

# WATER CITY INDEX 2020

RANKING EFEKTYWNOŚCI  
WYKORZYSTANIA  
ZASOBÓW WODY  
W POLSKICH MIASTACH

Marcin Ćmielewski  
Jakub Głowacki  
Jerzy Hausner  
Michał Kudłacz  
Krzysztof Kutek

# AUTORZY RAPORTU



**PROF. DR HAB. JERZY HAUSNER**

Przewodniczący Rady Programowej OEEŚ  
Fundacja Gospodarki i Administracji Publicznej



**DR MICHAŁ KUDŁACZ**

Katedra Polityk Publicznych  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie



**DR JAKUB GŁOWACKI**

Katedra Gospodarki Publicznej  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie



**KRZYSZTOF KUTEK**

Dyrektor Pionu Wody w Arcadis



**MARCIN ĆMIELEWSKI**

Specjalista ds. Gospodarki Wodnej w Arcadis

# AUTORZY RAPORTU



## FUNDACJA GOSPODARKI I ADMINISTRACJI PUBLICZNEJ

ul. ks. I. J. Skorupki 22  
31-519 Kraków  
tel. 12 423 76 05  
[fundacjagap.pl](http://fundacjagap.pl)



## UNIwersYTET EKONOMICZNY W KRAKOWIE

ul. Rakowicka 27  
31-510 Kraków  
tel. 12 293 57 00  
[uek.krakow.pl](http://uek.krakow.pl)



## ARCADIS SP. Z O.O.

Aleje Jerozolimskie 142B  
02-305 Warszawa  
tel. 22 203 20 00  
[arcadis.com/pl](http://arcadis.com/pl)

# REDAKCJA NAUKOWA

## DR MICHAŁ KUDŁACZ, KRZYSZTOF KUTEK

Niniejsza publikacja odzwierciedla  
wyłącznie poglądy Autorów

ISBN 978-83-960249-4-7

ISBN wydanie online 978-83-960249-3-0

# SPIS TREŚCI

04	<b>PRZEDMOWA</b>
09	<b>ROZDZIAŁ 1</b> Zamiast wprowadzenia. Dlaczego postanowiliśmy kontynuować tworzenie niniejszego indeksu?
13	<b>ROZDZIAŁ 2</b> Zastosowana metodyka badawcza.
20	<b>ROZDZIAŁ 3</b> Kluczowe obszary gospodarowania zasobami wody w mieście.
21	<b>Obszar 1:</b> Woda a jakość życia w miastach.
24	<b>Obszar 2:</b> Woda jako zagrożenie dla miast.
28	<b>Obszar 3:</b> Woda jako czynnik rozwoju gospodarczego miasta.
30	<b>Obszar 4:</b> Woda jako element krajobrazu, rozwoju kultury i rekreacji.
32	<b>ROZDZIAŁ 4</b> Wyniki rankingu.
40	<b>ROZDZIAŁ 5</b> Polityka wodna miast w Polsce.
49	<b>PRZYPISY</b>
50	<b>KONTAKT</b>

# PRZEDMOWA

PROF. DR HAB. JERZY HAUSNER



*„Nasze miasta, są miastami wodnymi (water cities),  
nasza demokracja jest "demokracją wodną"”*

Henk Ovink i Jelte Boeijenga[1] celnie konstatują: „nasze miasta, są miastami wodnymi (water cities), nasza demokracja jest „demokracją wodną”, mając na uwadze swój kraj – Niderlandy. Myślę, że coraz bardziej można odnieść to do całego globu. W obliczu zmian klimatu i pogłębiania się dramatycznych ich konsekwencji, globalna perspektywa rozumienia wyzwania jakim jest gospodarowanie wodą i konieczność podejmowania działań w skali globalnej jest oczywista. Cytowani autorzy podkreślają, że jednocześnie musi się zmienić podejście do problemu wody – z reaktywnego na prospektywne (from response to preparedness). To pociąga za sobą transformację myślenia o wodzie w mieście i sposobu zorganizowania miasta jako złożonego systemu wodnego. Tylko w ten sposób można dokonać długofalowej adaptacji miasta do zmian klimatu, których cofnąć się nie da.

Wodno-klimatyczna odporność miasta nie może polegać na z góry zdefiniowanym i władczo (monocentrycznie) skoordynowanym systemie zabezpieczeń i zdolności reagowania w stanach nadzwyczajnych (emergency). Musi także obejmować wielostronne działania prowadzące do stopniowego, ale zdecydowanego – częściowo zaprojektowanego, częściowo spontanicznego, oddolnego – przestawienia miasta na odpowiedni dla niego model miasta wodnego. W takim modelu muszą pojawić się i w odpowiedni sposób być aktywowane sprzężenia między gospodarstwem domowym, budynkiem, ulicą i miastem, między wybrzeżem (waterfront) i jego otoczeniem. Te sprzężenia wynikać mają z ich odpowiedniego przestrzennego i temporalnego zaprojektowania. Uwzględniającego to, że w ich działanie muszą zostać włączeni różni aktorzy i różne systemy techniczne. Miasto wodne to specyficzny wymiar społecznej czasoprzestrzeni.

Formuje ją nie tylko technika, cywilizacja, ale także kultura. I w tym sensie Ovink i Boeijenga mówią o „demokracji wodnej”. Model „miasta wodnego” wymaga świadomych, aktywnych, odpowiedzialnych i zaangażowanych mieszkańców-obywateli. Takich, którzy w odniesieniu do swojego miasta przyjmą za swoje przesłanie prezydenta Baracka Obamy o tym, że jesteśmy pierwszą generacją, które odczuwa konsekwencje zmian klimatu i zarazem ostatnią, która może je powstrzymać[2].

Dlatego kontynuujemy tworzenie rankingu Water City Index (Indeks Wodnych Miast), które nadal jest w Polsce przedsięwzięciem nowatorskim. Stanowi zacznik do dyskusji samorządów terytorialnych oraz z samorządami terytorialnymi na temat możliwości poprawy efektywności wykorzystania zasobów wody.

*Jerzy Hausner*



# PRZEDMOWA

JAROSŁAW MIZIOŁEK, PREZES ZARZĄDU W ARCADIS



*“Gospodarka wodna jest najczęściej wskazywanym obszarem, który wymaga interwencji i poprawy. Takie wyniki zauważamy bez względu na to czy analizy i projekty dotyczą przestrzeni miejskich, czy też innych obszarów, choćby takich jak infrastruktura transportowa”*

Z radością oddajemy w Państwa ręce drugą edycję raportu Water City Index. Pracowaliśmy wiele miesięcy nad wynikami WCI 2020, jednocześnie realizując wiele projektów badawczych i wdrożeniowych z obszaru miejskiej gospodarki wodnej. Widzimy jak dużo się zmienia w obszarze polityki wodnej miast. Wysoka dynamika zmian związana jest między innymi ze zmianami klimatu i ich skutkami, które dotyczą w dużym stopniu miast. Projekty, w które jest zaangażowany Arcadis często bezpośrednio dotyczą zmian klimatu lub temat ten jest jednym z ich elementów.

Analizy wykonywane podczas realizacji takich projektów wskazują, że zmiany klimatu w szczególności sposób są związane z negatywnym oddziaływaniem poprzez wodę (jej niedobór lub nadmiar). Gospodarka wodna jest najczęściej wskazywanym obszarem, który wymaga interwencji i poprawy. Takie wyniki zauważamy bez względu na to czy analizy i projekty dotyczą przestrzeni miejskich, czy też innych obszarów, choćby takich jak infrastruktura transportowa. Niepokój związany z zagrożeniem od wody jest coraz większy. Czujemy zwiększającą się presję na konieczność porządkowania obszaru gospodarki wodnej. Widzimy jak ważne jest prowadzenie odpowiednich działań, popartych dobrą strategią i polityką wodną. Woda i powiązane z nią sektory to obszar, który w kolejnych latach będzie wymagał szczególnej uwagi. Musimy też zwrócić uwagę na fakt, że rośnie zużycie wody, a jednocześnie mamy do czynienia z większymi wymaganiami co do sprawności w jej dostawie, jak i jakości.

Obecny czas pandemii wirusa COVID-19 zmusił nas również do refleksji nad tym gdzie i jak możemy spędzać czas wolny, szczególnie w warunkach ograniczonej migracji. Obecna sytuacja sprawiła, że zaczęliśmy szukać miejsc odpoczynku w niedalekiej odległości od miejsca zamieszkania. Zaczęliśmy dostrzegać najbliższe otoczenie i stawiać dla niego wymagania. To już dziś powoduje, że miasta, jako największe skupiska ludzi, muszą zadbać o przestrzeń dla czasu wolnego. Takimi miejscami są bez wątpienia lokalizacje blisko wody, dające możliwość uprawiania sportów, odpoczynku na łonie natury w towarzystwie błękitnego zasobu. Podstawą jednak jest wykorzystanie potencjału jakim jest woda – woda w mieście.



**RANKING  
POLSKICH MIAST  
ZRÓWNOWAŻONYCH**

**SPRAWDŹ**



To wszystko sprawia, że miasta muszą być odporne (Resilient Cities) również na kryzysy wodne. A w związku z tym dobrze zorganizowane i przygotowane na szybką reakcję i działanie.

Równocześnie powinniśmy zwrócić się frontem do rzek (waterfront) i wykorzystać ich potencjał dla rozwoju przemysłu czasu wolnego, a co za tym idzie tworzenia miejsc atrakcyjnych dla mieszkańców i inwestorów. Trzeba szukać rozwiązań typu win – win, gdzie poprzez różne działania będziemy zwiększać odporność miast na zmiany klimatu (błękitna i zielona infrastruktura) i równocześnie kreować atrakcyjne przestrzenie dla mieszkańców i inwestorów. Takie działania sprawią nie tylko to, że miasta będą lepiej przygotowane do reakcji na negatywne skutki zmian klimatu, ale równocześnie będą miały do zaoferowania więcej dla mieszkańców i biznesu. Takie rozwiązania są już coraz częściej stosowane w naszych projektach, a powinny stać się obligatoryjne. Musimy pamiętać też, że woda jest nam niezbędna nie tylko w odpowiedniej ilości, ale także w dobrej jakości, a Polska nie należy do krajów z dużymi zasobami wody.

Dlatego uważam, że nasza inicjatywa jaką jest Water City Index jest niezwykle potrzebna. Pozwala nam mierzyć, analizować i wyciągać wnioski płynące z szeroko rozumianej polityki wodnej miast. Jest pomocna w określeniu trendów w czterech analizowanych obszarach, a także pozwala określić stopień zrównoważenia rozwoju miast w tych obszarach. Jest również doskonałym materiałem wyjściowym do analiz pogłębionych, które będą pomocne dla miast zarówno dla identyfikacji miejsc problemowych jak i pozwolą zobaczyć w jaki sposób nasze wodne miasto funkcjonuje i czy płyniemy w dobrym kierunku.

*Jarosław Miziołek*

# ROZDZIAŁ 1

## ZAMIAST WPROWADZENIA.

### DLACZEGO POSTANOWILIŚMY KONTYNUOWAĆ TWORZENIE NINIEJSZEGO INDEKSU?

Z prawdziwą radością prezentujemy Państwu Water City Index 2020 (WCI). Jest to druga edycja opracowanego przez zespół ekspertów rankingu miast, w którym oceniliśmy rozwój dużych i średnich miast w Polsce pod względem efektywności gospodarowania zasobami wody. Naturalnie niniejszy indeks jest kontynuacją naszych działań z roku 2019, kiedy powstał pierwszy WCI.

W roku 2020 w ramach prac nad WCI, w dużej części bazowaliśmy na metodyce badań z roku 2019, między innymi po to, aby wyniki w kolejnych edycjach WCI były porównywalne. To ważne, bo jednym z istotniejszych zjawisk wymagających uchwycenia jest droga, jaką przechodzą miasta, aby skuteczniej i efektywniej gospodarować zasobami wody. Jesteśmy jednak świadomi potrzeby doskonalenia metodyki badań, przyjęliśmy więc kilka nowych rozwiązań, które pozwoliły na podniesienie jakości naszych badań.



Po pierwsze w trakcie prac nad WCI 2020 zaprosiliśmy do roboczej współpracy nowych ekspertów, pracowników naukowych kilku renomowanych polskich uczelni reprezentujących różne dziedziny nauk, doświadczenia i poglądy, wszystko po to, aby wypracować bardziej adekwatną metodę rankingowania miast w świetle posiadanych możliwości przede wszystkim związanych z dostępnością danych ilościowych. Wprowadzono kilka wariantów rozwiązań które usprawniają, obiektywizują i uszczegóławiają wyniki prowadzonych analiz, o czym szerzej poniżej, w rozdziale drugim.

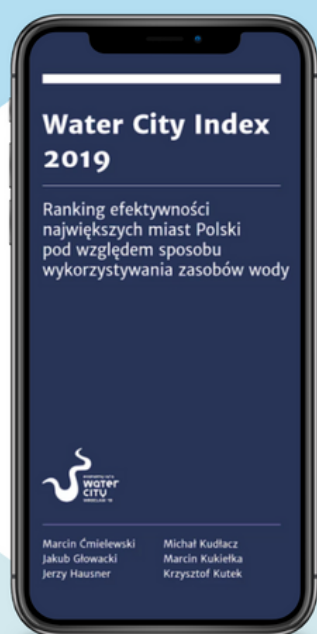
*“W trakcie prac nad WCI 2020 zaprosiliśmy do roboczej współpracy nowych ekspertów, pracowników naukowych kilku renomowanych polskich uczelni reprezentujących różne dziedziny nauk, doświadczenia i poglądy, wszystko po to, aby wypracować bardziej adekwatną metodę rankingowania miast”*

Podobnie jak w roku 2019, w ramach prac nad niniejszym indeksem dokonaliśmy analizy i oceny efektywności sposobu wykorzystania zasobów wody, umiejętności radzenia sobie z kryzysami wodnymi, wykorzystania wody w kontekście rozwoju gospodarczego miast oraz doskonalenia jakości świadczonych usług publicznych sektora wodnego. Za realizację WCI 2020 odpowiedzialni byli, tak jak w roku 2019, eksperci firmy Arcadis oraz pracownicy naukowci Kolegium Gospodarki i Administracji Publicznej Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. Do współpracy zaprosiliśmy ponadto ekspertów Izby Gospodarczej Wodociągi Polskie, Uniwersytetu Warszawskiego oraz dziennikarzy branżowych mediów. Przeprowadziliśmy wywiady z przedstawicielami spółek komunalnych, dzięki którym możliwe było zrozumienie szczegółowych zasad funkcjonowania instytucji zajmujących się dostarczaniem wody, odprowadzaniem ścieków oraz prowadzeniem dodatkowej, lecz istotnej działalności organizacyjnej, edukacyjnej, czy rozwojowej.

W przeprowadzeniu badań ankietowych pomogli nam studenci Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, zatrudnieni w charakterze konsultantów do kontaktów z urzędami miast i spółkami wodociągowymi: Klaudia Magdalena Milej, Michał Basa, Emilia Gacek, Aleksandra Kilar, Karolina Poradyło, Anna Łopata i Zachariasz Woszczek. O różnym stopniu zrozumienia i profesjonalizmu w wypełnianiu ankiety wspomniano w podsumowaniu niniejszego ranking.

Istoty i powagi zagadnienia miejskiej gospodarki wodnej nie trzeba specjalnie uzasadniać. Problemy miast na świecie, w tym również w Polsce coraz mocniej dotyczą kwestii racjonalnego i efektywnego wykorzystywania zasobów wody w warunkach coraz silniej zauważalnych kryzysów wodnych (powodzie i susze oraz zanieczyszczenia wód), o długotrwałych konsekwencjach. Problemy wodne Polski są znane od dziesięcioleci, jednak sektor ten nie cieszył się szczególną uwagą kolejnych rządów, od początku PRL do dziś. O wodzie pamiętamy gdy sama się o siebie upomni. Problemy związane z wodą mogą natomiast się wzmoczyć z powodu zmian klimatu. Wiosna 2020 roku była bardzo sucha. W wielu miejscach nie padało przez ponad siedem tygodni marca i kwietnia. Lata 2018 i 2019 były suche, z opadami znacznie poniżej średniej wieloletniej. Wprawdzie w lutym 2020 opad był wysoki, ale padał deszcz, a nie śnieg. Gdyby była pokrywa śnieżna, wyszlibyśmy z zimy z zapasami wody w glebie[3].

66 *Dokonałiśmy analizy i oceny efektywności sposobu wykorzystania zasobów wody, umiejętności radzenia sobie z kryzysami wodnymi, wykorzystania wody w kontekście rozwoju gospodarczego miast oraz doskonalenia jakości świadczonych usług publicznych sektora wodnego*



# WATER CITY INDEX 2019

[SPRAWDŹ](#)

O potrzebie retencji wody w miastach przypominamy sobie po kolejnych ulewach i burzach, powodujących podtopienia ulic i budynków. Częściej nas doświadczają powodzie błyskawiczne typu flash flood niż te tradycyjne, które są już przez nas przewidziane. Retencja to także remedium w czasie suszy – przy ograniczeniach w poborze wody albo podczas upałów, gdy szukamy ochłody w nieznośnym „piekarniku” miejskich wysp ciepła. Na co dzień jednak ważniejsze wydaje się wycinanie drzew kolidujących z planowaną zabudową lub infrastrukturą, betonowanie placów i parkingów oraz cięcie kosztów inwestycji publicznych, a także prywatnych, w których zieleń i woda zajmują ostatnie pozycje. Inwestycje i zysk stają się ważniejsze od równowagi. Brakuje nam spojrzenia w przód i analizowania konsekwencji w działaniu bez zwracania uwagi na gospodarkę wodną. Trudno znaleźć w polskich miastach place zabaw, na których dzieci mogą doświadczać wody wszystkimi zmysłami. Natomiast wiele rzek i strumieni płynie wstydliwie na tyłach zabudowy bez dostępu publicznego. Wprawdzie sporadycznie pojawiają się pierwsze ogrody deszczowe, łąki kwietne i zielone dachy, ale to wciąż kropla w morzu potrzeb[4].

Przeobrażenia jakie zachodzą wewnątrz miast, w połączeniu ze wspomnianymi zmianami klimatycznymi oraz ponadprzeciętną gęstością zaludnienia, prowadzą do konsekwencji w różnych sektorach gospodarki oraz w polityce wodnej. Zdaniem autorów niniejszego opracowania (mającego na celu skłonienie do refleksji władz miast, naukowców i ekspertów, mieszkańców i użytkowników miasta) niezbędne jest prowadzenie systematycznej i usystematyzowanej debaty na temat polityki wodnej miast w Polsce.



# ROZDZIAŁ 2

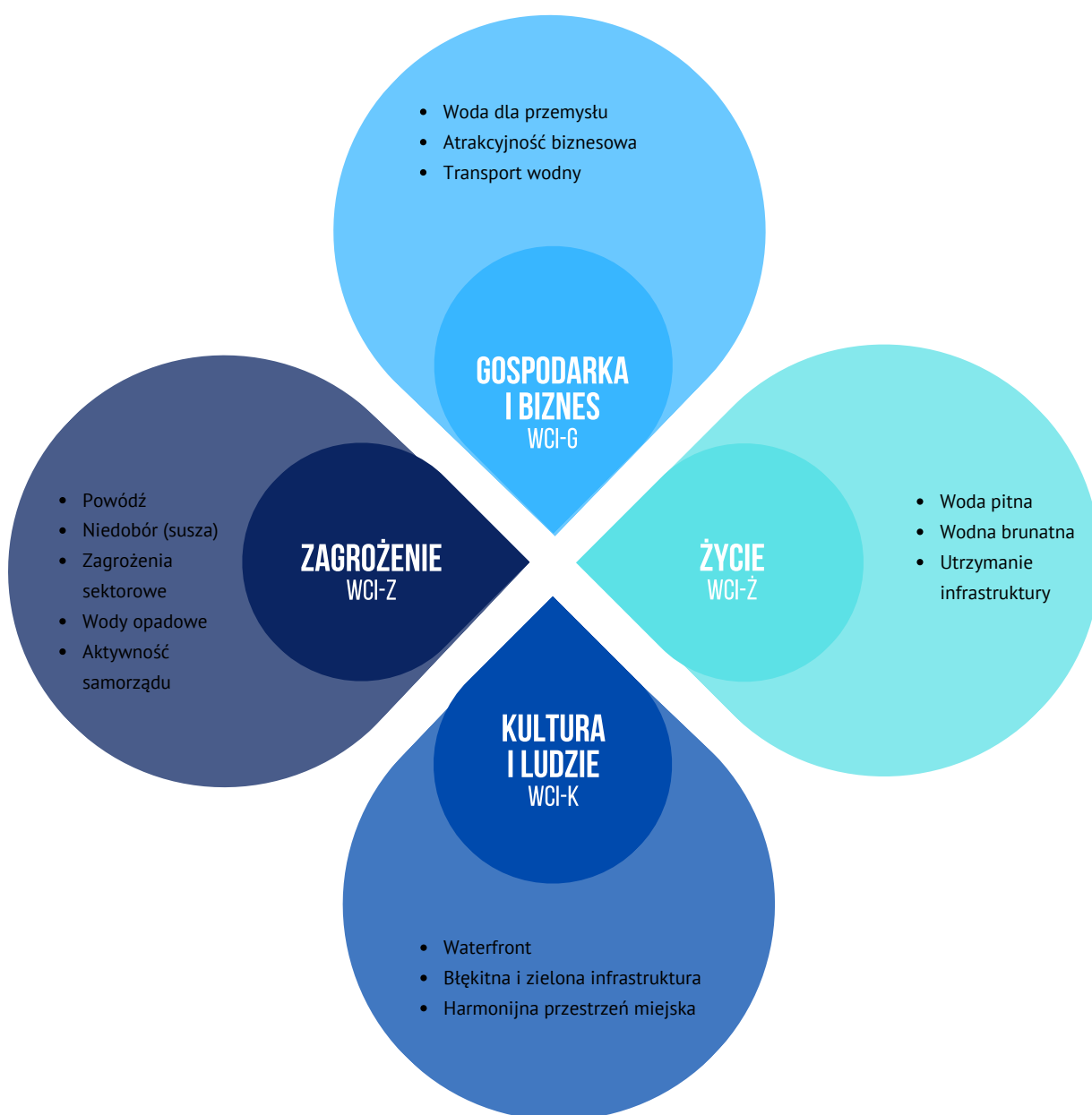
## ZASTOSOWANA METODYKA BADAWCZA

W odróżnieniu do WCI 2019, ranking Water City Index 2020 został odrębnie przygotowany dla metropolii (8), kategorii miast na prawach powiatu (58) oraz dla miast nie będących miastami na prawach powiatu, posiadających co najmniej 20 tys. mieszkańców (152)[5]. Dokonaliśmy autorskiej delimitacji metropolii. Ze względu na specyfikę problematyki gospodarki wodnej, w której między innymi istotną zależną jest liczba mieszkańców miasta, przyjęliśmy, że na potrzeby WCI 2020 metropoliami są silne gospodarczo polskie miasta zamieszkałe przez co najmniej 200 tys. mieszkańców[6].

Za wyodrębnieniem metropolii z kategorii miast na prawach powiatu stał jeden mocny argument: stopień zaawansowania technologicznego infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, jak również stopień złożoności problemów społeczno-gospodarczych, charakterystyczny dla wielkich miast. Stopień skomplikowania w zakresie zarządzania tak dużymi sieciami wymaga innego sposobu funkcjonowania spółek komunalnych. To powoduje że porównywalność dużych miast ze średnimi i mniejszymi nie jest uzasadniona. W ramach WCI 2021 planujemy ponadto stworzenie dodatkowego rankingu dla miast Górnego Śląska.



WCI 2020 został przygotowany w ramach czterech obszarów (status quo w porównaniu do roku 2019) oraz 14 kategorii oceny. Ich układ przedstawia poniższy rysunek. Indeks miast nie będących miastami na prawach powiatu został przygotowany w oparciu o jedną zbiorczą kategorię.



**Rysunek 1. Obszary i kategorie oceny polityki wodnej miast**

Źródło: opracowanie własne.

W obliczeniach indeksu dla miast na prawach powiatu wykorzystano 50 różnych wskaźników, które pochodziły z następujących źródeł:

- Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego (BDL GUS);
- Baza Danych Obiektów Ogólnogeograficznych Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (BDOO);
- Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (PZRP);
- Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy (IMGW – PIB);
- Izba Gospodarcza Wodociągi Polskie;
- ankieta własna przeprowadzona wśród miast na prawach powiatu.

**Ocena w obszarze „Życie”** bazowała m.in. na następujących wskaźnikach: cena i zużycie wody w mieście, cena i produkcja ścieków, gęstość sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w mieście czy wydatki realizowane przez miasta na gospodarkę ściekową i ochronę wód.

**W obszarze „Zagrożenie”** indeks obliczany był na podstawie takich wskaźników jak: udział powierzchni miasta w obszarze zagrożenia powodziowego, długość wałów przeciwpowodziowych w stosunku do powierzchni obszaru zagrożenia powodziowego w mieście, roczne opady w przeliczeniu na powierzchnię uszczelnioną, liczba awarii wodociągów w przeliczeniu na całkowitą długość sieci czy procent terenów biologicznie czynnych w obszarze miasta.

**Indeks dla obszaru „Gospodarka i biznes”** był obliczany natomiast m.in. w oparciu o ceny i zużycie wody przez przemysł, liczbę przedsiębiorstw działających w branży transportu wodnego czy liczbę przekroczeń cieków wodnych (mostów) w stosunku do długości cieków w mieście.

**Ostatni obszar („Kultura i ludzie”)** był oparty na takich miernikach jak: długość linii brzegowej w mieście, procentowy udział wód powierzchniowych w powierzchni miasta, udział parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w powierzchni ogółem czy wydatki miast na utrzymanie zieleni przypadające na powierzchnię terenów zielonych.





Wszystkie wskaźniki zostały poddane procesowi standaryzacji z wykorzystaniem następującej procedury:

$$t_{ij} = \frac{X_{ij} - \bar{X}_j}{S_j}$$

gdzie:

**$t_{ij}$**  – wartość znormalizowanego miernika  $j$  dla miasta  $i$

**$X_{ij}$**  – wartość miernika  $j$  w mieście  $i$

**$\bar{X}_j$**  – średnia arytmetyczna miernika  $j$

**$S_j$**  – odchylenie standardowe miernika  $j$

W wyniku przeprowadzonej standaryzacji powstało w poszczególnych obszarach 14 indeksów cząstkowych, które następnie były podstawą do stworzenia, jak już wspomniano, czterech indeksów dla poszczególnych obszarów oceny (WCI-Ż, WCI-Z, WCI-G, WCI-K) oraz jednego indeksu głównego (WCI). Wartości osiągnięte przez każde miasto na prawach powiatu były podstawą do przygotowania jednego rankingu głównego oraz czterech rankingów szczegółowych zaprezentowanych w niniejszym raporcie.



  
**open '20**  
**eyes**  
 economy  
 summit

**Wyobraźmy  
sobie, że...**

#pozytywiści

mieć, to znaczy  
być odpowiedzialnym

17-18 XI 2020,  
wszędzie, gdzie chcesz!

**SPRAWDŹ**



**Rysunek 2. Struktura indeksów Water City Index.**

Źródło: opracowanie własne.

W przekonaniu autorów Water City Index metoda badawcza rankingu miast jest obiektywna, gwarantująca istotność wniosków (wiarygodna), uniwersalna i uwzględniająca zróżnicowane uwarunkowania rozwojowe.

**Obiektywność** została zapewniona poprzez odpowiednie zróżnicowanie źródeł danych. Problematyka wody w mieście została podzielona na cztery obszary badawcze, które zostały szczegółowo opisane w kolejnym rozdziale niniejszego opracowania. Do każdego z nich stworzono kategorie opisywane i interpretowane za pomocą wskaźników.

Dla każdej kategorii funkcjonującej w ramach obszarów badawczych stworzono maksymalnie długą listę możliwych do pozyskania z wyżej wymienionych źródeł wskaźników, które następnie zostały zweryfikowane pod kątem przydatności (interpretacja informacji, jakich dostarcza nam wskaźnik), ewentualnego pokrywania się wskaźników (stąd decyzja o nieuwzględnianiu w badaniu niektórych z nich), ważeniu ich istotności oraz możliwości ich kwantyfikacji po procesie standaryzacji (agregacja danych).

Wysoka **statystyczna istotność** rezultatów badań wynika po pierwsze z liczby wskaźników użytych w badaniu i horyzontu retrospektywy oraz ze wspomnianej już znaczącej dywersyfikacji źródeł pozyskiwania danych. Zastosowane dane spełniają podstawowe wymogi, które są charakterystyczne dla wskaźników:

- kwantyfikowalność,
- zmienność w czasie,
- interpretowalność,
- normatywny charakter,
- podleganie procesom standaryzacji, również w kontekście przypisywania miar (wag istotności) poszczególnym wskaźnikom.

**Uniwersalność** opisaney poniżej metody wynika po pierwsze z faktu, iż możliwe jest przeprowadzenie podobnego badania w każdej gminie w Polsce, po drugie, istnieje możliwość aktualizacji badań w oparciu o podobną metodę, gdy będą już dostępne bardziej aktualne informacje.

Metoda zapewnia **użyteczność** informacji. Niniejsze opracowanie nie stanowi jedynie rankingu. Opisywane wskaźniki podlegają interpretacji ze względu na konsekwencje prowadzonej miejskiej polityki wodnej oraz stanowią wstęp do ewentualnych pogłębionych badań i propozycji ekspertów w zakresie rekomendowanych kierunków prowadzonej polityki wodnej w każdym z analizowanych miast.

Eksperti mają świadomość, że część silnych i słabych stron miast w kontekście Water City Index może wynikać z naturalnych uwarunkowań (determinant niesterowalnych z punktu widzenia władz miast) przestrzennych, środowiskowych, gospodarczych i społecznych miast. Dlatego autorzy Water City Index dokonali w pierwszym kroku analizy uwarunkowań (liczby, rodzajów, powierzchni akwenów i cieków wodnych; średniej sumarycznej wysokości opadów deszczu i stopnia nasłonecznienia analizowanych miast) oraz stopnia wrażliwości na występowanie powodzi (delimitacja obszarów zalewowych). W kroku drugim analizowano politykę wodną miast w kontekście zdiagnozowanych ich cech charakterystycznych. Przykładowo, w przypadku miast o niskiej sumie opadów, która sprzyja występowaniu suszy, aktywność na rzecz przeciwdziałania występowaniu suszy będzie mieć większą istotność (wagę wskaźników), niż w przypadku miast, w których podobny problem nie występuje.

Sekwencja działań jest zatem następująca:

- podział miejskiej polityki wodnej na 4 obszary;
- podział obszarów na 14 kategorii;
- kwantyfikacja 14 kategorii za pomocą zestawu ponad 70 wskaźników;
- pozyskanie danych ilościowych;
- ustalenie cech swoistych miast;
- przypisanie wag wskaźnikom oraz indeksom dla poszczególnych kategorii;
- agregacja wyników oraz interpretacja danych.



# ROZDZIAŁ 3

## KLUCZOWE OBSZARY GOSPODAROWANIA ZASOBAMI WODY W MIEŚCIE

Polityka wodna w mieście odbywa się lub powinna odbywać się w czterech zasadniczych obszarach (istnieje wiele opracowań naukowych i eksperckich proponujących inny podział obszarów użytkowania i obecności wody w mieście, jednak autorzy – nie negując innych propozycji – na potrzeby niniejszego opracowania zdecydowali się na poniższy podział).



**Rysunek 3. Obszary gospodarowania zasobami wody w mieście**

Źródło: opracowanie własne.

# OBSZAR 1

## WODA A JAKOŚĆ ŻYCIA W MIASTACH

**W dzisiejszych czasach, zdominowanych przez globalne megatrendy (globalizację, metropolizację, cyfryzację gospodarki oraz zmiany klimatyczne), jednym z istotniejszych wskaźników obrazujących potencjał gospodarczy miast jest saldo migracji.**

Ten pozornie niewinny z gospodarczego punktu widzenia wskaźnik (ilościowy, demograficzny), dobrze obrazuje stan lokalnej gospodarki. Ujemne saldo migracji oznacza po pierwsze erozję bazy podatkowej, po drugie utratę kapitału ludzkiego, kluczowego w kontekście rozwoju gospodarczego, a po trzecie, zjawisko „ucieczki” ludzi świadczy o problemie społeczno-gospodarczym. Ludzie podejmują decyzję o przeprowadzce pragmatycznie, biorąc pod uwagę ekonomiczne kryteria. Nowe, lepsze miejsce do życia związane jest przede wszystkim z potencjalnie wyższymi zarobkami oraz pewnością zatrudnienia, ale również jakością świadczonych usług publicznych przez miasto na rzecz obywateli.

Zjawisko migracji jest coraz bardziej powszechne. Jedną z konsekwencji globalizacji gospodarki jest mobilność potencjału (w tym ludzi). Jest to wyraźny sygnał dla władz lokalnych: jakość usług publicznych musi być wysoka.



Przeprowadzka nie jest dziś dużym problemem, zarówno w kontekście firm, jak i ludzi, co oznacza, że zasoby ludzi (podatnicy, ręce do pracy) można relatywnie łatwo pozyskać lub stracić, a ważnym czynnikiem branym przez nich pod uwagę jest relacja jakości i kosztów oferowanych usług publicznych. Jeżeli dodamy do powyższych rozważań, że ok. 2 tys. gmin w Polsce ma ujemne saldo migracji, czyli traci swoje zasoby, okaże się, że problem związany z utrzymaniem posiadanych zasobów jest poważny, a zadaniem wielu miast w Polsce, w szczególności średniej wielkości, speryferyzowanych względem drożnych kanałów dyfuzji zasobów jest ograniczanie zjawiska drenażu zasobów.

*„Zjawisko migracji jest coraz bardziej powszechne. Jedną z konsekwencji globalizacji gospodarki jest mobilność potencjału (w tym ludzi). Jest to wyraźny sygnał dla władz lokalnych: jakość usług publicznych musi być wysoka.”*

Kluczowymi elementami sprzyjającymi zatrzymywaniu zasobów w mieście jest „pojemność” rynku pracy, która determinuje poziom zarobków i pewność zatrudnienia[7], a także jakość świadczonych usług publicznych (administracyjnych, społecznych i komunalnych), lub też będąc bardziej precyzyjnym, efektywność tychże usług, a więc relacja ich jakości do nakładów niezbędnych do poniesienia w procesie ich realizacji.

W kontekście zapewnienia odpowiedniej jakości życia mieszkańców, warto zwrócić uwagę na fakt, iż obywatele funkcjonują w trzech sferach: dla rodzin, dla pracodawców oraz dla siebie. Te sfery następują po sobie chronologicznie w cyklu dziennym: mieszkamy w domu, którego jakość zależy od polityki mieszkaniowej oraz dostarczanych usług komunalnych; o poranku przemieszczamy się do pracy z wykorzystaniem infrastruktury transportowej, spędzamy czas w pracy, lub w placówkach edukacyjnych różnych poziomów, a po pracy lub po nauce, teoretycznie mamy czas dla siebie, który w zależności od potrzeb możemy spędzić w przestrzeni handlowej, rozrywkowej, rekreacyjnej, korzystając z wyspecjalizowanych usług, w tym również usług publicznych (np. służba zdrowia). Każdy z tych elementów wpływa na jakość życia mieszkańców – od jakości infrastruktury mieszkaniowej, poprzez poczucie bezpieczeństwa, poziom zarobków i pewność zatrudnienia, infrastrukturę edukacyjną, infrastrukturę transportową, wyspecjalizowane usługi, infrastrukturę przemysłu czasu wolnego, aż po środowisko naturalne i jakość powietrza (błękitno-zielono-białą infrastrukturę[8]).

Jednymi z kluczowych usług komunalnych (technicznych), wpływających na jakość życia mieszkańców są te, które polegają na bezpośrednim dostarczaniu wody do gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw. Jest to usługa publiczna uważana za podstawową, a jednocześnie mająca istotny wpływ na sposób pojmowania przez obywateli miasta, na ile ich środowisko zamieszkania jest przyjazne, a jakość świadczonych publicznych usług – wysoka. Woda powinna być ogólnodostępna, czysta, nie za droga, a jednocześnie miasto powinno realizować działania na rzecz edukacji w obszarze racjonalnego gospodarowania zasobami wody. Co więcej, ważnym aspektem właśnie w tym obszarze są założenia charakterystyczne dla koncepcji gospodarki okrężnej.

W związku z tym, w oparciu o założenia koncepcji gospodarki okrężnej i ekonomii wartości, istotne jest spojrzenie na zasoby materialne i niematerialne zaangażowane w proces dostarczania wody pitnej dobrej jakości oraz odprowadzania i uzdatniania ścieków. Powstaje pytanie o cenę za m<sup>3</sup> wody, którą płaci konsument i samorząd. Koszty usług publicznych muszą być rozpatrywane z perspektywy technologii, kosztów społecznych, jakości usług, niezawodności, efektywności, oszczędności zasobów, efektów ubocznych itp.

**W tym obszarze mierzymy m.in.:** jakość infrastruktury wodno-kanalizacyjnej, udział gospodarstw domowych, cenę m<sup>3</sup> wody dostarczanej do gospodarstw domowych, cenę m<sup>3</sup> ścieków odprowadzanych.





## OBSZAR 2

### WODA JAKO ZAGROŻENIE DLA MIAST

Podstawowe dylematy i wyzwania związane z miejską polityką wodną mieszczą się w krótkim sformułowaniu: „za dużo”, „za mało” oraz „za brudna”, choć ten ostatni problem przypisaliśmy do opisanego powyżej Obszaru 1. Groźny dla przestrzeni i użytkowników miasta jest jej nadmiar i niedobór. Problem ten w przypadku polskich miast (ale nie tylko) będzie narastać.

Uszczelnione podłoża, które są powszechnością w miastach, szczególnie w tych, w których nasilone są procesy urbanizacyjne, oznaczają kłopoty w przypadku nasilonego i skoncentrowanego opadu deszczu. Z jednej strony wody opadowe odgrywają ważną rolę w kontekście regulacji mikroklimatu miasta, obniżając temperaturę powietrza, równocześnie oczyszczając go z zanieczyszczeń, z drugiej jednak, gdy woda opadowa nie ma możliwości w sposób zbliżony do naturalnego odpłynąć (zmniejszenie odpływu poprzez wsiąkanie, naturalny odpływ), nasila się sptyw powierzchniowy, co przyczyniać się będzie do pojawiania się lokalnych powodzi błyskawicznych. Stąd potrzeba włączania do analiz ilościowych aktywności władz miasta na rzecz tworzenia obszarów o podłożu przepuszczalnym, ograniczaniu zmniejszania powierzchni naturalnych oraz rozwoju małej retencji.



W rozważaniach nad zagrożeniami powodziowymi można na gruncie teorii wskazać dwie główne ścieżki postępowania: odsuwanie wody od ludzi oraz odsuwanie ludzi od wody. Pierwsza grupa rozwiązań związana jest z kosztowną budową infrastruktury przeciwpowodziowej. Drugi przypadek dotyczy bardziej restrykcyjnych rozwiązań w zakresie polityki przestrzennej na terenach zalewowych. Oba modele rozwiązań są przedmiotem uwagi w ramach Obszaru 2.

W tym obszarze sprawdzamy i oceniamy świadomość i dążność władz miasta do ograniczenia występowania tych zjawisk oraz ich skutków. Chodzi zarówno o infrastrukturę przeciwdziałającą tym zjawiskom, jak i konsekwencjom zdarzeń nieuchronnych oraz działania o charakterze miękkim, np. edukacyjnym. Niektóre z miast są bardziej narażone na występowanie określonych zdarzeń klimatycznych i pogodowych, których konsekwencją może być niedobór lub nadmiar wody w mieście. W Polsce mamy do czynienia z sezonowością zdarzeń pogodowych: powódzie wiosenne, które powstają z intensywnych opadów oraz roztopów, które nierzadko przechodzą w susze w okresie letnim. Miasta w Polsce muszą być zatem przygotowane na występowanie dwóch skrajnych zjawisk.

66 *Powszechnie wiadomo, że woda to nie tylko zasób, ale i poważne zagrożenie. Kluczowe pytanie, które należy postawić, brzmi: czy miasta odrobiły lekcję z powodzi, które miały miejsce w 1997 i 2010 roku?*

Powszechnie wiadomo, że woda to nie tylko zasób, ale i poważne zagrożenie. Kluczowe pytanie, które należy postawić, brzmi: czy miasta odrobiły lekcję z powodzi, które miały miejsce w 1997 i 2010 roku? Mamy świadomość, że budowa kanałów ulgi czy wałów przeciwpowodziowych chroniących infrastrukturę krytyczną to zadania trudne i kapitałochłonne. Nie ma jednak nic gorszego niż poczucie bezradności wobec potężnego żywiołu jakim jest woda. Można często ulec samozadowoleniu lub samsuspokojeniu, w szczególności gdy funkcjonujemy przez dłuższy czas bez kryzysu wodnego. Jest to jednak pozorne bezpieczeństwo, do którego nie należy się przywiązywać.

Kryzysy wodne nie muszą mieć gwałtownego przebiegu. Podczas analizy tego obszaru przeprowadziliśmy badania dotyczące rozkładu przestrzennego sumy rocznych opadów atmosferycznych, jak również liczby dni upalnych, które są bezpośrednią przyczyną występowania susz. Sprawdziliśmy to za pomocą map klimatycznych i dla nich stworzyliśmy odpowiednie wagi istotności prowadzonych przez samorządy działań. Przykładowo, od władz miast, które są ponadprzeciętnie często dotykane przez susze, oczekiwaliśmy rozwiązań służących niwelowaniu negatywnych konsekwencji wynikających z tego faktu.

Niektóre z działań sprawdzają się w przypadku każdego miasta, niezależnie od zróżnicowanych determinant rozwojowych. Na przykład rozwój zielonej infrastruktury przeciwdziała występowaniu suszy. Opóźnia też spływ powierzchniowy w mieście, co przy obfitych opadach pozwala zatrzymać wodę w miejscu opadu.

Podsumowując, w ramach badań prowadzonych w obszarze nr 2, w szczególności analizowaliśmy potencjalną reakcję władz miasta na zagrożenia pochodzące z nadmiaru lub niedoboru wody, przede wszystkim dla mieszkańców miasta oraz tzw. infrastruktury krytycznej. Przykładowo wzrost natężenia odpływu wody prowadzi do ciągle rosnącego zapotrzebowania na użycie większych przekrojów kanałów burzowych, odprowadzenia ich powierzchniowo lub do istniejących zbiorników wodnych. W konsekwencji tego obserwujemy wzrost zagrożenia powodziowego, skutkującego z kolei koniecznością ingerencji w koryta rzek, budową wałów przeciwpowodziowych i wprowadzania bardziej restrykcyjnych zasad bezpieczeństwa powodziowego.

Odpowiednie przygotowanie miasta na wypadek wystąpienia kryzysów wodnych to również ważny element wpływający na atrakcyjność lokalizacyjną, czyli możliwość przyciągania nowych zasobów, ponieważ czujemy się bezpiecznie. Można też to potraktować odwrotnie: brak odpowiedniego przygotowania może skutkować erozją zasobów.

Podobnie w przypadku suszy. Ekspert ostrzegają przed konsekwencjami upałów, które będą bardziej dotkliwe w zabetonowanych przestrzeniach. Polska należy do krajów o najuboższych zasobach wodnych w Unii Europejskiej. Na jednego mieszkańca naszego kraju w okresie suszy przypada zaledwie 1 000 metrów sześciennych wody na cały rok. To cztery razy mniej niż w innych państwach UE[9].



Jednym z powodów tego niekorzystnego stanu rzeczy jest niski poziom retencji wód. W celu jej zapobiegania władze miast muszą wdrożyć systemowe rozwiązania ograniczające negatywne konsekwencje tego zjawiska, które – jak można się spodziewać – będzie coraz dotkliwsze. Chodzi o rozwój błękitno-zielonej infrastruktury, działania na rzecz zatrzymywania wody opadowej, zwiększanie umiejętności magazynowania wody, dywersyfikacja źródeł dostarczania wody do odbiorców, zmiana postaw społecznych (działania edukacyjne) związane ze zużywaniem zasobów wody i zwiększanie świadomości na temat sposobów postępowania w warunkach występowania kryzysów wodnych. Świadomość należy zwiększać zarówno po stronie urzędników, jak i społeczeństwa. Samorządy powinny aktualizować swoją wiedzę poprzez współpracę z jednostkami naukowo-badawczymi, które będą dostarczać aktualnych i szczegółowych danych pozwalających na opracowanie efektywnych rozwiązań.

*„Polska należy do krajów o najuboższych zasobach wodnych w Unii Europejskiej. Na jednego mieszkańca naszego kraju w okresie suszy przypada zaledwie 1000 m<sup>3</sup> wody na cały rok. To cztery razy mniej niż w innych państwach UE.”*

**W tym obszarze mierzymy m.in.:** reakcje samorządów na zagrożenie powodzią, reakcje władz miast na występowanie okresów suszy i wysokich temperatur, stopień uszczelnienia powierzchni miast wpływający na zagrożenie powodzią miejską.



# OBSZAR 3

## WODA JAKO CZYNNIK ROZWOJU GOSPODARCZEGO MIAST

**Infrastruktura wodna może stanowić korzystny czynnik dla rozwoju przedsiębiorczości, w tym przemysłu. Woda jest niezbędna dla rozwoju nie tylko przemysłu wodochłonnego, ale przedsiębiorczości w ogóle. Należy budować swoją przewagę konkurencyjną w tym obszarze, czyniąc swoje terytorium bardziej atrakcyjnym poprzez odpowiednio prowadzoną politykę cenową oraz rozwój i niezawodność infrastruktury.**

Równocześnie należy wymagać od firm prowadzenia biznesu w sposób odpowiedzialny, ze szczególnym uwzględnieniem racjonalnego wykorzystania zasobów naturalnych. Stąd ocenie w tym obszarze podlega również polityka wodno-ściekowa przedsiębiorstw, lub szerzej pojmując, analiza zasobów wody niezbędnych do zaangażowania w procesie funkcjonowania i produkcji. Atrakcyjność lokalizacyjna miasta jest z kolei rozpatrywana w niniejszym opracowaniu z punktu widzenia liczby firm wykorzystujących wodę w procesie technologicznym (nie tylko socjalno-bytowym).

Przedsiębiorczość w kontekście gospodarki wodnej najczęściej kojarzyć się może z przemysłem, powstaje zatem pytanie w jaki sposób władze miasta wykorzystują posiadane zasoby wody do przyciągania nowych przedsiębiorców, a co także istotne, do produkcji energii? Czy miasta poprzez obecność „nad wodą” wykorzystują potencjał wodny do kreowania szans, jak choćby przemysł czasu wolnego?



Chodzi zatem o wskazanie na ile zasoby wody w mieście przyczyniają się do rozwoju przemysłu oraz produkcji energii. W analizach ilościowych w tym obszarze poszukiwaliśmy ponadto przedsiębiorców działających także w branży transportu wodnego.

W WCI 2020 nie wykorzystywaliśmy już wskaźnika produkcji energii z elektrowni wodnych, ze względu na brak statystycznie istotnych danych dla wszystkich badanych podmiotów, choć idea o wykorzystywaniu wody do produkcji energii jest w przekonaniu autorów WCI 2020 słuszna i chcielibyśmy powrócić do obliczania wskaźnika w tym obszarze w ramach WCI 2021.

Mikro i średnie elektrownie wodne pozwalają na uzyskiwanie „czystej” energii elektrycznej, co w naszym przekonaniu – w warunkach narastającego kryzysu energetycznego – istotnie podnosi konkurencyjność gospodarczą miasta.

**W tym obszarze mierzymy m.in.:** liczbę i wielkość przedsiębiorstw wykorzystujących w procesie produkcji zasoby wody, cenę za m<sup>3</sup> wody i ścieków dla przemysłu, ilość i rodzaj ścieków produkowanych przez przemysł, stopień zaawansowania implementacji technologii OZE.



## OBSZAR 4

### WODA JAKO ELEMENT KRAJOBRAZU, ROZWOJU KULTURY I REKREACJI

**Woda jest elementem infrastruktury, środowiska i otoczenia kształtującego jakość życia użytkowników miasta. Sposób zagospodarowania cieków wodnych, w szczególności ich nadbrzeży, sprzyja rozwojowi turystyki i rekreacji, wydarzeń kulturalnych budujących m.in. kapitał społeczny, ale również krajobrazu i estetyki miasta.**

To bardzo ważne z punktu widzenia rozwoju infrastruktury przemysłu czasu wolnego dla mieszkańców i turystów oraz przestrzeni estetycznej i symbolicznej miasta. Jest to również element budowania przewagi gospodarczej miasta. Ważne jest utrzymywanie przestrzeni zielono-niebieskiej nienaruszonej lub zrewitalizowanej, stanowiącej bazę do budowy infrastruktury turystycznej i rekreacyjnej nienachalnej, nie nadmiernie skomercjalizowanej. Sprzyja to tworzeniu odpowiedniej jakości warunków życia dla mieszkańców miasta.

Woda powinna nie tylko wpływać na funkcjonalność miasta, ale i na jego harmonijność. Odpowiednie wykorzystanie zasobów wody pozwoli uczynić miasto bardziej przyjaznym dla mieszkańców. Jakość życia mieszkańców ekonomicznie mierzą przede wszystkim przez pryzmat poziomu zarobków i pewności zatrudnienia, ale istotnymi elementami są również: walory krajobrazowe, powierzchnia terenów zielonych, sposób zagospodarowania nadbrzeży i tworzenie w powiązaniu z wodą infrastruktury przemysłu czasu wolnego.



Działania miasta na rzecz budowy lub tworzenia warunków dla powstania infrastruktury nadbrzeżnej, umożliwiającej rekreację (infrastruktura dla uprawiania sportów wodnych, kąpieliska), wypoczynek (plaże, infrastruktura gastronomiczna), czy organizację wydarzeń kulturalnych, z pewnością wiąże się z podnoszeniem atrakcyjności lokalizacyjnej miasta. Ponadto istotne działania sprzyjające budowaniu kapitału społecznego związane są z edukacją, zarówno urzędników, jak i obywateli w zakresie odpowiedniego zachowania w wypadku wystąpienia zjawisk kryzysowych, ale również postaw społecznie odpowiedzialnych, np. racjonalnego korzystania z zasobów wody itp.

*„Woda powinna nie tylko wpływać na funkcjonalność miasta, ale i na jego harmonijność. Odpowiednie wykorzystanie zasobów wody pozwoli uczynić miasto bardziej przyjaznym dla mieszkańców.”*

**W tym obszarze mierzymy m.in.:** sposób zagospodarowania nadbrzeży, liczbę legalnych kąpielisk, powierzchnię terenów chronionych w mieście ze względu na walory krajobrazowe, nakłady na działania edukacyjne związane z gospodarką wodną.





# ROZDZIAŁ 4

## WYNIKI RANKINGU

W oparciu o podaną powyżej metodykę stworzono rankingi miast wodnych w Polsce. Poniżej zamieszczono wyniki rankingów w następującym układzie[10]:

## UKŁAD RANKINGU

### WATER CITY INDEX 2020



#### RANKING GŁÓWNY DLA METROPOLII

1. Ranking dla metropolii w kategorii „Życie”
2. Ranking dla metropolii w kategorii „Zagrożenie”
3. Ranking dla metropolii w kategorii „Gospodarka i biznes”
4. Ranking dla metropolii w kategorii „Kultura i ludzie”



#### RANKING GŁÓWNY DLA MIAST NA PRAWACH POWIATU

1. Ranking dla miast na prawach powiatu w kategorii „Życie”
2. Ranking dla miast na prawach powiatu w kategorii „Zagrożenie”
3. Ranking dla miast na prawach powiatu w kategorii „Gospodarka i biznes”
4. Ranking dla miast na prawach powiatu w kategorii „Kultura i ludzie”



#### RANKING GŁÓWNY DLA MIAST ŚREDNIEJ WIELKOŚCI

Ranking zawiera wartości częściowe wskaźników dla czterech obszarów:

- Życie
- Zagrożenie
- Gospodarka i biznes
- Kultura i ludzie

# ZWYCIĘZCY

WATER CITY INDEX 2020



**RANKING GŁÓWNY  
DLA METROPOLII**

MIEJSCE 1

**WROCŁAW**

MIEJSCE 2

**BYDGOSZCZ**

MIEJSCE 3

**GDAŃSK**



**RANKING GŁÓWNY  
DLA MIAST  
NA PRAWACH POWIATU**

MIEJSCE 1

**GLIWICE**

MIEJSCE 2

**RZESZÓW**

MIEJSCE 3

**ŚWINOUJŚCIE**



**RANKING GŁÓWNY  
DLA MIAST  
ŚREDNIEJ WIELKOŚCI**

MIEJSCE 1

**SZCZYTNO**

MIEJSCE 2

**MALBORK**

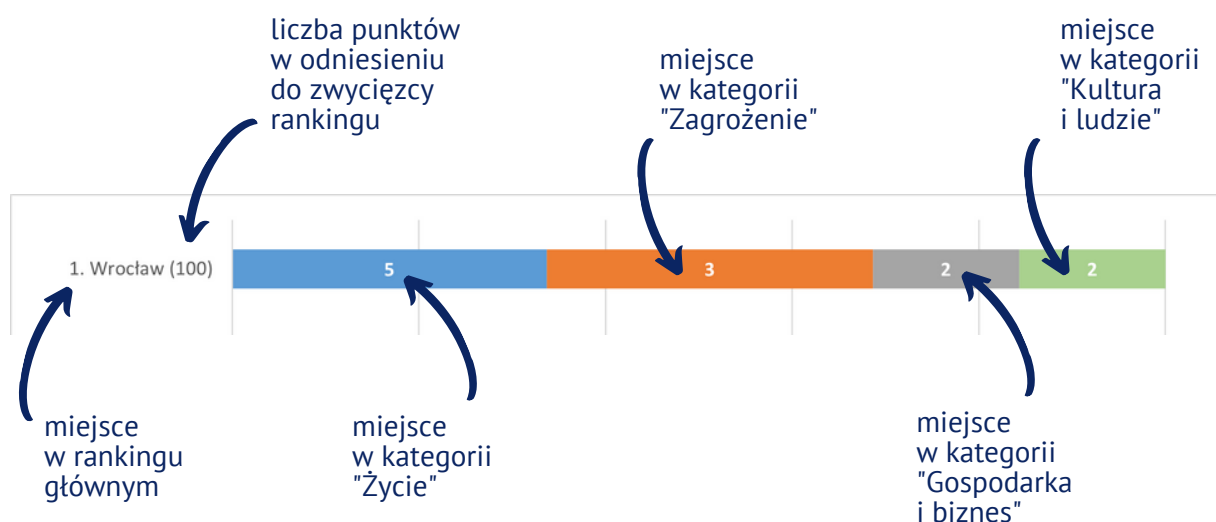
MIEJSCE 3

**MRĄGOWO**

## JAK CZYTAĆ RANKING

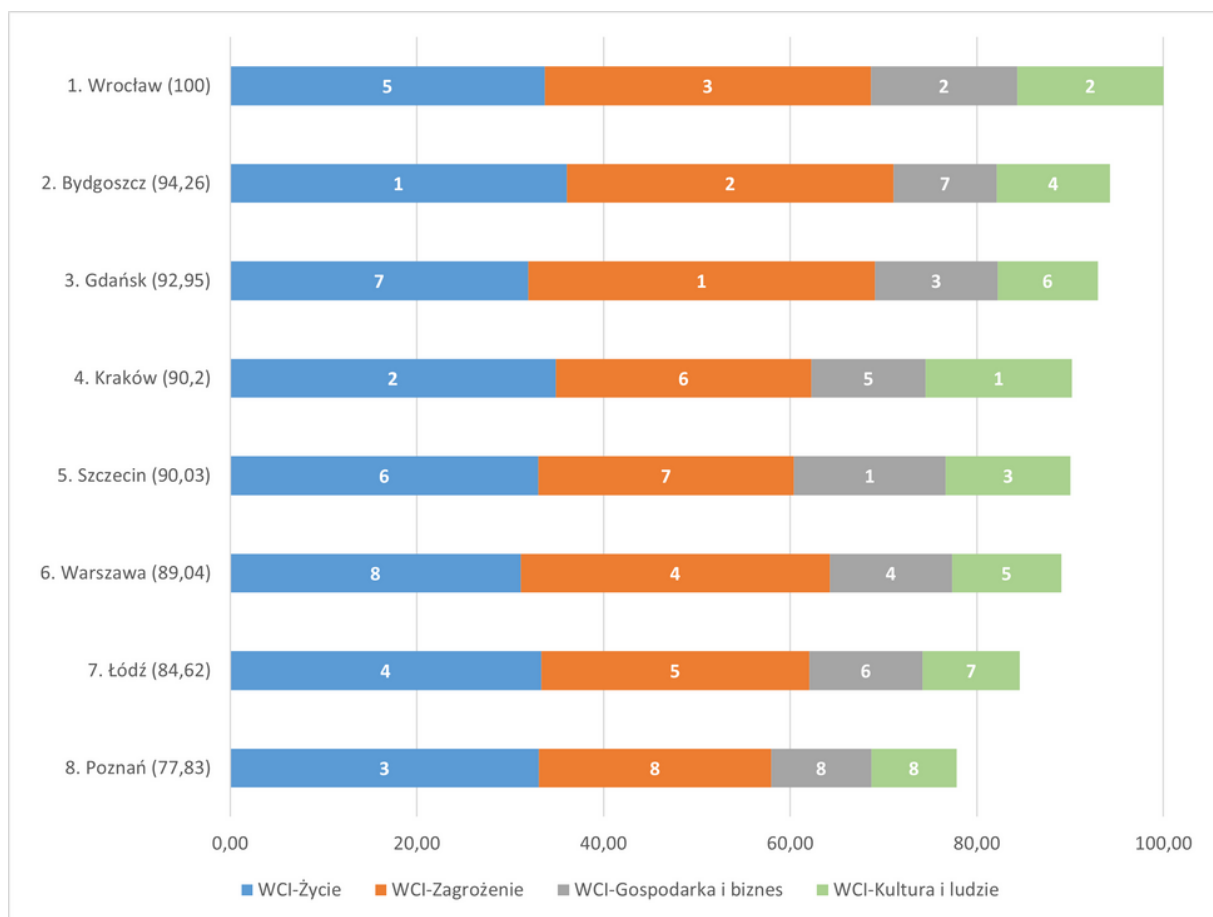
\*Ranking główny w przypadku **metropolii** (str. 34) oraz **miast na prawach powiatu** (str. 35) zawiera wyniki rankingów w poszczególnych kategoriach: Życie, Zagrożenie, Gospodarka i biznes, Kultura i ludzie. Wyniki przedstawione są w postaci liczb określających miejsce danego miasta w każdej kategorii, pokazanych na odpowiednim pasku wykresu.

\*W przypadku wykresów sporządzonych dla rankingów dla **metropolii** (str. 34) oraz **rankingów dla miast na prawach powiatu** (str. 35) szerokość poszczególnych bloków na wykresie odzwierciedla udział danej kategorii w ogólnej ocenie miasta, a z uwagi na zastosowanie różnych wag dla czterech kategorii w ocenie końcowej, szerokość tych bloków nie zawsze jest porównywalna pomiędzy miastami.



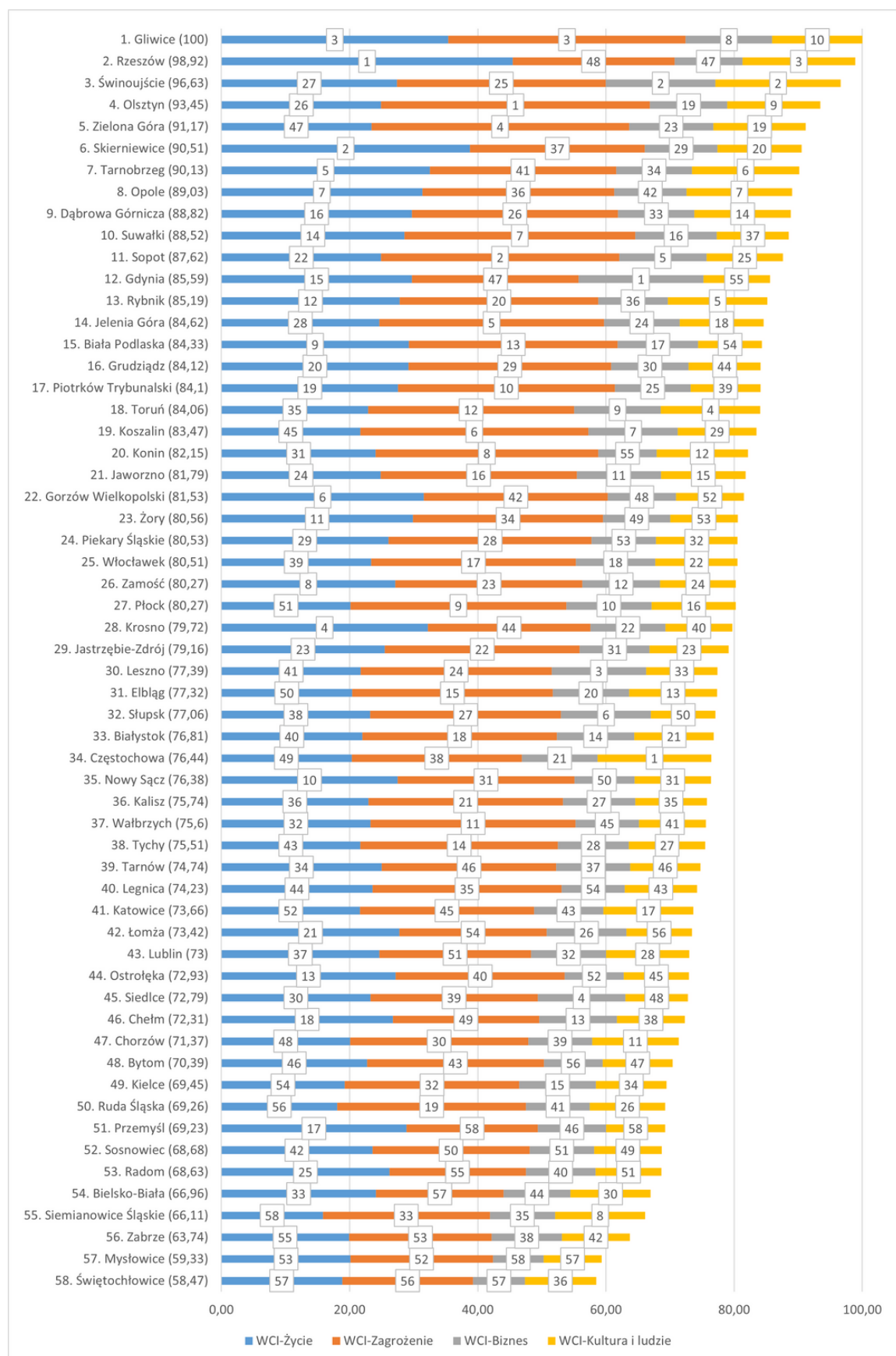


## RANKING DLA METROPOLII



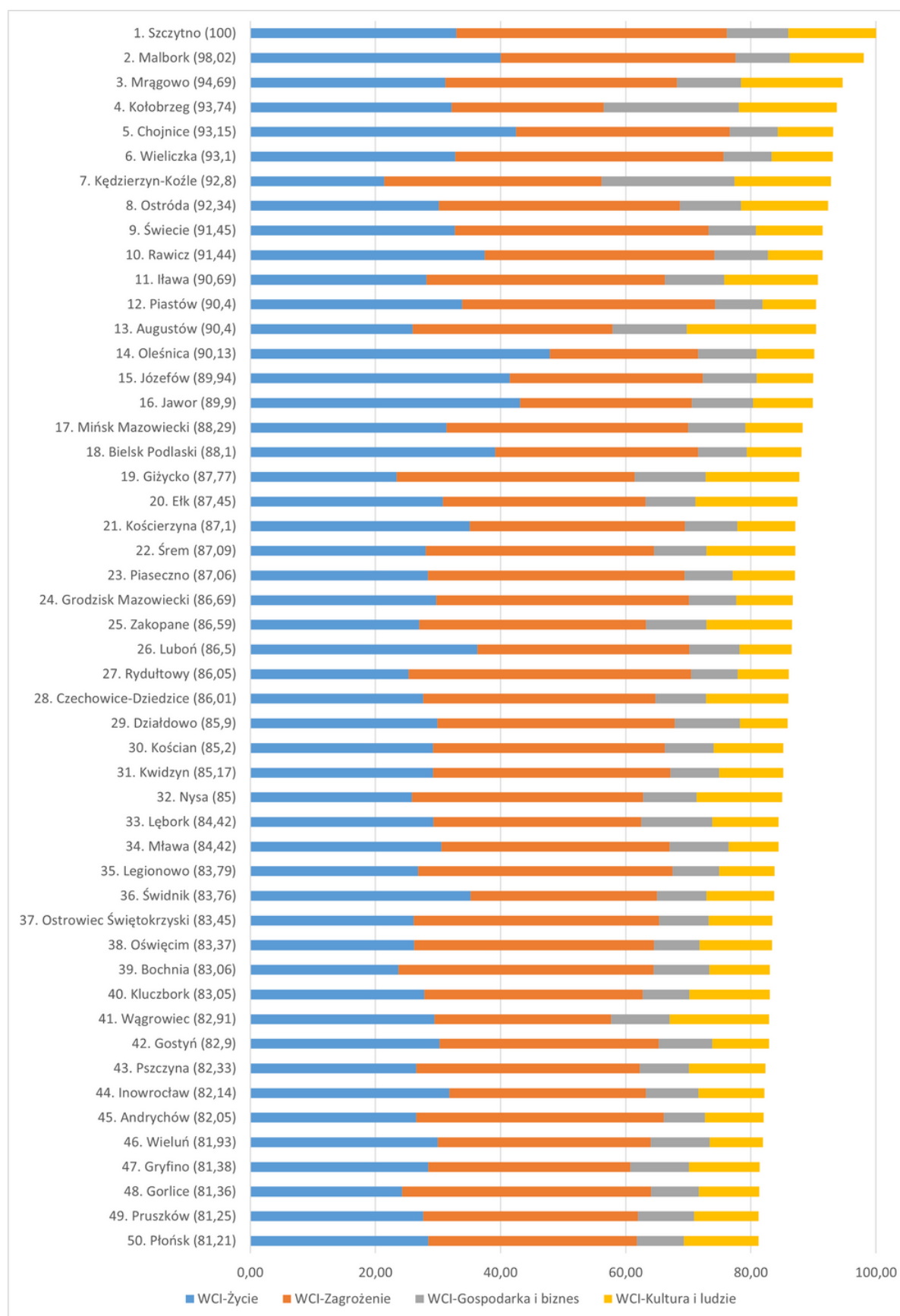


## RANKING DLA MIAST NA PRAWACH POWIATU



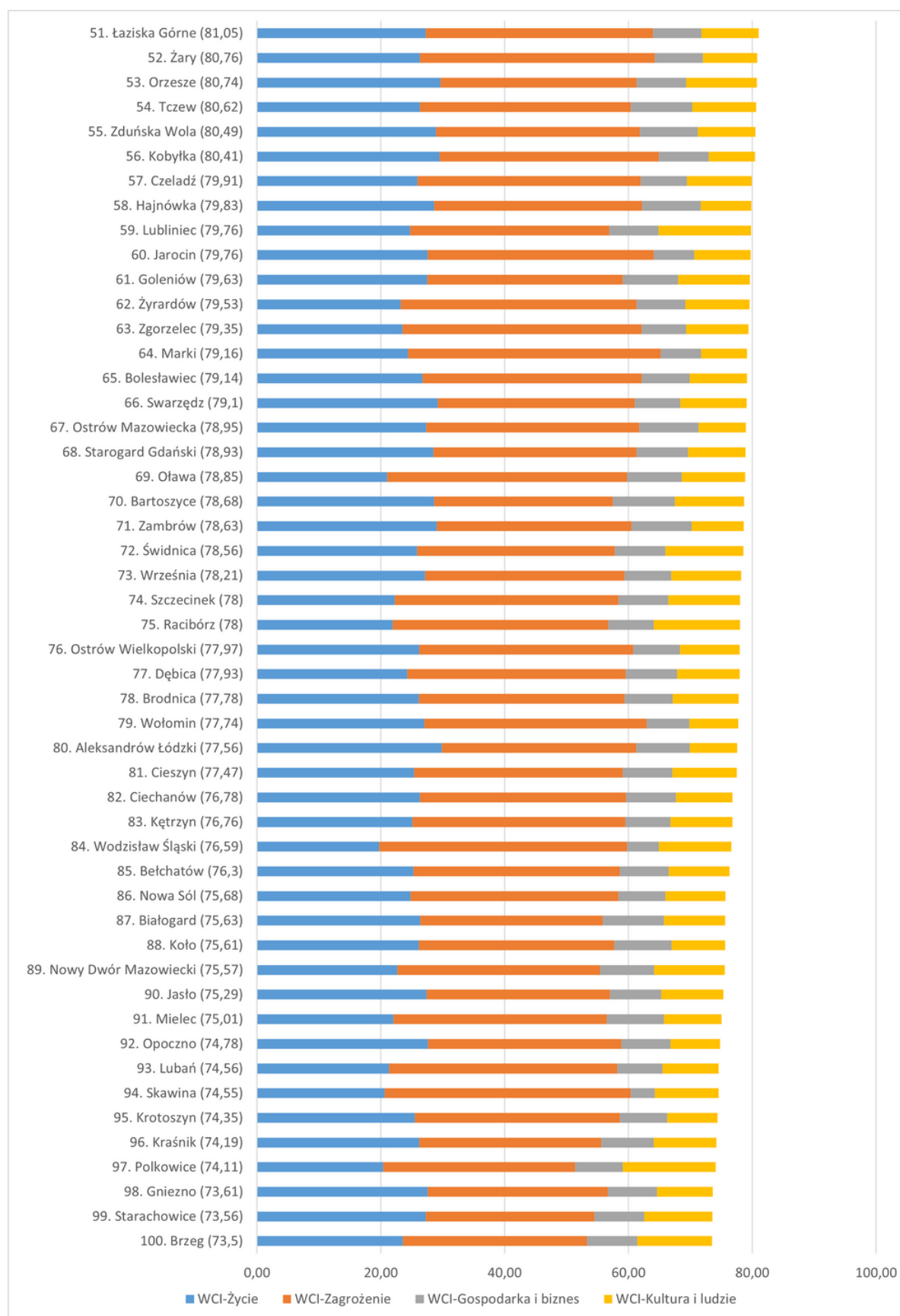


## RANKING DLA MIAST ŚREDNIEJ WIELKOŚCI



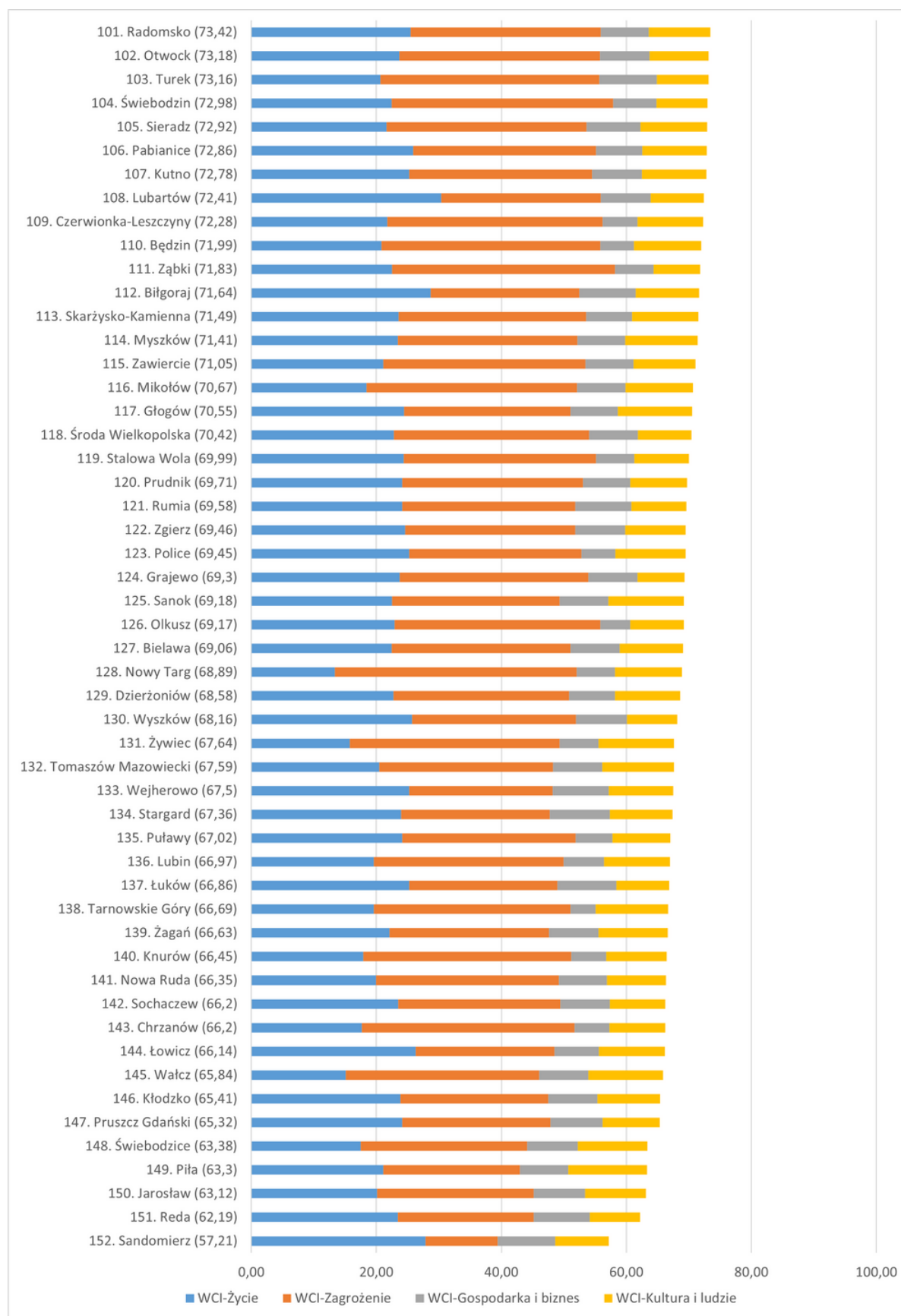


## RANKING DLA MIAST ŚREDNIEJ WIELKOŚCI C.D.





## RANKING DLA MIAST ŚREDNIEJ WIELKOŚCI C.D.





# ROZDZIAŁ 5

## POLITYKA WODNA MIAST W POLSCE

Badania przeprowadzone w ramach Water City Index 2020 generalnie potwierdziły fakt rosnącego znaczenia problematyki miejskiej polityki wodnej w Polsce. Po pierwsze będziemy mieć do czynienia z rosnącą liczbą „pogodowych incydentów”, które są pochodną zmian klimatycznych, a konsekwencjami będą coraz bardziej długotrwałe upały i susze oraz niebezpieczne powodzie o różnych odmianach. Po drugie, globalny deficyt wody rośnie wraz ze wzrostem populacji i bogaceniem się społeczeństw, nasilaniem się ekstremów klimatycznych, ekspansją miast oraz eksploatacją i zanieczyszczeniem środowiska. Po trzecie, zasoby wodne Polski są niewielkie. Mamy do czynienia z relatywnie niewielkimi ilościami opadów atmosferycznych. Wskaźnik mierzący odnawialne przepływy rzeczne na mieszkańca Polski osiąga zazwyczaj wartość 1400- 1600 m<sup>3</sup> wody rocznie, ale w suchym roku może być to tylko 1000 m<sup>3</sup>. W Europie wartość ta wynosi średnio ponad 4000 m<sup>3</sup>, w świecie – ponad 5000 m<sup>3</sup> [11].

*„Każde miasto ma swój własny „kod DNA”, dlatego miejska polityka wodna jest aspektem indywidualnym (nie ma rozwiązań uniwersalnych, skrojonych dla każdego miasta), więc każde skopiowane rozwiązanie w formie dobrej praktyki, wymaga zindywidualizowanego podejścia, uwzględniającego cechy swoiste miasta.”*

Kalifornia jest dobrym przykładem tego, co może nas czekać przy tak skromnych zasobach wód. W tym najbogatszym stanie USA, ale również o skromnych zasobach wody, w wyniku zaniechań w zakresie retencjonowania wody oraz wystąpienia tylko kilkuletniego okresu suszy zaszła konieczność racjonowania wody dla rolnictwa i restrykcji dla gospodarstw domowych, w tym wprowadzenia bardzo drastycznego wzrostu opłat za wodę dla mieszkańców, usługodawców i producentów po przekroczeniu wyznaczonego administracyjnie limitu zużycia[12].

Dlatego też wzorem do naśladowania dla innych są te miasta, które wdrożyły rozwiązania w zakresie retencji wody, budowy infrastruktury pozwalającej na ponowne użycie wody do różnych celów, nie tylko w zakresie uzdatniania wody pitnej; rozwoju błękitno-zielonej infrastruktury oraz wdrażania planów adaptacji do zmian klimatycznych. Co istotne, każde miasto ma swój własny „kod DNA”, dlatego miejska polityka wodna jest aspektem indywidualnym (nie ma rozwiązań uniwersalnych, skrojonych dla każdego miasta), więc każde skopiowane rozwiązanie w formie dobrej praktyki, wymaga zindywidualizowanego podejścia, uwzględniającego cechy swoiste miasta. Nasz ranking ma charakter ilościowy i wskaźniki pozyskane do stworzenia rankingu są obiektywne. Komentujemy wyniki wskaźników, nie wpływając na przyznawane oceny. Jednakże w naszych obliczeniach staraliśmy się wybierać i nadawać istotność również tym wskaźnikom, które obrazują aktywność władz miast we wskazanych powyżej obszarach. Jest to coraz istotniejsze, w związku z rosnącym znaczeniem polityki wodnej w polskich miastach.

Polityka wodna w mieście w największym stopniu dotyczy aspektów technokratycznych w obszarze dostarczania wody i odprowadzania ścieków. Z jednej strony cieszy dobra forma miast w tym obszarze, z drugiej zaś może martwić fakt dość jednowymiarowego podejścia do zagadnienia o szerokim spektrum możliwych do podjęcia działań.

Przeprowadzone analizy potwierdziły wniosek z WCI 2019, że infrastruktura wodno-kanalizacyjna jest w polskich miastach nowoczesna i umożliwia prawidłową i względnie efektywną realizację tej usługi publicznej. W szczególności dotyczy to miast, które w naszym rankingu zostały zaliczone do metropolii.

**open eyes**  
economy summit

# ALERT WODNY

DOBRZE WIEDZIEĆ!

**SPRAWDŹ**

**ALERT WODNY**

9

prof. dr hab. Janusz Zaleski  
Mateusz Balcerowicz  
Jarosław Dolny  
dr Izabela Godyń  
dr hab. Jerzy Kozyra  
prof. dr hab. Zbigniew Kundzewicz  
prof. dr hab. Wojciech Majewski  
prof. dr hab. Edward Pierzgański  
dr hab. Rafał Wawer

W niewielkim stopniu infrastruktura ta wymaga dalszego unowocześniania (oczywiście należy brać pod uwagę obiektywną potrzebę unowocześniania, wynikającą ze światowego postępu technicznego i technologicznego). Profesjonalizacja działań w obszarze usług wodno-kanalizacyjnych wynikająca po pierwsze z posiadanej infrastruktury (jej dostępności, awaryjności i jakości), po drugie z prowadzonych analiz nad składem, czystością wody, awaryjnością systemu jest wysoka, a jednocześnie dystans w tym zakresie pomiędzy polskimi miastami posiadającymi powyżej 0,5 mln mieszkańców i tak zwaną „resztą” jest – z kilkoma wyjątkami - bardzo duży. Wyjątkiem, o którym warto wspomnieć jest przykładowo Nowy Sącz, którego wysoki profesjonalizm działania to efekt racjonalnego zarządzania spółką wodociągową od ponad 10 lat.

*W ostatnich 15 latach polskie miasta wykonały prawdziwy skok cywilizacyjny w obszarze rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i działań na rzecz efektywnej realizacji usług publicznych w tym obszarze. Wstąpienie Polski w struktury UE, umożliwiło samorządom lokalnym przeprowadzenie wielu inwestycji, których realizacja nie byłaby możliwa bez wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania.*

W ostatnich 15 latach polskie miasta wykonały prawdziwy skok cywilizacyjny w obszarze rozwoju infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i działań na rzecz efektywnej realizacji usług publicznych w tym obszarze. Wstąpienie Polski w struktury UE, umożliwiło samorządom lokalnym przeprowadzenie wielu inwestycji, których realizacja nie byłaby możliwa bez wykorzystania zewnętrznych źródeł finansowania. Były to głównie inwestycje wspierające rozwój infrastruktury komunalnej. Lepsze opomiarowanie wody: składu, stopnia zużycia i ścieków prowadzi do posiadania bardziej dokładnych informacji, które mogą służyć prowadzeniu bardziej efektywnej polityki wodnej. Rosnący profesjonalizm spółek komunalnych widać w przypadku polityki informacyjnej – w coraz większym stopniu, w szczególności duże spółki komunalne angażują się w proces komunikacji z mieszkańcami: włączają się w akcje edukacyjne i promocyjne. Widać to również w prozaicznych kwestiach: stopniu nowoczesności i rozbudowy stron internetowych spółek komunalnych i informacji tam zawartych, które są dedykowane do różnego grona odbiorców.

Warto również wspomnieć o sposobie podejścia miast do naszego rankingu. Jak wspomniano powyżej, w części poświęconej metodyce badawczej, wyniki rankingu są efektem prowadzonych analiz ilościowych w oparciu o wskaźniki pozyskane z baz danych oraz badań bezpośrednich (kwestionariuszy ankietowych). Badanie ankietowe wymagało bezpośrednich kontaktów z ponad 120 instytucjami: urzędami miast i wodociągowymi spółkami komunalnymi. Część instytucji natychmiast (w zaproponowanym terminie) odesłało wypełnioną ankietę internetową. Część zaś wymagała bezpośredniego kontaktu telefonicznego, aby upewnić się, że wszystkie pytania zostały dobrze zinterpretowane. Część miast i spółek komunalnych odmówiła wypełnienia ankiety, motywując to najczęściej brakiem czasu i ograniczonymi mocami przerobowymi. W kilku przypadkach konsultanci przy próbie nawiązania kontaktu i nakłonienia instytucji do współpracy, otrzymywali nieco sarkastyczne, lub wręcz złośliwe odpowiedzi, podważające sensowność tworzenia podobnych analiz i angażowania do tego procesu urzędników. Pragniemy podkreślić, że bez prowadzonych analiz stanu faktycznego, nie będą znane najbardziej efektywne kierunki prowadzonych remediów. Degradacja gospodarki wodnej zaczyna się od bierności i braku decyzyjności. Część urzędników nie rozumiała, że tworzone przez nas rankingi służą przede wszystkim samorządom. Możliwość porównywania się z innymi miastami w różnych obszarach gospodarowania zasobami wody jest punktem wyjścia do prowadzenia pogłębionych, zindywidualizowanych analiz i projektowania remediów.

*„Degradacja gospodarki wodnej zaczyna się od bierności i braku decyzyjności. Część urzędników nie rozumiała, że tworzone przez nas rankingi służą przede wszystkim samorządom. Możliwość porównywania się z innymi miastami w różnych obszarach gospodarowania zasobami wody jest punktem wyjścia do prowadzenia pogłębionych, zindywidualizowanych analiz i projektowania remediów.”*

Gospodarka wodna wymaga zintegrowanego podejścia do zarządzania jej zasobami, które są mocno ograniczone, natomiast są niezbędne dla niemal wszystkich obszarów życia społecznego, gospodarczego i zachowania dobrej jakości środowiska i jakości życia. Dlatego też z satysfakcją obserwowaliśmy, że niektóre z miast plasowały się wysoko w rankingach każdego z czterech obszarów wykorzystania zasobów wody.

To jest tajemnica sukcesu Gliwic w rankingu miast na prawach powiatu. W przypadku tego miasta możemy mówić o sukcesie ze względu na fakt, iż w żadnym z czterech obszarów badawczych nie wypada doskonale, ale w każdym solidnie, a wynik w klasyfikacji ogólnej wskazuje, że warto powielić model zintegrowanego i zrównoważonego podejścia do gospodarowania zasobami.

W porównaniu do WCI 2019, istotny spadek w rankingu odnotowało Zakopane. Jest to związane w dużej mierze z udoskonalaniem zastosowanej metodyki oceny, która w najnowszej edycji uwzględnia w większym stopniu takie czynniki jak liczba przedsiębiorstw działających w branży transportu wodnego czy relację odprowadzonych ścieków do wody dostarczonej gospodarstwom domowym.

*W przypadku Gliwic możemy mówić o sukcesie ze względu na fakt, iż w żadnym z czterech obszarów badawczych nie wypada doskonale, ale w każdym solidnie, a wynik w klasyfikacji ogólnej wskazuje, że warto powielić model zintegrowanego i zrównoważonego podejścia do gospodarowania zasobami.*

Wszystkie miasta w rankingu metropolii cechuje dobre przygotowanie infrastrukturalne oraz wysoka świadomość w zakresie szeroko rozumianej gospodarki okrężnej również w polityce wodnej. Miasta zakwalifikowane w WCI 2020 jako metropolie rozwijają się w różnych obszarach. Wspomniana w zeszłorocznym indeksie Bydgoszcz to polski lider w zakresie polityki retencyjnej. Wrocław umiejętnie wykorzystuje swoje położenie, tworząc liczne obiekty infrastruktury mieszkalnej i turystycznej z wykorzystaniem nadbrzeży. Warszawa, pomimo kryzysu wizerunkowego, spowodowanego ponowną awarią Zakładu Oczyszczalni Ścieków Czajka, konsekwentnie realizuje działania na rzecz rozwoju miasta w oparciu o zasoby wody. Zarówno lewy, jak i prawy brzeg Wisły w Warszawie jest sukcesywnie zagospodarowywany. Z drugiej jednak strony, Wisła w Warszawie ma niecałe pół metra głębokości i wciąż wysycha. W niektóre lipcowe dni w niektórych miejscach koryto rzeki jest prawie całkowicie suche, a w poprzednie wakacje rejsy turystyczne promem „Pliszka” który kursował między Mostem Poniatowskiego a Stadionem Narodowym musiały zostać wstrzymane. Kraków jest przykładem miasta o odpowiednio prowadzonej polityce w zakresie gospodarki wodno-ściekowej. Stolica Małopolski może się poszczycić nie tylko najczystsza wodą z kranu w Polsce i jedną z najczystszych w Europie, ale rozsądną polityką cenową i wieloma udanymi akcjami edukacyjnymi.

Z drugiej strony w Krakowie najwolniej spośród badanych metropolii przyrasta zielona infrastruktura, tak potrzebna w związku z rosnącymi amplitudami temperatur powietrza, przy jednoczesnym betonowaniu centrów miast, które stanowią miejsca spotkań.

Każde miasto mierzy się ze specyficznymi dla swojej struktury i uwarunkowań zagrożeniami klimatycznymi. Polska jest bardzo zróżnicowana pod tym kątem. Wśród ekstremalnych zjawisk pogodowych dotyczących kraju można wymienić m.in. wysokie temperatury (notuje się regularny wzrost średniej rocznej temperatury, w okresie 1951-2010 zaobserwowana różnica wynosi  $1,2^{\circ}\text{C}$ [13]). Miasta nie są wystarczająco dobrze przygotowane do coraz dotkliwszych susz, które będą nasilać się w związku ze zmianami klimatu. W czasie coraz częściej występujących fal upałów zjawisko to wymaga odpowiedniej reakcji władz miasta. Jednak, jak pokazują przeprowadzone analizy, władze nie wszystkich miast reagują adekwatnie, stosując w przypadku co najmniej kilkudniowych upałów takie rozwiązania jak: kurtyny wodne, pitniki, natryski, dystrybucja wody pitnej, czy system informacji o zagrożeniu.



W niewielu miastach możemy mówić o działaniach na rzecz rozwoju przedsiębiorczości w oparciu o zasoby wody. Najczęściej jest to spowodowane sposobem postrzegania przemysłu wodnego jako archaicznego, brak naturalnych uwarunkowań do prowadzenia działań w tym zakresie oraz wysokie koszty nakładów niezbędnych do poniesienia na początkowym etapie rozwoju.

W zasadzie nic nie zmieniło się w kwestii zabezpieczenia przeciwpowodziowego miast w Polsce od czasu przeprowadzenia analiz na potrzeby WCI 2019. Z jednej strony 12 miesięcy to niewiele w kontekście poprawy infrastruktury przeciwpowodziowej, z drugiej jednak strony swoista bierność władz publicznych różnego poziomu, jak należy odczytywać brak choćby przygotowań do działań inwestycyjnych polegających na wzmacnianiu infrastruktury przeciwpowodziowej, każde nam się zaniepokoić przyszłością miast wobec radykalizujących się zjawisk pogodowych.

Podtrzymujemy opinię zawartą w WCI 2019 o konieczności podejmowania przez miasta samodzielnych działań w zakresie poszukiwania zewnętrznych źródeł finansowania nie tylko do konserwacji istniejącej infrastruktury, ale jej rozbudowy.

W roku podlegającym analizie w ramach WCI 2020 nie odnotowano poważniejszych incydentów powodziowych w dużych miastach, jednak przykłady podtopień w wyniku wystąpienia tzw. powodzi błyskawicznych np. w powiecie bocheńskim w województwie małopolskim, każą sceptycznie podchodzić do kwestii następstw z tytułu klęsk żywiołowych w miastach. Jednym z powodów nie posiadania zadowalającej infrastruktury przeciwpowodziowej w wielu miastach Polski, jest między innymi nie przykładanie właściwej wagi przez kolejne ekipy rządzące do problemów gospodarki wodnej, reagowanie na sytuacje kryzysowe ad hoc, bez długofalowej zintegrowanej strategii, jak również nadmierna centralizacja procesu podejmowania decyzji w zakresie budowy infrastruktury przeciwdziałającej kryzysom wodnym.



Ponownie podkreślamy naszą krytyczną opinię w kwestii polityki przestrzennej miast. Jest to konsekwencja po pierwsze zbyt liberalnego prawa w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego, po drugie, mylnego kojarzenia przez władze wielu miast rozwoju gospodarczego z masowym i spontanicznym (chaotycznym) tworzeniem przede wszystkim przestrzeni mieszkalnej i biurowej w najatrakcyjniejszych lokalizacjach miast; po trzecie oportunistyczna polityka firm deweloperskich, nastawionych na zysk, nie zaś na poszanowanie zasobów miasta. Bardzo często za miejsca atrakcyjne do tworzenia przestrzeni rezydialnych uważa się tereny zielone (parki) oraz akweny wodne. Spójna i konserwatywna polityka miejska w obszarze planowania przestrzennego pozwoli uniknąć „szatkowania” przestrzeni oraz tworzenia zabudowy na obszarach zagrożonych powodzią. Planowanie przestrzenne musi uwzględniać miejsce dla tzw. niebieskiej infrastruktury. Samorzutna budowa, której sprzyja złe prawo prowadzi do dewastacji krajobrazu, upośledzenia struktury morfologicznej i funkcjonalnej oraz nadwyrężania budżetu gminy.

*Planowanie przestrzenne musi uwzględniać miejsce dla tzw. niebieskiej infrastruktury. Samorzutna budowa, której sprzyja złe prawo prowadzi do dewastacji krajobrazu, upośledzenia struktury morfologicznej i funkcjonalnej oraz nadwyrężania budżetu gminy.*

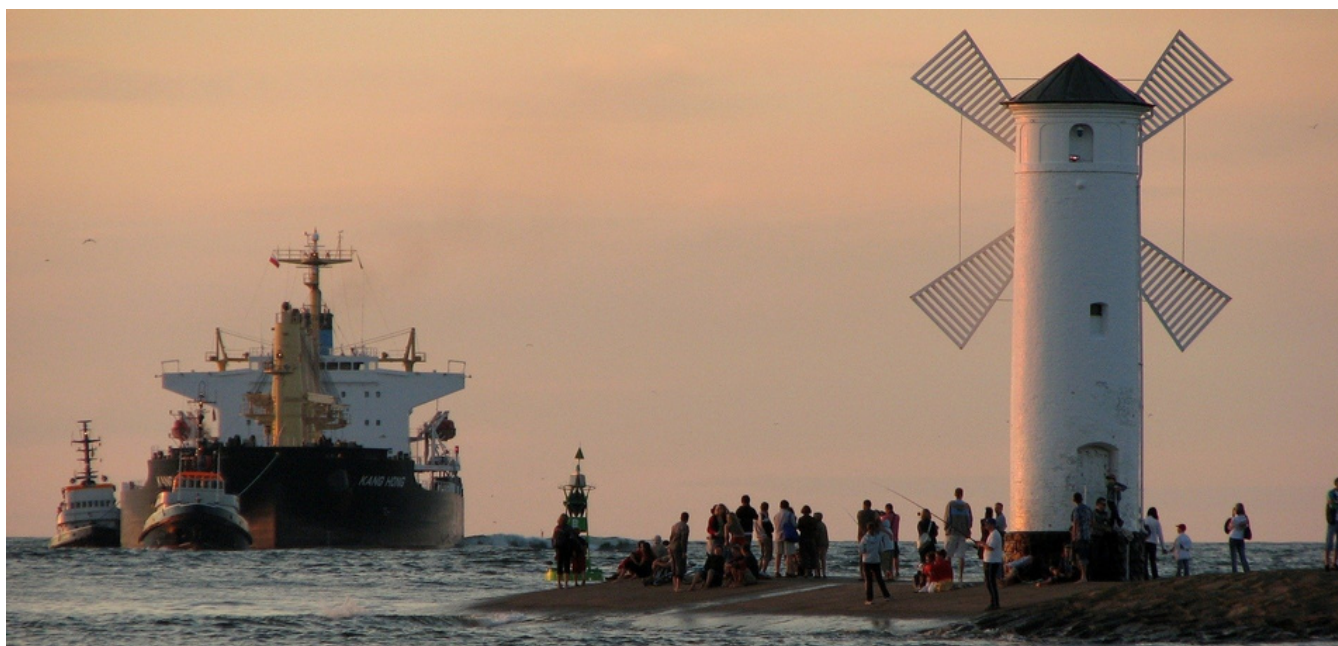
Rozpiętość cen usług komunalnych w polskich miastach w roku 2020 praktycznie nie zmieniła się w stosunku do roku 2019. Według najnowszych danych, cena 1 m<sup>3</sup> wody w miastach dla gospodarstw domowych wynosiła od 2,41 zł (Biała Podlaska) do 8,50 zł (Mysłowice). W przypadku odprowadzania ścieków wartości te wynosiły od 3,73 zł (Turek) do 13,82 zł (Mikołów). W kontekście koncepcji gospodarki cyrkularnej powstaje pytanie o cenę za 1 m<sup>3</sup> wody, którą płaci konsument i samorząd. Za niska cena dla konsumenta nie zmusza go do oszczędzania, a więc powiększa koszty funkcjonowania oczyszczalni ścieków. Nie wychowuje społeczeństwa odpowiedzialnego. Za wysoka cena z kolei przerzuca odpowiedzialność na konsumentów nie prowokując samorządu lokalnego do prowadzenia odpowiednich działań: racjonalnych, świadomych i efektywnych.

Aktywna polityka wodna jest w przypadku wielu miast w Polsce obszarem dostrzeganym tylko w sytuacjach kryzysów wodnych. Tak długo, jak nie ma zagrożenia, problem gospodarki wodnej jest sprowadzany do działań w zakresie dostarczania wody i odprowadzania ścieków, względnie aktywności w zakresie adaptacji do zmian klimatu, nie wszędzie popartej diagnozą i długofalową wizją.



Zwracamy uwagę na konieczność zintegrowanego podejścia do ochrony przed powodzią i zapobiegania suszy. W tym celu niezbędne jest tworzenie programów retencji dla polskich miast, lub szerzej: centralny program retencji, który będzie zintegrowany z lokalnymi programami małej retencji, realizowanymi przy wsparciu władz regionalnych.

Gospodarka wodna jest obecna w planowaniu przestrzennym i dokumentach strategicznych przygotowywanych przez podmioty administracji rządowej i samorządowej. Zawarte w tych dokumentach zapisy często skupiają uwagę na gospodarowaniu wodą, a głównie na gospodarce wodno-ściekowej i zagrożeniu powodzią, co wynika z diagnozy lokalnych problemów wymagających rozwiązania. Elementami tych planów są bardzo różne zamierzenia: infrastruktura wodno-ściekowa, gospodarcze wykorzystanie dolin rzecznych i obszarów przy akwenach wodnych, poprawa naturalnej retencji zlewni, ograniczanie uszczelnienia powierzchni, wykorzystanie lasów i melioracji do poprawy retencji, promowanie zadrzewień i zakrzaczeń na terenie zlewni, renaturyzacja rzek, rozsuwanie wałów, wprowadzanie regulacji rozwoju i warunków zabudowy na terenach zalewowych, wdrażanie błękitno-zielonej infrastruktury i racjonalnego zagospodarowania opadów, poprawa systemu ostrzegania mieszkańców, edukacja w tym zakresie itd.



## PRZYPISY

- [1], [2] Ovink, Henk, Jelte, Boeijenga, Too Big. Rebuild by Design: A Transformative Approach to Climate Change, Nairobi Publishers, 2018
- [3], [11] Kundzewicz Z., Zaleski J., Hausner J., Alert wodny 1, Fundacja GAP, 2020
- [4] Januchta-Szostak A., i inni, Alert wodny 3, Fundacja GAP, 2020
- [5], [6] Bank Danych Lokalnych GUS za 2019 r.
- [7] Pewność zatrudnienia jest rozumiana nie jako prawdopodobieństwo utraty pracy, ale w kontekście dostępności do nie gorszej pracy w sytuacji gdy ktoś straci pracę. Akcent w tym ujęciu jest położony zatem nie na kompetencje pracownika oraz elementy niezależne od konkurencyjności miasta (np. kryzysy gospodarcze wynikające z wahań cykli koniunkturalnych), a na rozmiar rynku pracy.
- [8] Kolor błękitny symbolizuje ciekły wodny, zielony – roślinność i tereny zielone, a biały – powietrze, jego jakość oraz narzędzia pomagające w jego parametryzacji oraz oczyszczaniu.
- [9] [www.portalsamorzadowy.pl/polityka-i-spoleczenstwo/w-15-miastach-ruszaja-konsultacje-planu-przeciwdzialania-skutkom-suszy,130487.html](http://www.portalsamorzadowy.pl/polityka-i-spoleczenstwo/w-15-miastach-ruszaja-konsultacje-planu-przeciwdzialania-skutkom-suszy,130487.html) [data dostępu: 30.08.2019 r.].
- [10] Każdy ranking ma charakter względny, gdzie punktem odniesienia jest wynik najlepszego miasta, które otrzymało 100 pkt.
- [12] Ibidem, s. 4-5.
- [13] <http://44mpa.pl/miejskie-plany-adaptacji/> [data dostępu: 29.09.2020].

# CHĘTNIE ODPOWIEMY NA TWOJE PYTANIA




**DR MICHAŁ KUDŁACZ**

e-mail: [michal.kudlacz@uek.krakow.pl](mailto:michal.kudlacz@uek.krakow.pl)  
tel. 510 775 588



**KRZYSZTOF KUTEK**

Dyrektor Pionu Wody w Arcadis  
e-mail: [krzysztof.kutek@arcadis.com](mailto:krzysztof.kutek@arcadis.com)  
tel. 665 913 638

 [@ArcadisPoland](#)



**TOMASZ WOJTAS**

Wiceprezes Zarządu w Fundacji GAP  
Dyrektor OEES  
e-mail: [tomasz.wojtas@oees.pl](mailto:tomasz.wojtas@oees.pl)  
tel. 502 363 663

 [@OpenEyesEconomy](#)

 [@fundacjagap](#)

*Życie, Zagrożenie, Gospodarka-Biznes, Kultura-Mieszkańcy. Na takie główne kategorie podzielono składowe rankingi, który mają państwo w rękach. To jak miasta radzą sobie z zagrożeniami związanymi z wodą i jak wykorzystują jej atuty nie tylko zawsze było, ale zawsze pewnie będzie w dużej mierze decydować o ich przyszłości. Które miasta będą się rozwijać, a które podupadać? Ten, unikalny na samorządowym rynku, ranking daje możliwość przyjrzenia się tym procesom i oceny działań władz miejskich w jednym z najważniejszych sektorów.*

**Andrzej Gniadkowski**  
**Zastępca Redaktora Naczelnego Pisma Samorządu Terytorialnego „Wspólnota”**

*O tym jak istotną rolę odgrywa w miastach woda i właściwe nią gospodarowanie zazwyczaj przekonujemy się, gdy miejską tkankę dotknie niszczycielska fala powodziowa, albo gdy w kranach zrobi się sucho. Raport Water City Index 2020 skłania jednak do głębszej refleksji na temat tego, jak zwłaszcza w dobie pogłębiającego się kryzysu klimatycznego władze polskich miast dbają o zasoby wodne. Na szczególną uwagę zasługuje fakt spojrzenia przez autorów raportu na wodę w przestrzeni miejskiej wieloaspektowo: od obszarów związanych z wodą pitną, przez zagrożenia, jakie ze sobą niesie (powódź, susza) oraz jej roli dla rozwoju lokalnej gospodarki i biznesu, aż po kwestie związane z miejscem wody w miejskim krajobrazie. Uchwycenie tych cech dla poszczególnych miast w postaci rankingi może być więc swoistym przewodnikiem w poszukiwaniu miejsc, w których - dzięki dbaniu o wodę i z współgrania z nią - mieszkańcom będzie żyło się lepiej.*

**Monika Waluś**  
**Dziennikarka „Gazety Wyborczej”**

*Ranking Water City Index ocenia efektywność gospodarowania wodami w największych miastach w Polsce. Należy pamiętać, że podstawową zasadą gospodarowania wodami jest zrównoważony rozwój, w ramach którego kształtujemy i chronimy zasoby wodne, korzystamy z nich oraz zarządzamy w sposób efektywny. Miasta to szczególne jednostki przestrzenne w zakresie gospodarki wodnej. Racjonalnie i całościowe traktowanie zasobów wód powierzchniowych i podziemnych, z uwzględnieniem ich ilości i jakości, to wyzwanie, któremu potrafią sprostać najlepsi.*

**Mateusz Balcerowicz**  
**Zastępca Redaktora Naczelnego „Gospodarki wodnej”**

*Które miasta wykorzystują wodę lepiej, a które mają jeszcze sporo do zrobienia? Tego dowiedzą się Państwo z Water City Indeks 2020 – rankingi miast. Warto się w niego wczytać i z niego skorzystać, bo każda inicjatywa i wartościowa publikacja (a do takich zalicza się ten ranking) mająca na celu podniesienie efektywności gospodarowania zasobami wody jest obecnie nie do przecenienia.*

**Szymon Pewiński**  
**Redaktor Prowadzący Miesięcznik „Wodociągi-Kanalizacja”**

## **GŁÓWNI PATRONI MEDIALNI:**

**BUSINESS INSIDER**  
POLSKA

GAZETA  
**wyborcza**

 **GAZETA.PL**

## **PATRONI MEDIALNI:**

**BIZNES ALERT**

**WSPÓLNOTA**

**GOSPODARKA  
WODNA**

 **TERAZ  
ŚRODOWISKO.pl**  
Aktualności i praca w ochronie środowiska

 **URBNEWS**

**WODOCIĄGI**  
≈KANALIZACJA

**PRZEGLĄD**  
**Komunalny**

**PORTAL**  
**Komunalny.pl**