

A close-up photograph of a green leaf with several clear water droplets of varying sizes. The background is a soft, out-of-focus green. The text is overlaid on the upper half of the image.

dbaj
MY:
H₂O

**Myśl globalnie,
działaj lokalnie**



dbaj MY. H₂O

Opracowanie:

dr Alicja Pawelec-Olesińska
dr Sebastian Szklarek
dr hab. Bogdan H. Chojnicki
mgr Tomasz Zygnarowski
mgr Wojciech Trzcinski

Redakcja: Anna Borowska, Wojciech Trzcinski

Skład i łamanie: Underart Kamil Topolewski

Zdjęcie na okładce: Juan Fernando Yackle z Pixabay

Wydawca:

Gmina Miasto Wąbrzeźno
ul. Wolności 18
87-200 Wąbrzeźno



Wąbrzeźno, 2023 rok



Fot. Marcin Zduniak

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	4
2. Kontekst globalny	6
3. Kontekst lokalny – krajowy	7
4. Zrównoważone gospodarowanie wodą	8
5. Deklaracja samorządów	
– Dbajmy o H2O	11
6. Dobre praktyki	13

1. WSTĘP - SŁOWO OD WYDAWCY

Szanowni Państwo,

Ilość czystej, dostępnej dla ludzkości wody kurczy się w zastraszającym tempie. Z kontroli NIK przeprowadzonej w naszym kraju w 2020 r. wynika, że niemal 40 proc. obszarów rolnych i leśnych w Polsce jest ekstremalnie i silnie zagrożonych wystąpieniem suszy rolniczej. Okresowo deficyty wody obejmują 3/4 powierzchni Polski, najczęściej i w największym stopniu tereny Wielkopolski, Mazowsza i Kujaw. Te alarmujące dane pokazują, jak ważkim staje się potrzeba ochrony wód w Polsce. Konkretne działania należy podejmować nie tylko na poziomie centralnym – do czego instytucje publiczne wzywa NIK – ale także, a może – przede wszystkim – na szczeblu lokalnym, gdzie problem powracających suszy czy wciąż ubywającego poziomu wód staje się realnym zagrożeniem dla przyszłości naszych dzieci.

Wiem, że wśród wielu zadań i wyzwań, jakim każdego dnia stawiają czoła polscy samorządowcy, znajduje się szereg innych, dużo bardziej palących kwestii niż postępujący kryzys wodny. Mimo to jestem przekonany, że każda polska gmina może już dziś podjąć chociaż jedno małe działanie, które przyczyni się do ochrony zasobów wodnych w jej okolicach – a tym samym – zagwarantuje dostęp do czystej wody przyszłym pokoleniom.

To dlatego w lipcu 2021 r. rozpocząłem kampanię na rzecz promocji ochrony wód w Polsce pod hasłem „Dbajmy o H₂O”. Aby nadać akcji niecodzienny wymiar i dużo większy rozgłos, wybrałem się w 9-dniowy spływ kajakowy blisko 300-kilometrową trasą wodną, podczas którego zgromadziłem poparcie 12 samorządów, z którymi wspólnie nagłaśnialiśmy problematykę ochrony wód w Polsce i rozmawialiśmy o tym, jak samorządy mogą zadbać o politykę wodną w swoich okolicach.

Dziś mam przyjemność oddać w Państwa ręce namacalny efekt naszej wspólnej pracy, czyli Katalog Dobrych Praktyk Samorządowych w zakresie retencji wodnej i dbałości o racjonalne zarządzanie lokalnymi zasobami wody.

Katalog, opatrzony eksperckim wstępem autorstwa dr Alicji Pawelec-Olesińskiej, dra Sebastiana Szklarka, dra hab. Bogdana H. Chojnickiego, gromadzi informacje o udanych samorządowych przedsięwzięciach zrealizowanych na rzecz retencjonowania i racjonalnego korzystania z zasobów wody z kilku polskich miast, jak Solec Kujawski, Grudziądz czy Wąbrzeźno.

Wierzę, że będzie on służył jako znakomita inspiracja wielu innym samorządom, dlatego zabieram go ze sobą w kolejną wyprawę organizowaną pod hasłem: „Dbajmy o H₂O”.

Kontynuuję tę akcję, ponieważ jestem przekonany, że dziś podejmowane przez nas małe, lokalne działania pomogą nam zapewnić zrównoważony rozwój naszych gmin także w przyszłości. Wierzę, że dzięki opisanym tu inicjatywom i przedsięwzięciom, zapiszemy się na kartach historii naszych miast, jako włodarze, którzy nie tylko byli skuteczni w rozwiązywaniu bieżących problemów, ale także z odwagą patrzyli w przyszłość i dbali o minimalizowanie negatywnego oddziaływania swoich działań na środowisko.

Z życzeniami owocnej lektury
Tomasz Zygnarowski, Burmistrz Wąbrzeźna

SŁOWO OD AUTORÓW

Długotrwałe okresy bez opadów i brak utrzymującej się pokrywy śnieżnej powodują suszę, która staje się, niestety, naszą nową rzeczywistością. Postępująca katastrofa klimatyczna nie pozostawia nam złudzeń, że to ostatni moment na podjęcie działań zmierzających do łagodzenia skutków tej katastrofy.

Działania na poziomie systemowym są niezbędne, ale równolegle z nimi powinny iść działania na poziomie lokalnym – samorządowym i obywatelskim.

Niniejsza publikacja jest właśnie o tym, jak skutecznie zatrzymywać wodę lokalnie. Jest to przede wszystkim zbiór dobrych praktyk od samorządów dla samorządów.

„Myśl globalnie, działaj lokalnie”

Alicja Pawelec-Olesińska
Sebastian Szklarek
Bogdan H. Chojnicki
Tomasz Zygnarowski
Wojciech Trzeciński



2. KONTEKST GLOBALNY

Kontekst globalny zmiany klimatu i jak wpływa na zasoby wody

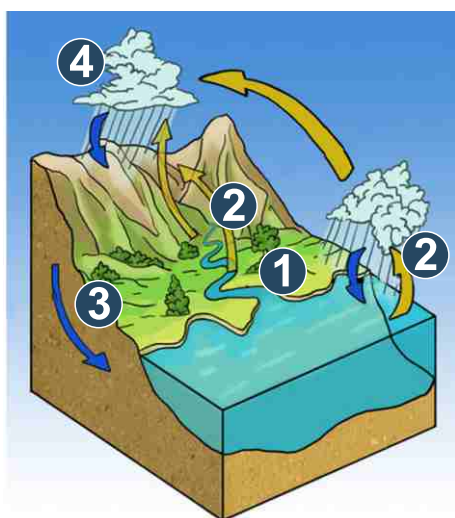
Człowiek emitując do atmosfery m.in. tzw. gazy szklarniowe sprawia, iż w systemie Ziemia-Atmosfera pozostaje coraz więcej energii. Bezpośrednim skutkiem tego zjawiska jest globalny wzrost temperatury. Rośnie ona praktycznie na całej Ziemi, choć w przypadku Polski obserwowane wzrosty są wyższe niż średnia światowa. Choć emisja gazów odbywa się głównie z gospodarek państw wysoko rozwiniętych, których rozwój w dużej mierze odbywa się w oparciu o spalanie paliw kopalnych, to konsekwencję ocieplenia odczuwają wszyscy. To właśnie na tych państwach, w tym również na Polsce, w której rozwój opiera się głównie na energii pochodzącej ze spalania kopalin, spoczywa szczególny obowiązek przeciwdziałania zmianie klimatu.

Należy dodać, że wraz ze wzrostem temperatury rośnie też ilość ciepła, które zasila obieg wody w przyrodzie. Po prostu, cieplejsze powietrze potrafi unieść w sobie większą ilość wody.

W ten sposób zwiększone parowanie oraz wzrost temperatury sprawiają, iż w naszym kraju rośnie zarówno liczba, jak i intensywność opadów nawałnych, a okresy bezopadowe wydłużają się. Innymi słowy, średniorocznie opady deszczu nieznacznie wzrastają, ale każdy stopień Celsjusza więcej powoduje, że woda, poprzez parowanie, szybciej znika z naszego krajobrazu.

Wzrost temperatury sprawia, że opady śniegu ustępują miejsca opadom deszczu, a śnieg u nas się topi szybciej niż w latach wcześniejszych. Czas zalegania pokrywy śnieżnej jest coraz krótszy, dlatego zimowa retencja wody - w postaci śniegu - jest coraz bardziej ograniczana i trzeba się liczyć z tym, że stany wody w naszych rzekach będą ulegały dalszej redukcji.

Oprócz zmiany klimatu wpływ na ilość zasobów wód ma to, jak nią gospodarujemy. Uszczelnianie powierzchni (np. poprzez jej betonowanie) czy usuwanie roślinności z naszego otoczenia przyspieszają odpływ i redukują wychwytywanie wody. Takie działania nie tylko pogłębiają problem suszy, ale stwarzają zagrożenie powodziowe w trakcie nawałnych opadów.



Wpływ działalności człowieka na obieg wody

1 Przekształcenie krajobrazu wycinanie terenów zielonych i lasów, odwadnianie terenów podmokłych, regulacja rzek to ograniczenie retencji i szybszy odpływ wody	3 Przekształcenie krajobrazu betonozą ograniczającą odtwarzanie wód podziemnych
2 Zmiana klimatu zwiększone parowanie wraz ze wzrostem temperatur	4 Zmiana klimatu zmiana charakteru opadów, więcej dni bez opadów, częstsze i silniejsze opady nawałne, mniej śniegu

Rys. Przykłady negatywnego wpływ działalności człowieka na obieg wody (źródło grafiki: CK-12 Foundation, autor Laura Guerin, licencja CC BY-NC 3.0; zmienione poprzez dodanie tekstu)

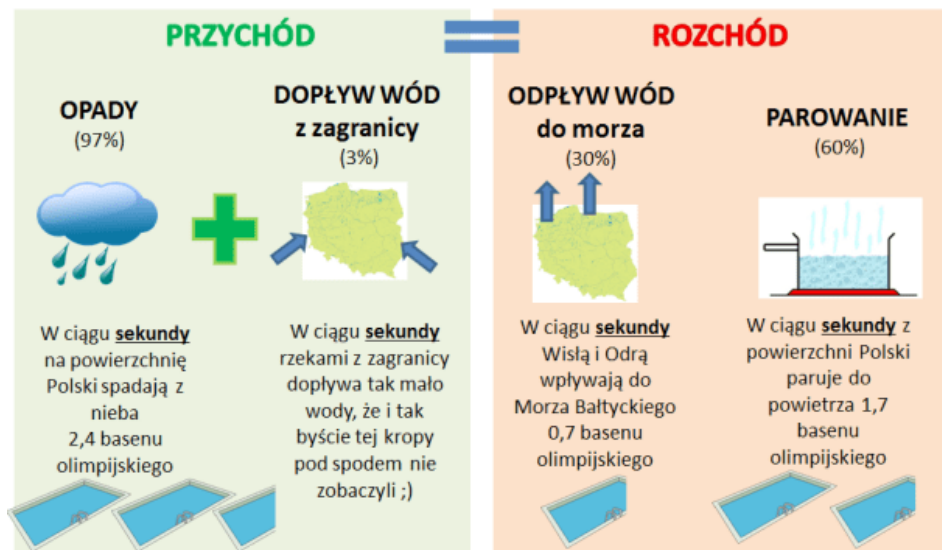
3. KONTEKST LOKALNY - KRAJOWY

Skąd woda w Polsce – jak wygląda bilans wodny?

Znaczącą większość zasobów wody mamy z opadów deszczu, dlatego tak ważne jest co robimy z tymi opadami. Podejście z chmury do rury, polegające na traktowaniu nadmiarów wody jako kłopotu, odpadu, którego jak najszybciej należy się pozbyć i odprowadzić do najbliższego cieku, nie chroni wystarczająco przed powodzią, albowiem po ulewie, wskutek szybkiego odprowadzania wody, pojawia się nagły wzrost stanu wody w cieku odbierającym nagle dużą ilość wody. Jednocześnie, pozbycie się tego zasobu pogłębia problem suszy podczas okresów bezopadowych. Należy pamiętać, że np. niskie stany wody w tych okresach sprawiają, iż odprowadzane do rzek ścieki nie ulegają odpowiedniemu rozcieńczeniu, co stanowi potężne wyzwanie dla życia w rzekach. Innymi słowy, ignorowanie retencji wodnej (magazynowania wody opa-

dowej na czas suszy) to także działanie prowadzące do wyraźnego spadku ilości wód znajdujących się w naszym otoczeniu.

Chcąc zabezpieczyć ilość zasobów wody, trzeba też chronić ją przed parowaniem. Ochrona przed bezproduktywnym parowaniem to przede wszystkim dbałość, aby parująca woda była wykorzystana na parowanie przez rośliny, a nie z powierzchni gleby. Innymi słowy, woda powinna przede wszystkim wsiąkać w głąb gruntu, albowiem tam staje się ona dostępna dla roślin. W ten sposób rozwój i ochrona terenów zielonych, to przede wszystkim działania służące ograniczeniu bezproduktywnego parowania z powierzchni gruntu. To także naturalny i najmniej kosztowny sposób na utrzymanie poprawnych stosunków wodnych w glebie oraz łagodzenie lokalnych warunków klimatycznych.



Rys. Bilans wodny w Polsce. Udział procentowy składowych bilansu wodnego Polski (opracowanie własne na podstawie danych od <http://hydro.geo.uni.lodz.pl/>)

4. ZRÓWNOWAŻONE GOSPODAROWANIE WODĄ

W Polsce dysponujemy stosunkowo niewielkimi zasobami wodnymi na osobę na rok, dlatego w czasie zmiany klimatu, kiedy deficyty wody są coraz bardziej odczuwalne, działania w kierunku zrównoważonego gospodarowania wodą w naszym kraju powinny stanowić jeden z głównych elementów naszego postępowania.

Podstawowymi fundamentami zrównoważonego gospodarowania wodą są:

1

UMIAR

UMIAR

Osobiste podejście z umiarem co do zużycia wody ma fundamentalne znaczenie. Nie musimy wykorzystywać wody w nadmierny sposób tam, gdzie to nie jest konieczne. Nie marnowanie żywności czy ograniczenie zakupoholizmu to oszczędność zasobów na szerszą skalę, bo do produkcji każdej

2

OSZCZĘDNOŚĆ

OSZCZĘDNOŚĆ

Im mniej będziemy wykorzystywać wody, tym łatwiej będzie nam gospodarować kurczącymi się zasobami. Ma to szczególne znaczenie w czasie zmiany klimatu, albowiem tylko w ciągu ostatniej dekady średnia temperatura powietrza w Polsce wzrosła o 0,8°C (wzrost strat na parowanie), a opady nie zanotowały znaczącego wzrostu – przez co bilans coraz częściej bardziej napięty, a skutkiem tych napięć są coraz dotkliwsze susze. Mają one konkrety wymiar gospodarczy - braki wody powodują straty zarówno w rolnictwie (mniejsze plony), jak i leśnictwie (usychanie drzew, ataki szkodników, które niszczą osłabione suszą drzewa).

W przypadku naszych domów oszczędność polega na ograniczeniu zużycia wody poprzez redukcję podlewania trawnika, mycia samochodu czy kąpieli pod prysznicem zamiast w wannie – takie podejście chroni cenne zasoby

3

DŁUGOFALOWE
MYŚLENIE I DZIAŁANIE

rzeczy potrzebna jest woda, a korzystanie z niej nie jest obojętne dla nas i dla środowiska. Warto tu pamiętać o zasadzie, że nie ilość, a jakość stanowi o komforcie naszego życia, dlatego umiar w korzystaniu z zasobów przyrody, np. wody to klucz racjonalnej gospodarki.

wód podziemnych, które odnawiają się dziesiątki, a niektóre nawet setki lat.

Także wykorzystanie deszczówki do celów sanitarnych czy podlewania ogrodu (nanoretencja) są dobrymi sposobami na ograniczenie zużycia wody wodociągowej, a co za tym idzie realizację idei wykorzystania wody deszczowej w miejscu, w której spada. Takie zachowania mają duże znacznie szczególnie w okresach, kiedy coraz wyższe temperatury i towarzysząca im często bezdeszczowa pogoda mocno ograniczają nasz dostęp do wody.

W przemyśle wykorzystanie wody nie musi odbywać się w oparciu o wodę, która jest użyta „tylko raz” a potem wylana do rzeki. Panaceum na takie postępowanie jest zamykanie obiegu wody w ramach danego przedsiębiorstwa. Oszczędne działania oprócz oczywistego ograniczenia presji człowieka na środowisko mają także wymierny efekt ekonomiczny. Innymi słowy, opłaca się podwójnie.

DŁUGOFALOWE MYŚLENIE I DZIAŁANIE

Najskuteczniejsze retencjonowanie wody, to “łapanie” jej tam, gdzie spada, czyli w krajobrazie. Przykładem takiej retencji powierzchniowej są mokradła, m.in. torfowiska. Działają one jak gąbki, przyjmując duże ilości wody, gdy pada deszcz i oddając ją powoli do środowiska, gdy nie ma opadów. Mokre torfowiska są również ważnym długoterminowym magazynem węgla, natomiast torfowiska osuszone stają się silnymi emiterami dwutlenku węgla do atmosfery, przyczyniając się do pogłębiania wzrostu temperatury powietrza. Dlatego też opłaca się ochrona a także odtwarzanie mokradeł poprzez ponowne nawodnienie ich, np. dzięki zasypaniu lub zamknięciu zastawek na osuszających je rowach melioracyjnych. Są to działania proste, niewyma-

gające specjalnych procedur, względnie tanie, a bardzo mocno efektywne zarówno pod względem zwiększenia poziomu retencji, jak i w walce ze zmianami klimatu. Co więcej, nawet mocno zdegradowane, osuszone torfowisko można z powrotem nawodnić i odzyskać jego retencyjne i przyrodnicze funkcje.

Następnym przykładem retencji powierzchniowej są naturalnie występujące zbiorniki wodne, szczególnie te śródpolne i śródleśne. Magazynują one wodę opadową i podobnie jak wspomniane wcześniej mokradła są bardzo ważnymi magazynami lokalnej bioróżnorodności roślin i zwierząt. Odtwarzanie takich zbiorników (np. śródpolnych, ale i starorzeczy rzek) jest jednym z działań zwiększających retencję.



Kolejnym przykładem działań, jakie zwiększają retencję jest nasadzanie/odtworzenie zadrzewień śródpolnych. Takie zadrzewienia magazynują wodę w swoich korzeniach, a jednocześnie zmniejszają bezproduktywne parowanie wody z powierzchni gleby poprzez osłanianie jej od wiatru i od słońca (zacienianie). Ponadto lokalnie poprawiają one mikroklimat poprzez podnoszenie wilgotności i obniżanie temperatur, dzięki temu można nawet zwiększać obfitość plonów. Podobnie ważne jest nasadzanie/odtworzenie zadrzewień na tzw. „wyspy ciepła”, jakie tworzą się w miastach. Nasadzenie drzew w mieście ma również pozytywny wymiar ekonomiczny – badania pokazują, że obecność drzew i krzewów przy drogach wydłuża życie asfaltu o nawet 7 lat!

Działaniem, które również nie wymaga dużych nakładów finansowych i można je realizować w ramach budowania nowych lub modernizacji istniejących osiedli, jest tworzenie tzw. niecek infiltracyjnych. Tworzy się je poprzez stworzenie zagłębienia w trawnikach otaczających budynki. W trakcie pory suchej są to po prostu dolki zarośnięte trawnikiem (więc nie wpływa to na estetykę trawnika), a w trakcie deszczu wypełniają się one wodą opadową, magazynując ją i powoli oddając ją do gleby.

A skoro o trawnikach mowa, to również ograniczenie koszenia terenów zielonych ma pozytywny wpływ na zwiększenie poziomu retencji. Taka podrośnięta trawa doskonale magazynuje wodę i wymaga dużo rzadszego podlewania (mniejszy pobór wody) niż trzycentymetrowy wystrzyżony trawnik. Zaleca się koszenie trawy kilka razy w ciągu sezonu (np. 3 - 5). Ponadto mniej koszenia to też mniejsze nakłady przeznaczone na paliwo do kosiarek

oraz mniejsze emisje hałasu i dwutlenku węgla. Zaoszczędzone w ten sposób nakłady można przekierować na inne, pilniejsze potrzeby miasta/gminy. Nie trzeba się również bać o alergików - to właśnie koszenie powoduje dostanie się dużej ilości alergenów do powietrza w krótkim czasie, więc im mniej się kosi, tym większy spokój mają alergicy. Co więcej, aby trawnik najlepiej magazynował wodę, nie powinien być jednogatunkowy. Bogaty w różne gatunki trawnik skuteczniej utrzymuje wodę oraz, co równie ważne dla ludzi, im trawnik bogatszy w gatunki tym mniej kleszczy się go trzyma (a koszenie wcale nie powoduje, że kleszcze znikają).

Wysokie krawężniki utrudniają także wsiąkanie w trawniki wody płynącej chodnikiem podczas nawalnego opadu. Prosty zabieg usuwający tę barierę to jeden z najbanalniejszych sposobów, aby woda była retencjonowana dosłownie w miejscu, w którym spadła.

Bardziej zaawansowaną metodą, choć wcale nie droższą, na zatrzymywanie wody w miastach jest tworzenie tzw. ogrodów deszczowych. Stworzenie, np. na osiedlach, zagłębień, w których bytują rośliny odporne na okresowe zalewanie pozwala na zatrzymanie wody z intensywnych opadów, jednocześnie nie wprowadza dodatkowego obciążenia dla już istniejących systemów kanalizacji burzowej. Dzięki takiemu podejściu nie musimy budować dodatkowych systemów kanalizacyjnych, dlatego że pojawiać się będą, w wyniku zmiany klimatu, coraz dotkliwsze opady nawalne. Retencja to także uniknięcie kosztownych przebudów systemów kanalizacyjnych, czyli bardziej ekonomiczne funkcjonowanie gmin i powiatów.

5. DEKLARACJA SAMORZĄDÓW DBAJMY O H₂O

W lipcu 2021 r. grupa kajakarzy z Wąbrzeźna, z włodarzami miasta na czele, wyruszyła kajakami z Wąbrzeźna do Bałtyku. W trakcie spływu promowali dbałość o zasoby wodne i spotykali się z innymi samorządowcami, dyskutując o pogłębiających się problemach związanych z zanieczyszczeniem wód powierzchniowych, degradacją środowiska naturalnego oraz pogłębiającą się suszą. Wynikiem tych spotkań jest pisemna deklaracja, w której zapewnili, że:

„1. Będziemy promować i realizować działania związane z naturalną retencją, łapaniem deszczu, recyklingiem wody i jej zatrzymywaniem.

2. Będziemy promować walory turystyczne rzek, jezior i terenów podmokłych oraz prowadzić edukację ekologiczną zwiększającą świadomość przyrodniczą na każdym etapie życia mieszkańców.

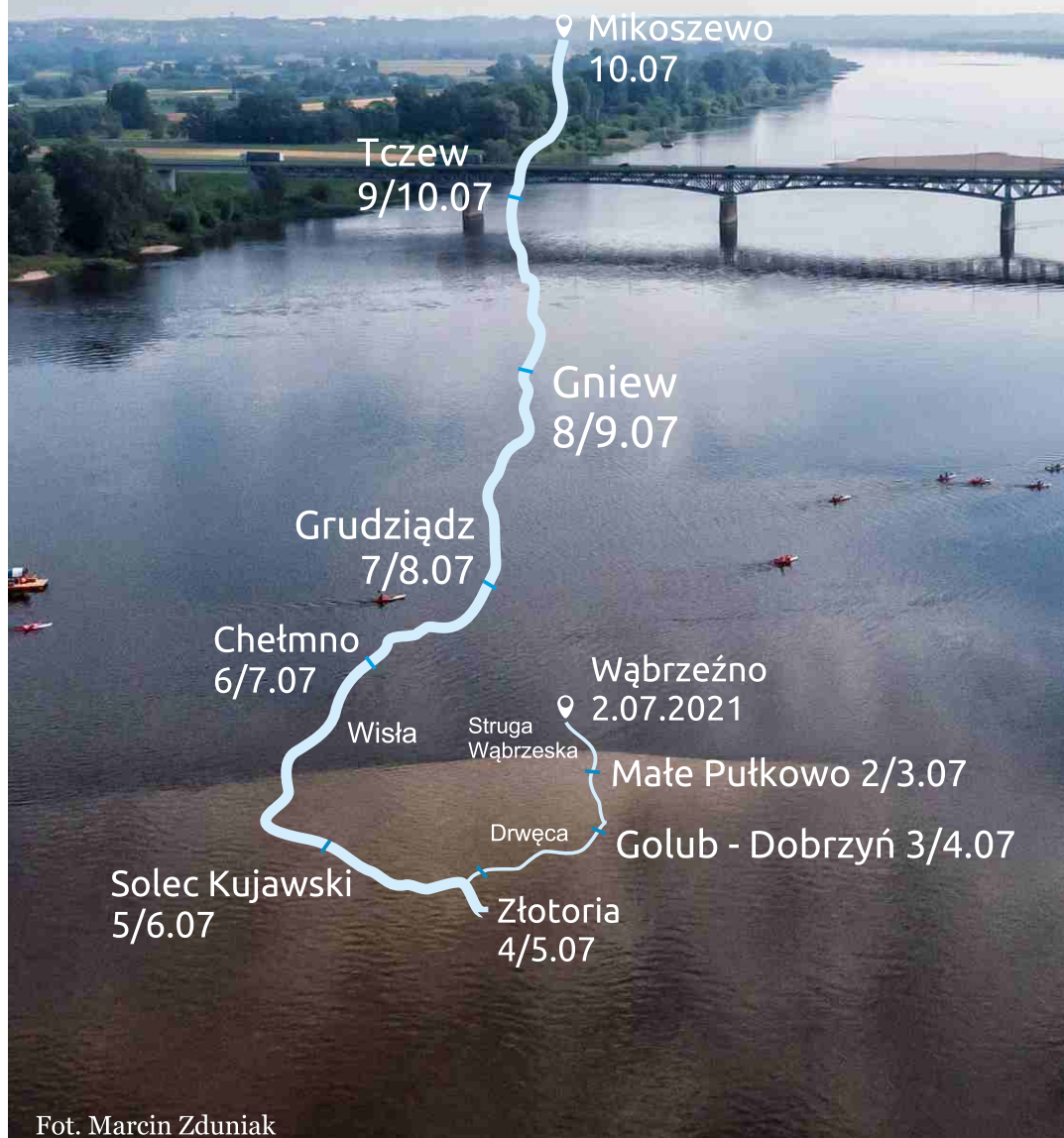
3. Będziemy podejmować działania zmierzające do monitorowania i ciągłej poprawy jakości wód powierzchniowych, wprowadzać zasadę „zero waste” w środowisku i zwiększać skuteczność oczyszczania ścieków i segregacji odpadów.”



Fot. Marcin Zduniak



Kajakiem z Wąbrzeźna do Bałtyku



Fot. Marcin Zduniak

6. DOBRE PRAKTYKI

Gmina Solec Kujawski – retencja wód opadowych

„Dwa lata temu, na początku maja 2021 r., w gminie Solec Kujawski odebrano zbiornik retencyjny, wybudowany w okolicy Białej Góry. Jego zadaniem jest zbieranie wód opadowych z Osiedla Leśnego. Powierzchnia zbiornika wynosi 1500 m², robocza głębokość około 0,75 m, a pojemność 1 tys. m³, czyli miliona litrów, które zapelnilyby cztery tysiące standardowych wanien łazienkowych. Zasilają go dwie pracujące naprzemiennie przepompownie. Konstrukcja umożliwia maksymalny

przepływ 400 l wody na sekundę. Woda jest i będzie zbierana z około 10 km dróg osiedla. Koszt inwestycji wyniósł 2,3 mln zł.

Podstawową przesłanką do podjęcia decyzji o jego budowie była chęć rozwiązania problemu zrzutu wód opadowych i zapobieżenia tak zwanym przelewom burzowym z kanalizacji deszczowej. Głównym zadaniem będzie więc zbieranie i gromadzenie deszczówki, w szczególności w czasie największych opadów.”



Fot. Urząd Miasta i Gminy Solec Kujawski

Grudziądz - tereny zielone dla retencji

„Wiemy jak istotną rolę w cyklu hydrologicznym pełnią drzewa. Lasy zatrzymują wodę, której mamy coraz mniej. Dlatego co jakiś czas organizujemy akcje sadzenia drzew.

Dbamy też o infrastrukturę miejską poprzez tworzenie parków kieszonkowych, odbetonowywanie, nasadzenia i dbanie o łąki kwietne.”



Fot. Kamil Bilecki/Urząd Miejski w Grudziądzu



GRUDZIĄDZ
miasto otwarte

WODA ŹRÓDŁEM ŻYCIA

Grudziądzka kranówka
poleca się do picia

► www.mwio.pl

TANIA

1 litr to koszt
około 1 grosza

SMACZNA

i orzeźwiająca nie
mniej niż woda
butelkowana

BEZPIECZNA

podlega ścisłej kontroli
laboratoryjnej i spełnia
restrykcyjne wymagania
dla wody przeznaczonej
do spożycia

ZDROWA

wapń 130 mg/l
magnez 20 mg/l
sód 70 mg/l
potas 6,8 mg/l

PRZYJAZNA ŚRODOWISKU

nie ma potrzeby pakowania
jej w plastikowe butelki

DOSTĘPNA

punkt czerpalny masz
zawsze w pobliżu



**GRUDZIĄDZKIE
WODOCIĄGI**

Gmina Świecie – zbiorniki

W gminie Świecie popularnym narzędziem do gospodarowania wodami opadowymi są zbiorniki naziemne i podziemne. Dzięki temu rozwiązaniami, jednocześnie w stu gospodarstwach domowych przechwy-

tywanych jest ponad 225 000 litrów wody. Mieszkańcy wykorzystują ją na potrzeby przydomowych ogrodów.

Na budowę zbiorników Gmina Świecie udziela swoim mieszkańcom dotacje.



Fot. Marcin Zduniak

Wąbrzeźno - budowanie zbiorników retencyjnych przez deweloperów mieszkaniowych

Deweloperzy mieszkaniowi w warunkach na przyłączenie nowobudowanych obiektów do kanalizacji deszczowej uzyskują wyłącznie informację, że nadmiar wody opadowej mogą wprowadzić do kanalizacji deszczowej. Na szczęście tego rozwiązania nie zastosowała firma

BUDEX w trakcie budowy Apartamentów Frydek w Wąbrzeźnie. Woda opadowa z dachu i terenu parkingu jest przechwytywana do podziemnego zbiornika retencyjnego i może być wykorzystywana na potrzeby zieleni na terenie tej nieruchomości.



Budowa podziemnego zbiornika retencyjnego przy obiekcie Apartamenty Frydek w Wąbrzeźnie (fot. M. Politowski)

Wąbrzeźno - odbetonowanie Placu Jana Pawła II

Betonoza przestrzeni publicznej stała się powszechnie znanym problemem, szczególnie po dokonanych rewitalizacjach centrów miast i miasteczek. Dzisiaj ich odbetonowanie jest kolejnym wyzwaniem dla samorządów.

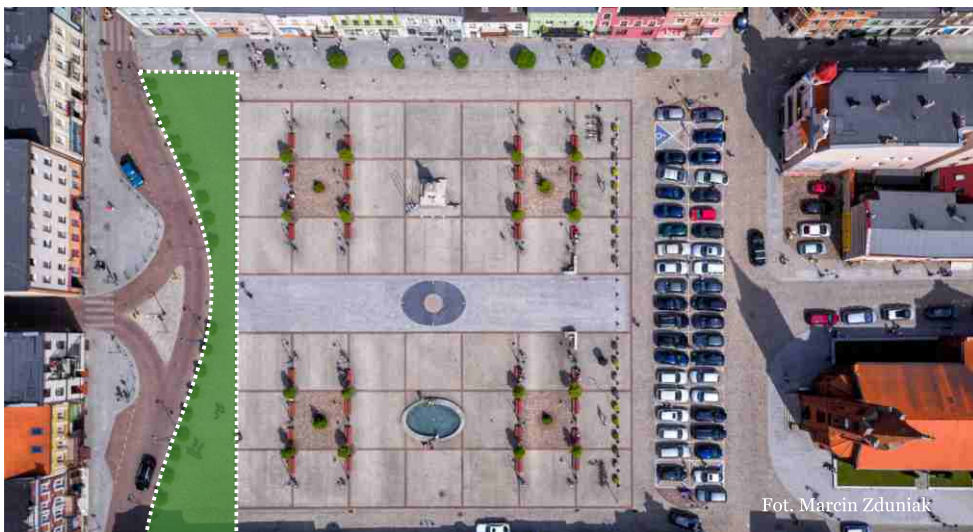
W Wąbrzeźnie, w ramach Budżetu Obywatelskiego mieszkańcy oddali swoje głosy na zazielenienie Placu Jana Pawła II i usunięcie kamieni granitowych z dużego jego fragmentu. Zadanie zrealizowane zostanie jesienią 2023 r.



Fot. Anna Borowska

W ramach zadania, na powierzchni około 500 m² usunięte zostaną kamienie granitowe i zastąpione gruntem przepuszczalnym oraz roślinnością niską i drzewami.

Ten nowy obszar zieleni pozwoli na wsiąkanie wody opadowej w grunt, ponadto poprawi komfort przebywających na Placu osób, szczególnie w upalne dni, kiedy drzewa dają cień i upragniony chłód.



Fot. Marcin Zduniak

Wąbrzeźno - ograniczanie do minimum powierzchni nieprzepuszczalnej nowobudowanych dróg

Woda opadowa wprowadzona do kanalizacji deszczowej jest bezpowrotnie utracona.

W Wąbrzeźnie przy budowie nowych dróg promowane są działania, które ograniczają ilość nawierzchni nieprzepuszczalnych i zmniejszają ilości wód opadowych odprowadzanych do kanalizacji deszczowej.

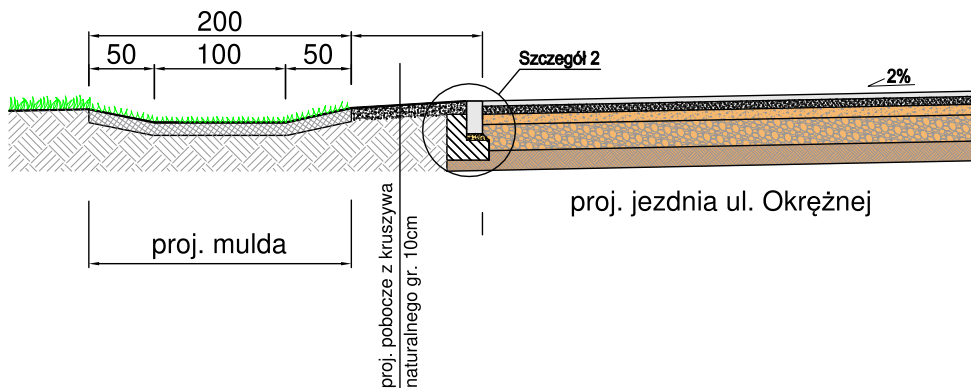
Jednym z przykładów jest rozwiązanie wprowadzone w trakcie budowy ulic na osiedlu owocowym. Budowane są one jako pieszojezdnie o szerokości zaledwie 3,5 m z poboczami gruntowymi oraz ażurowymi miejscami postojowymi. Takie rozwiązanie powoduje, że znaczna część wód opadowych pozostaje w gruncie.



Ulica Poziomkowa w Wąbrzeźnie w trakcie budowy (fot. Tomasz Zygnarowski)

Innym rozwiązaniem, aby nie odprowadzać wody do kanalizacji deszczowej, jest budowanie rowów odparowujących przy drogach. W Wąbrzeźnie, w trakcie budowy ulicy Okrężnej pomimo możliwości podłączenia jej do kanalizacji deszczowej, zdecydowano się na zaprojektowanie

kaskadowych muld odparowujących. Takie rozwiązanie utrzymuje wodę, która opadnie na jezdnię w pasie drogowym, wpływając na mikroklimat oraz dając możliwość korzystania z niej organizmom żywym.



Kolejnymi sprawdzonymi przykładami na zatrzymanie wód opadowych są rozwiązania zastosowane przy przebudowie ulicy Żeromskiego w Wąbrzeźnie. Po modernizacji ulicy, woda z jezdni zamiast do kanalizacji deszczowej spływa na przyle-

głe do niej tereny podmokłe. Swobodny jej przepływ umożliwiają opuszczone krawężniki i zastosowane przerwy pomiędzy krawężnikami.

Te dwa praktyczne przykłady obrazują poniższe zdjęcia.



Fot. Wojciech Trzeciński



Fot. Wojciech Trzeciński



Łąki kwietne w Wąbrzeźnie

