja miejska

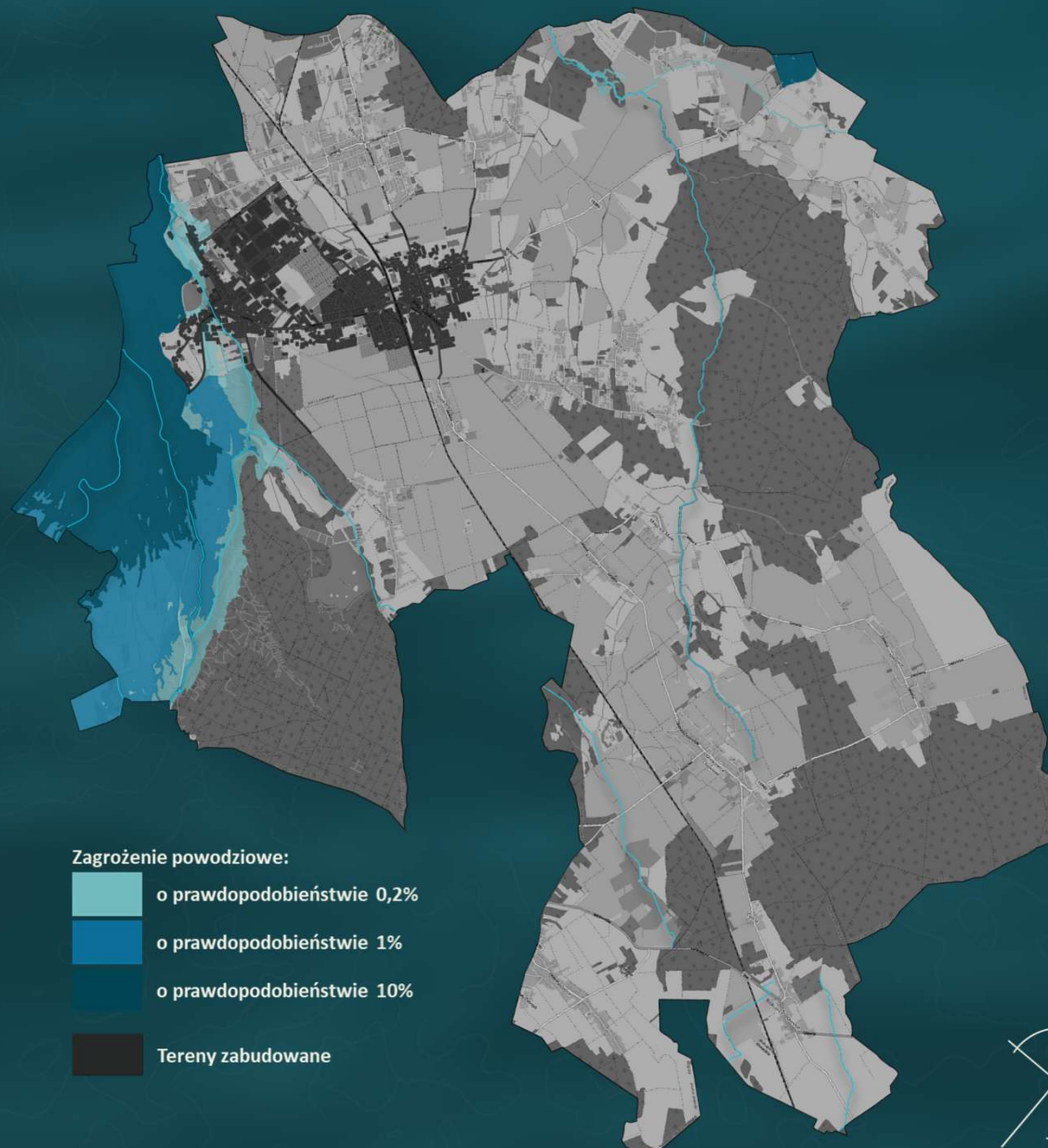
Retencja miejska to szerokie pojęcie, obejmujące różnorodne działania mające na celu zatrzymywanie wody opadowej jak najbliżej miejsca jej wystąpienia na terenach zurbanizowanych. W skład retencji miejskiej wchodzi działania określone jako błękitno-zielona infrastruktura (BZI).

## 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

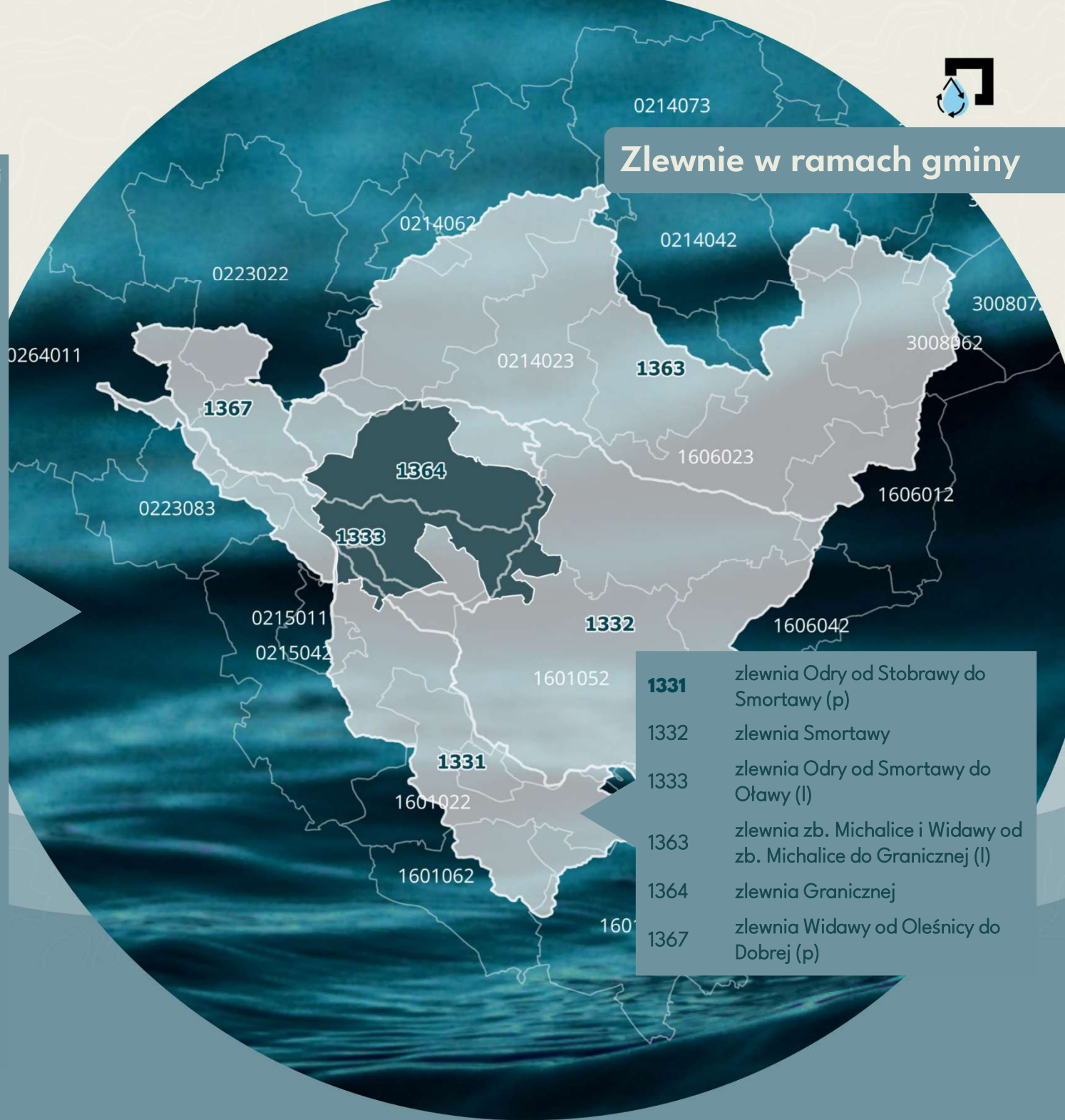




# WSPÓŁPRACA w ramach zlewni

## Współpraca gmin w ramach zlewni

|    |         |                 |
|----|---------|-----------------|
| 1  | 0214011 | Oleśnica        |
| 2  | 0214023 | Bierutów        |
| 3  | 0214042 | Dziadowa Kłoda  |
| 4  | 0214062 | Oleśnica        |
| 5  | 0214073 | Syców           |
| 6  | 0215011 | Oława           |
| 7  | 0215033 | Jelcz-Laskowice |
| 8  | 0215042 | Oława           |
| 9  | 0223012 | Czernica        |
| 10 | 0223022 | Długołęka       |
| 11 | 0223083 | Siechnice       |
| 12 | 0264011 | Wrocław         |
| 13 | 1601011 | Brzeg           |
| 14 | 1601022 | Skarbimierz     |
| 15 | 1601043 | Lewin Brzeski   |
| 16 | 1601052 | Lubsza          |
| 17 | 1601062 | Olszanka        |
| 18 | 1606012 | Domaszowice     |
| 19 | 1606023 | Namysłów        |
| 20 | 1606042 | Świerczów       |
| 21 | 1606052 | Wilków          |
| 22 | 1609092 | Popielów        |
| 23 | 3008012 | Baranów         |
| 24 | 3008022 | Bralin          |
| 25 | 3008052 | Perzów          |
| 26 | 3008062 | Rychtal         |
| 27 | 3008072 | Trzcinica       |





# 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

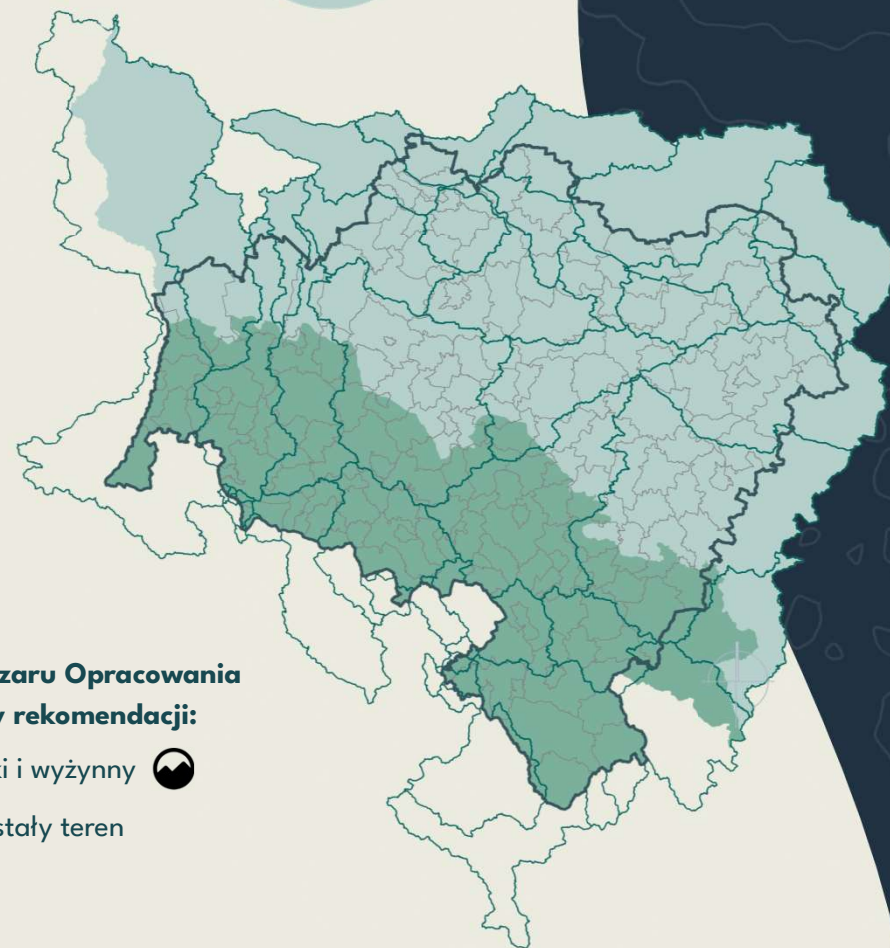
praktyki konieczne  
w zakresie  
gospodarowania  
wodami

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**.