



DOLNOŚLĄSKA POLITYKA WODNA

Analiza potencjału retencyjnego województwa dolnośląskiego

• • MODUŁ 7

gmina  
**STRZEGOM**

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



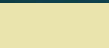

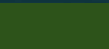






RETENCJA MIEJSKA



# podstawowe informacje o gminie



## POKRYCIE TERENU

	Grunty orne	9 762,9 ha	34,1%		Tereny przemysłowe	276,9 ha	0,3%
	Lasy	1 645,1 ha	40,5%		Tereny komunikacyjne	343,1 ha	1,3%
	Użytki zielone	999,9 ha	11,8%		Tereny pozostałe	500 ha	0,6%
	Zabudowa mieszkaniowa	598,5 ha	6%		Wody powierzchniowe	66,5 ha	1,2%
	Tereny rekreacyjno - wypoczynkowe	343,1 ha	1,3%				



Liczba ludności  
**24** (2024)



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



Wysokość minimalna  
**134,97 m n.p.m.**

Wysokość maksymalna  
**354,98 m n.p.m.**



Długość sieci rzecznej  
**26,4 km**

# GMINA STRZEGOM

**Typ**  
miejsko-wiejska

**Siedziba**  
Strzegom

**Powiat**  
świdnicki



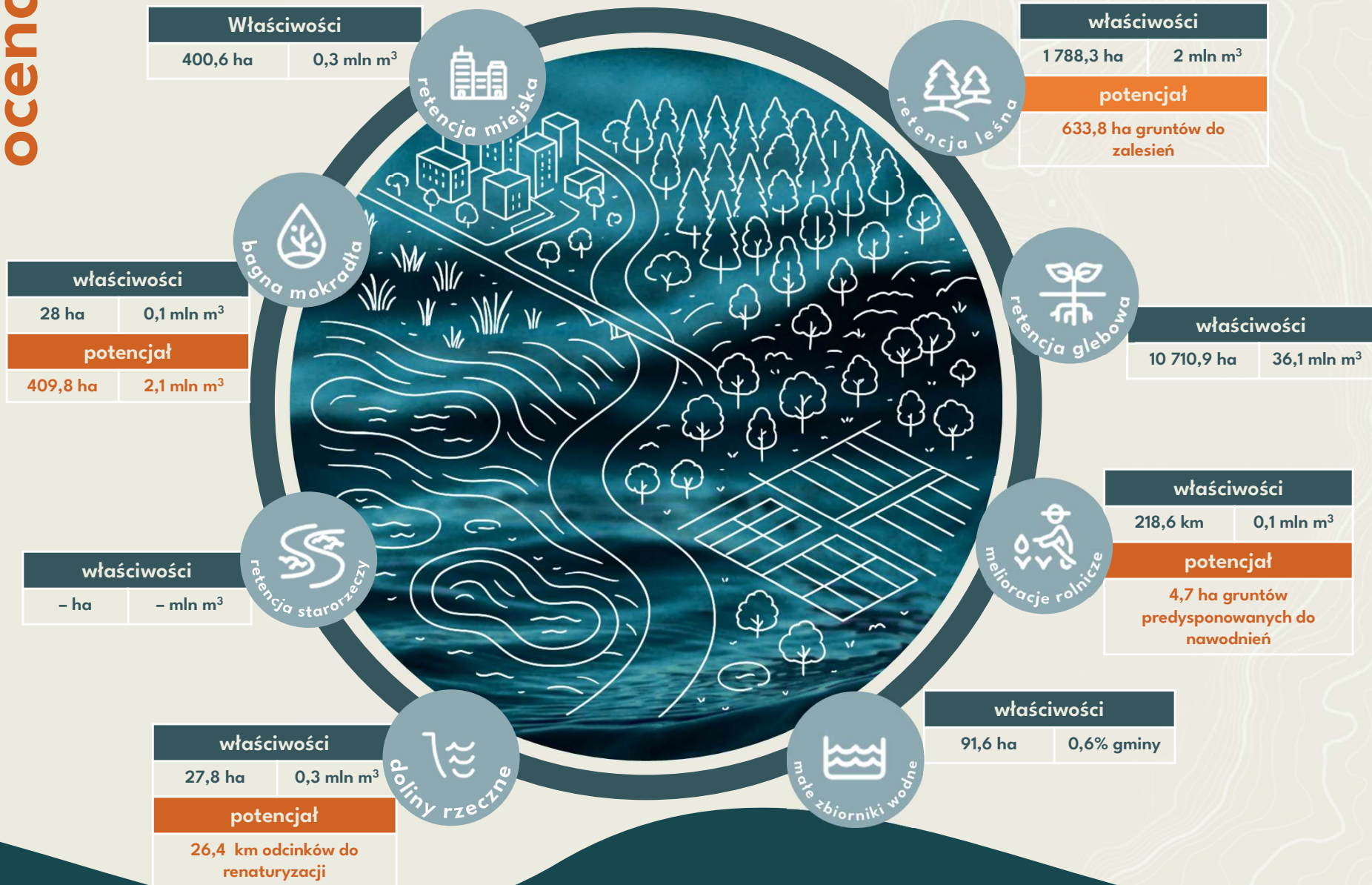
- 134** zlewnia Bystrzycy
- 137** zlewnia Odry od Widawy do Kaczawy (I)
- 138** zlewnia Kaczawy



## obszary o właściwościach i potencjale retencyjnym

## ocena

## RETENCJA



## OBSZARY O WŁAŚCIWOŚCIACH RETENCYJNYCH



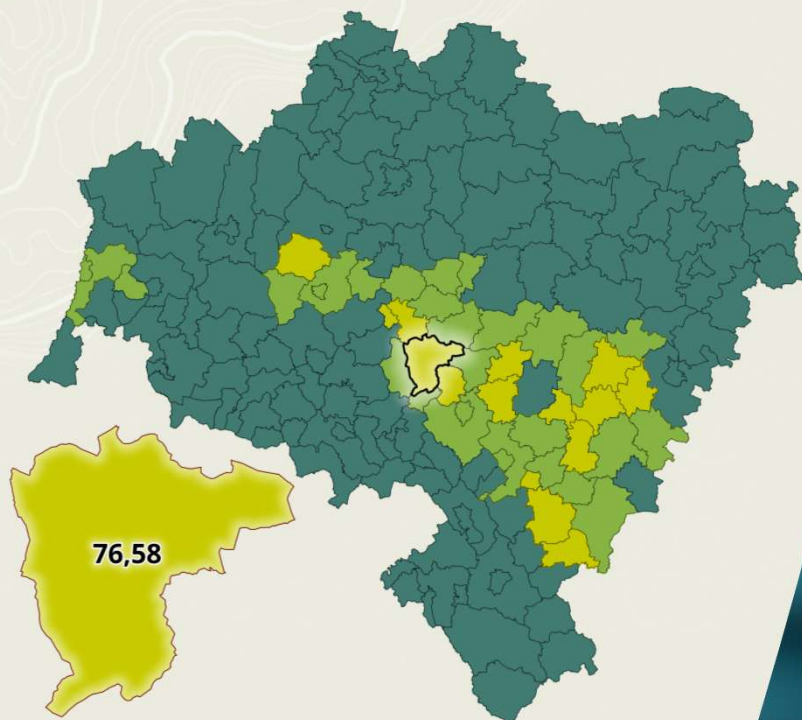
## OBSZARY O POTENCJALE RETENCYJNYM

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

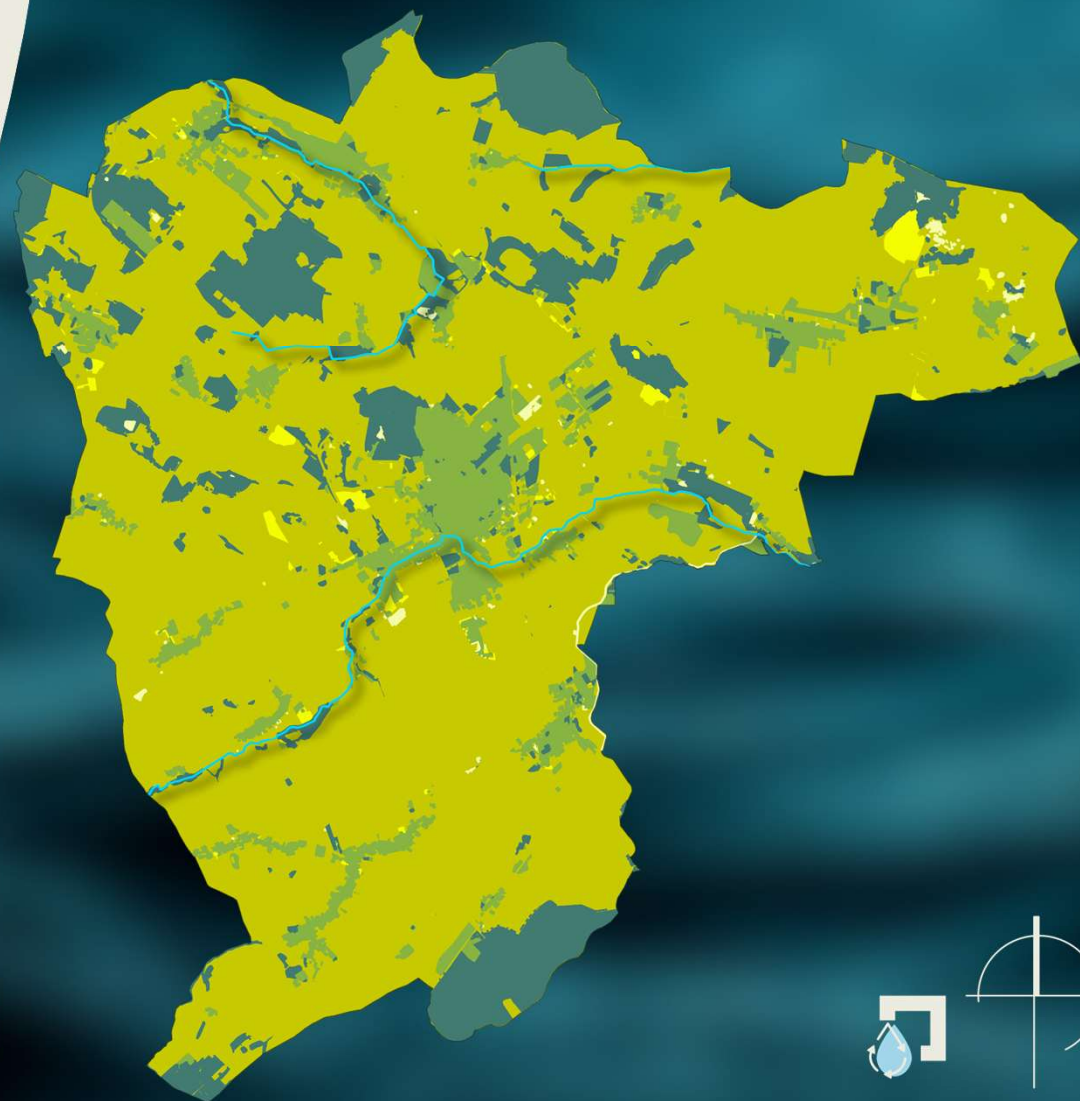
# RETENCJA

## wskaźniki



CN wynosi 76,58 – *wysoki odpływ (niższy)*.  
Obszar charakteryzuje się niską infiltracją.  
Rekomendowane do podjęcia są działania  
ograniczające odpływ – osiągnięcie co najmniej  
*odpływu umiarkowanego (wyższego)* (CN poniżej 76).

	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

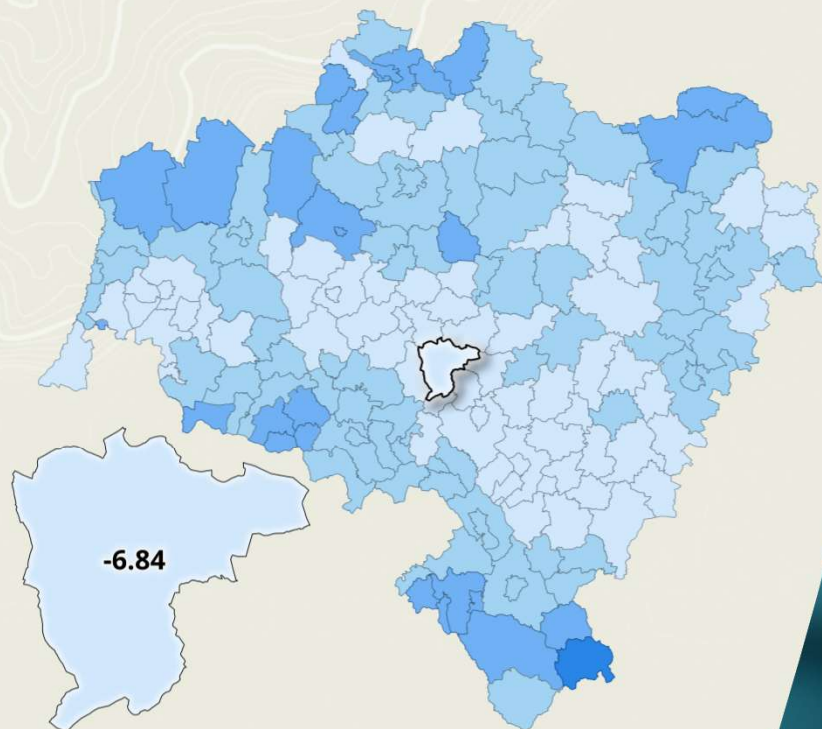
miara zdolności zlewni do magazynowania wody, która jest kluczowa dla oceny hydrologicznych właściwości terenu. Określa ilości wody zatrzymywanej w zlewni na powierzchni terenu oraz w glebie. Charakteryzuje ją wskaźnik CN.





# RETENCJA

## wskaźniki



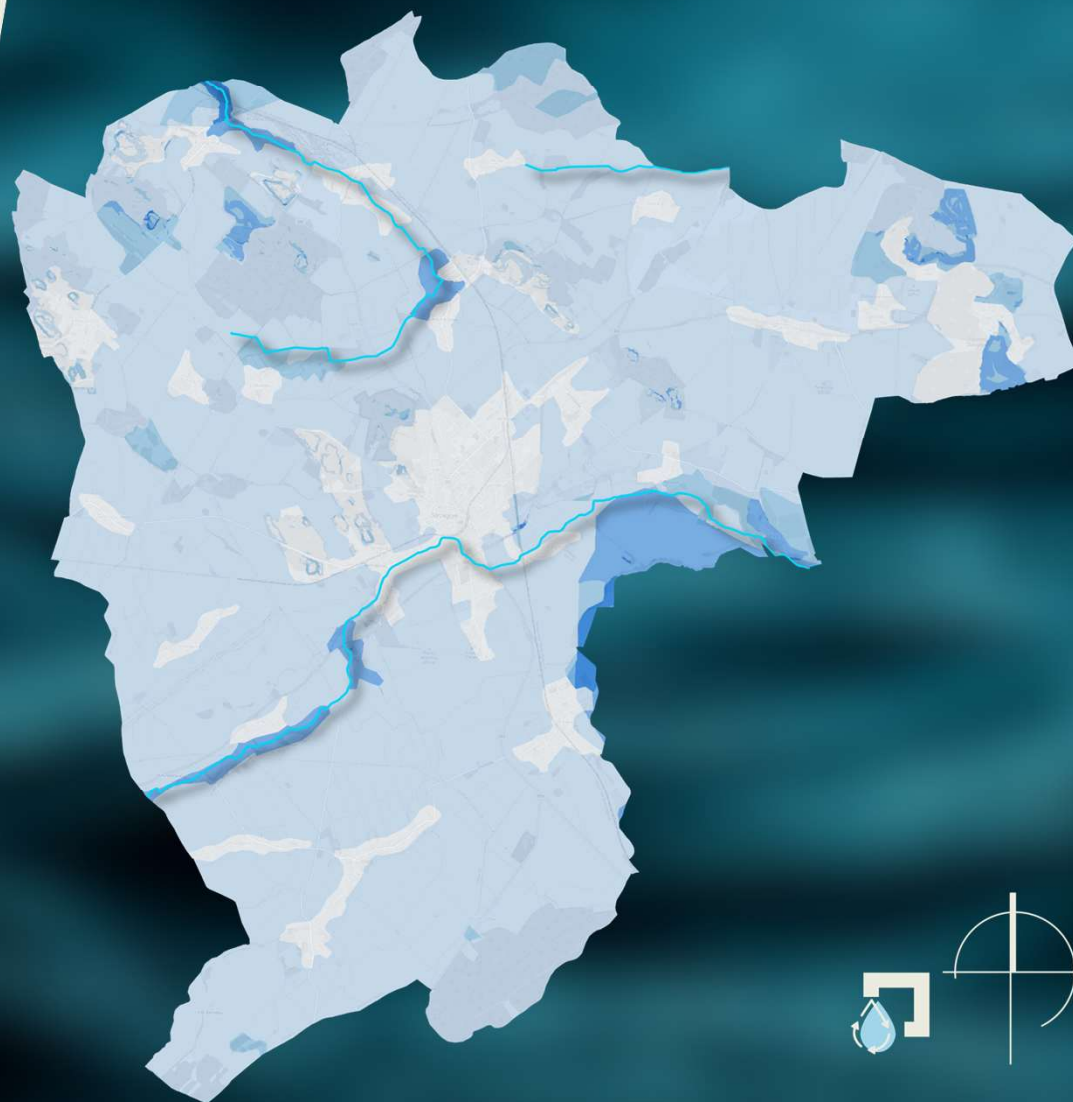
Wskaźnik LHP wynosi -6,84 – *ograniczony potencjał wodny (mniejszy)*.

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

## 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 rezerwuár 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 ciekі 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 w przestrzeni

## Retencja glebowa

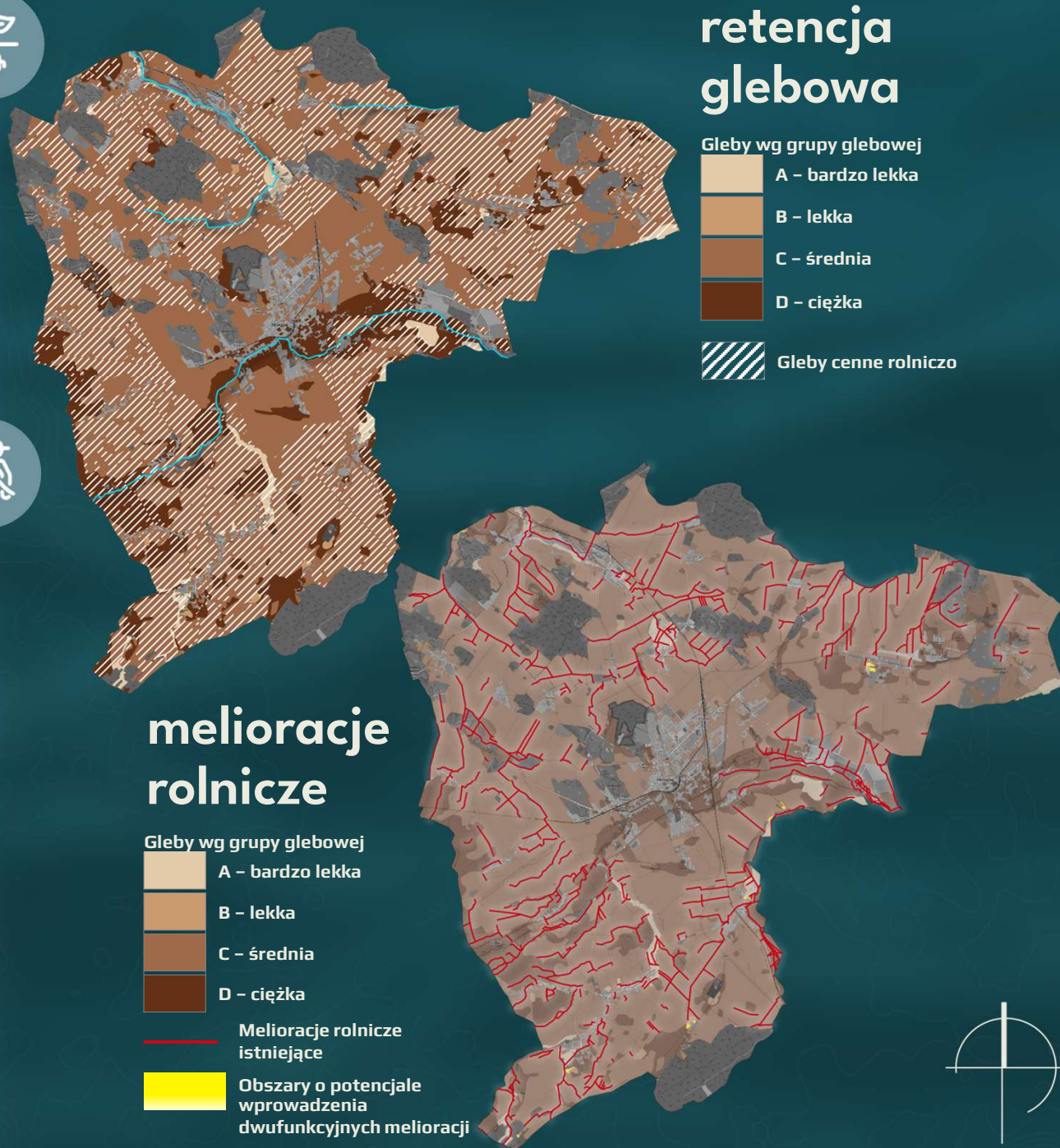
Retencja glebowa polega na zatrzymaniu wody w profilu glebowym, co umożliwi późniejsze pobieranie jej przez rośliny. Kluczowym aspektem jest rodzaj gleby, a możliwość retencji wody w glebie określa się za pomocą całkowitej pojemności wodnej gleby – zdolności gleby do zatrzymania opadu atmosferycznego, 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 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.





### 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

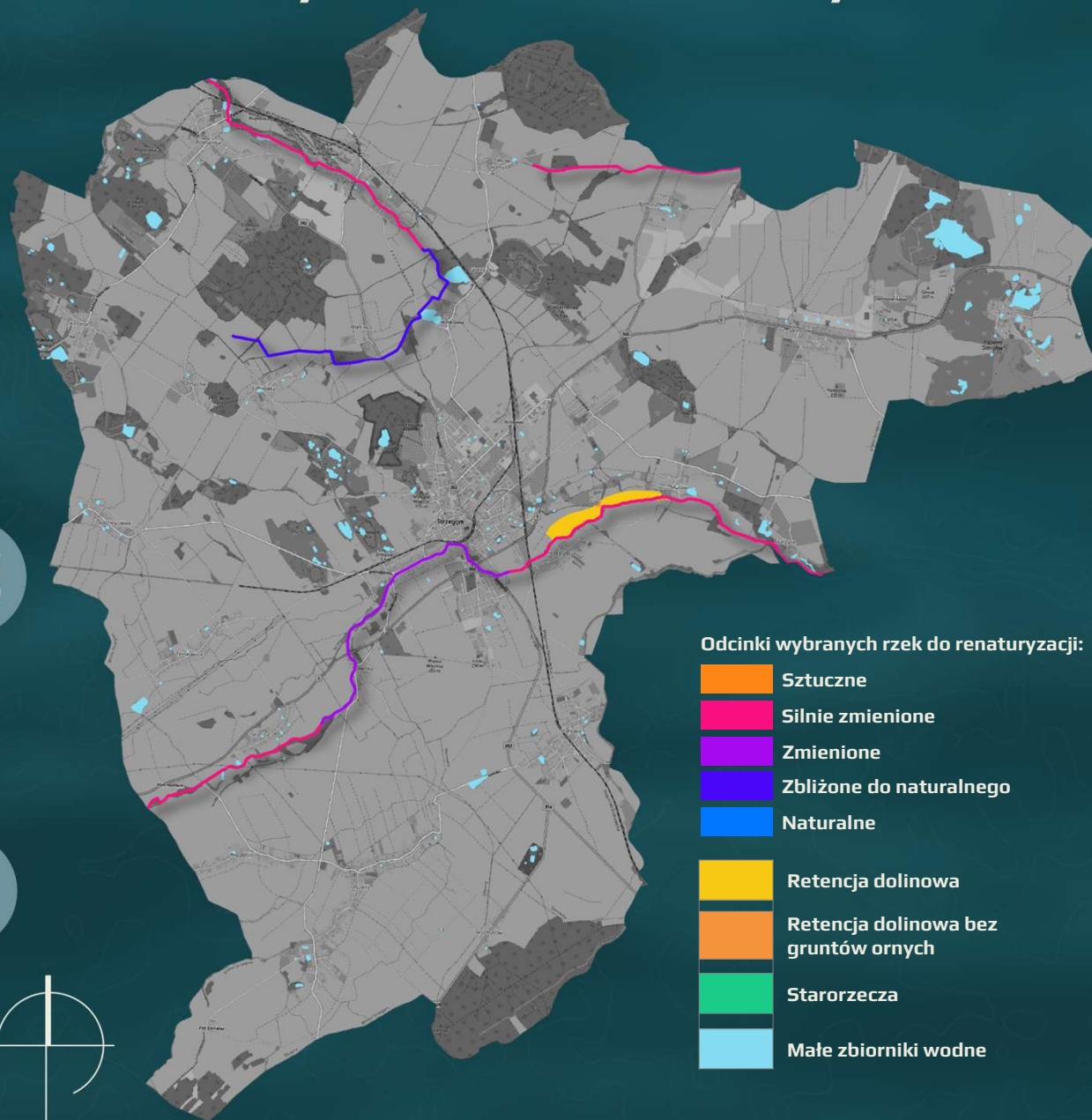
Polega na gromadzeniu wody w dawnych korytach rzek, które zostały odcięte od głównego nurtu. Starorzecza pełnią funkcję naturalnych zbiorników retencyjnych, które pomagają regulować przepływ wód.

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

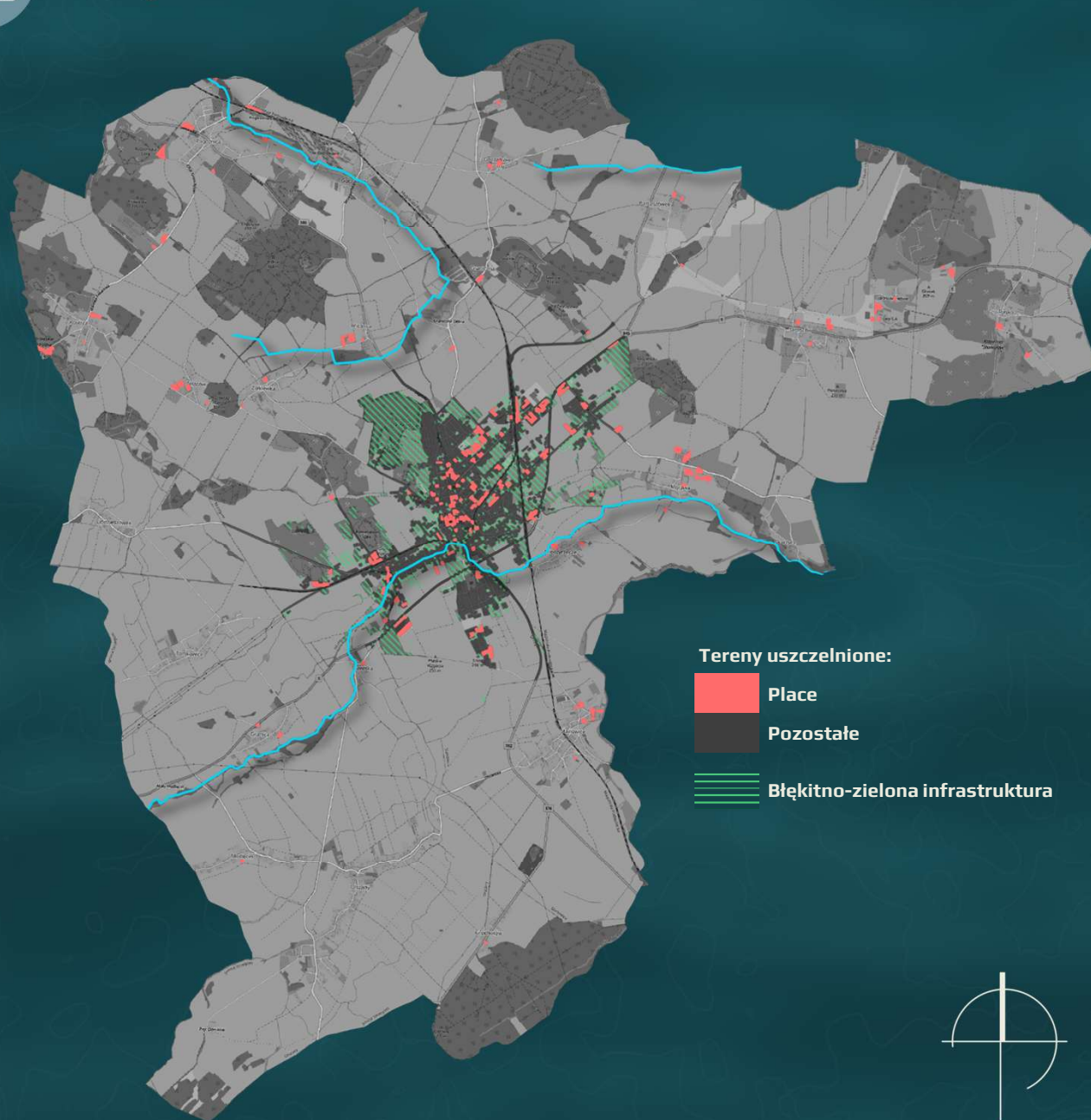
Retencja miejska to szerokie pojęcie, obejmujące różnorodne działania mające na celu zatrzymywanie wody opadowej jak najbliżej miejsca jej wystąpienia na terenach zurbanizowanych. W skład retencji miejskiej wchodzi działania określone jako błękitno-zielona infrastruktura (BZI).

## 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





## Retencja miejska

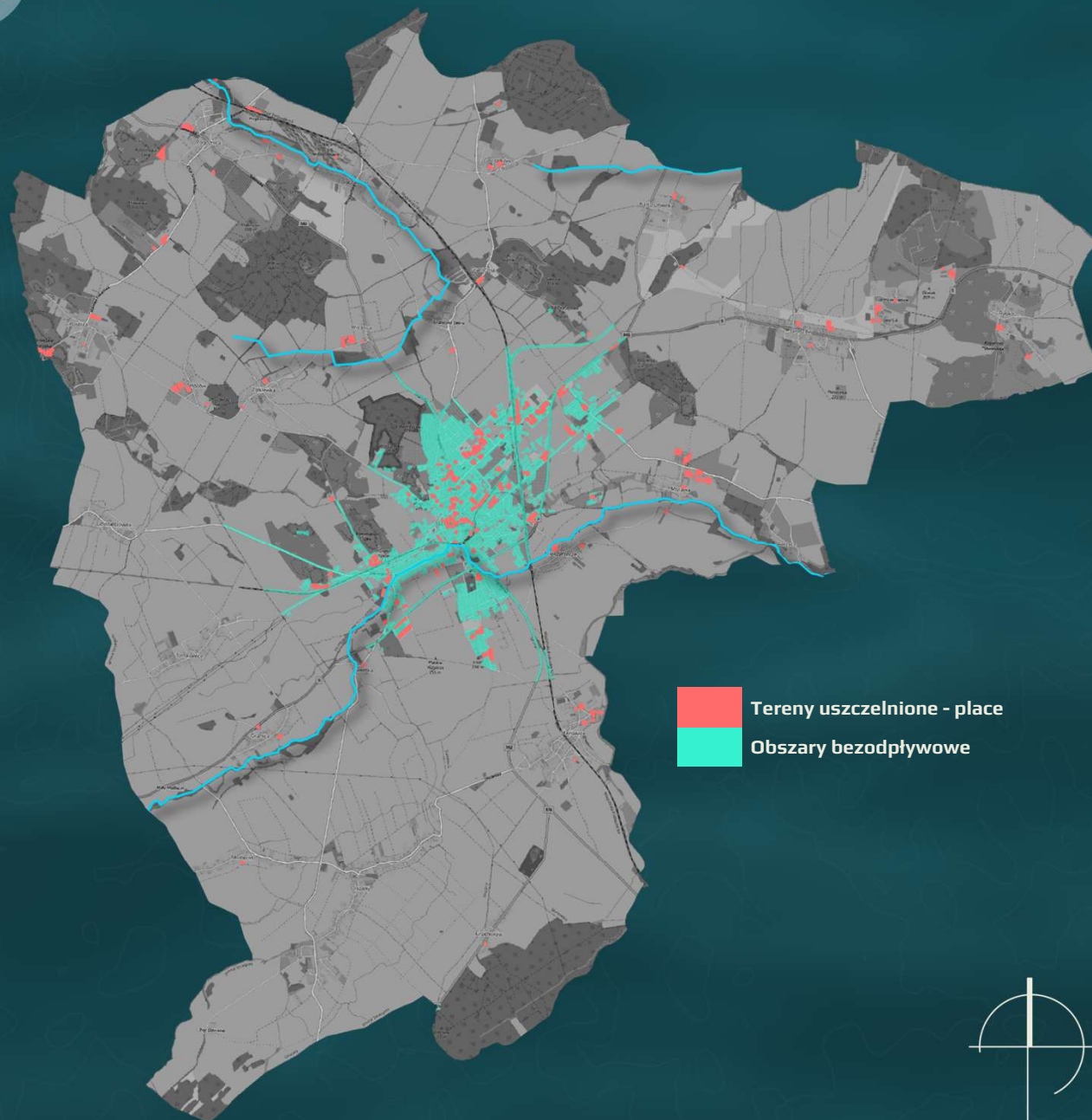
Retencja miejska to szerokie pojęcie, obejmujące różnorodne działania mające na celu zatrzymywanie wody opadowej jak najbliżej miejsca jej wystąpienia na terenach zurbanizowanych. W skład retencji miejskiej wchodzi działania określone jako błękitno-zielona infrastruktura (BZI).

## 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





## 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





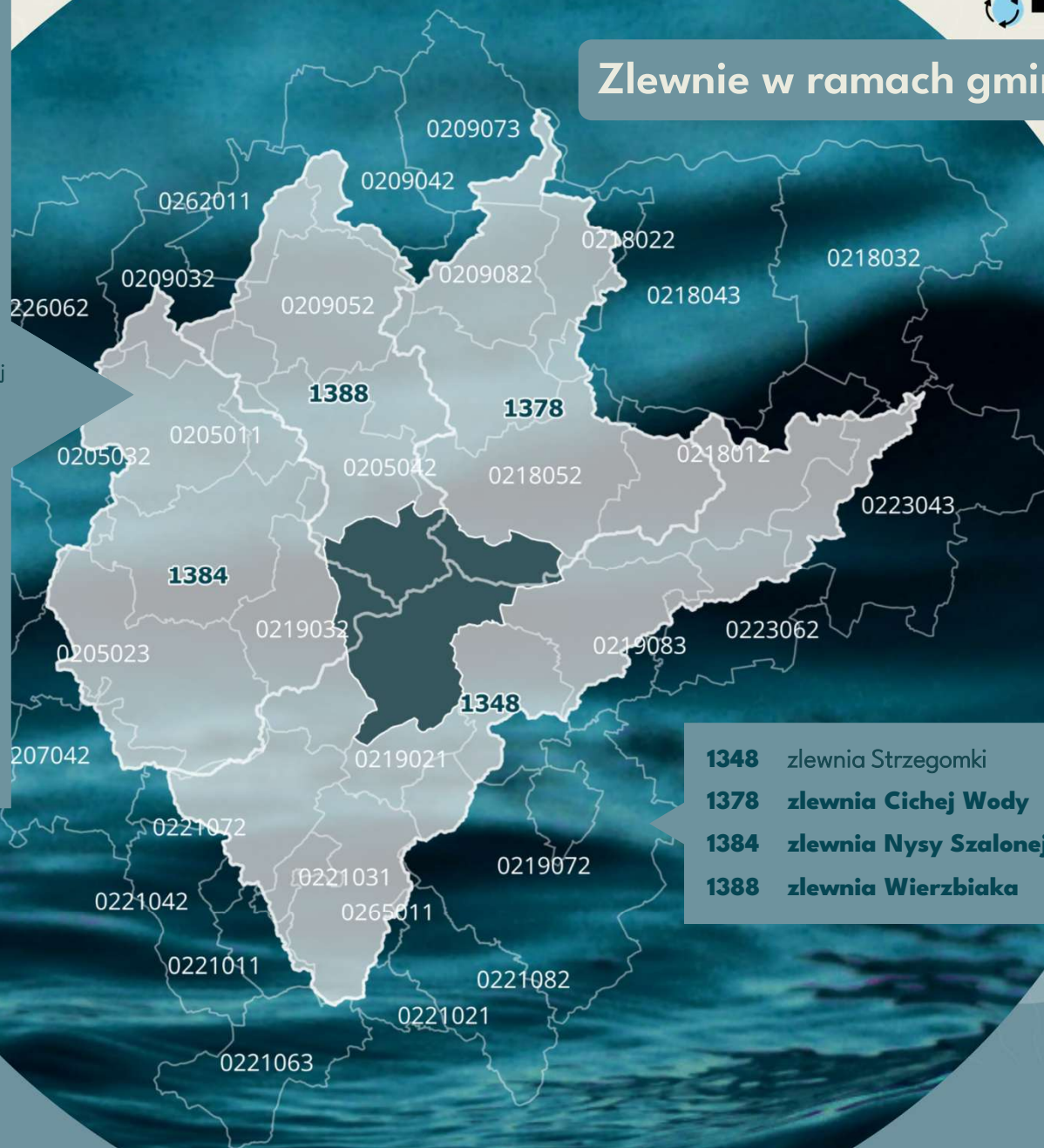
# WSPÓŁPRACA w ramach zlewni



## Współpraca gmin w ramach zlewni

1	0205011	Jawor	19	0219032	Dobromierz
2	0205023	Bolków	20	0219043	Jaworzyna Śląska
3	0205032	Męcinka	21	0219063	Strzegom
4	0205042	Mściwojów	22	0219072	Świdnica
5	0205052	Paszowice	23	0219083	Żarów
6	0205062	Wądroże Wielkie	24	0221011	Boguszów-Gorce
7	0207042	Marciszów	25	0221021	Jedlina-Zdrój
8	0209032	Krotoszyce	26	0221031	Szczawno-Zdrój
9	0209042	Kunice	27	0221042	Czarny Bór
10	0209052	Legnickie Pole	28	0221063	Mieroszów
11	0209073	Prochowice	29	0221072	Stare Bogaczowice
12	0209082	Ruja	30	0221082	Walim
13	0218012	Kostomłoty	31	0223043	Kąty Wrocławskie
14	0218022	Malczyce	32	0223062	Mietków
15	0218032	Miękinia	33	0226043	Świerzawa
16	0218043	Środa Śląska	34	0226062	Złotoryja
17	0218052	Udanin	35	0262011	Legnica
18	0219021	Świebodzice	36	0265011	Wałbrzych

## Zlewnie w ramach gminy



- 1348** zlewnia Strzegomki
- 1378** zlewnia Cichej Wody
- 1384** zlewnia Nysy Szalonej
- 1388** zlewnia Wierzbiana

# 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

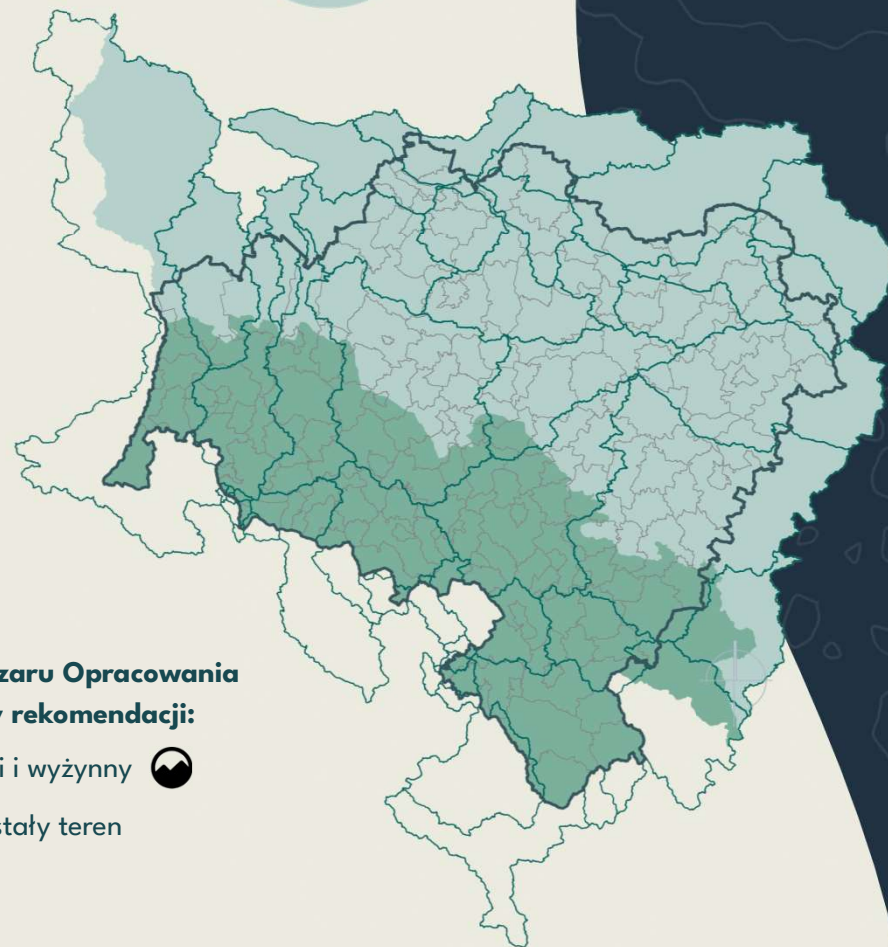
praktyki konieczne  
w zakresie  
gospodarowania  
wodami

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.