



# Określenie obecnego stanu Wisły i jej dopływów oraz zmian w perspektywie średnioterminowej (5 lat) i długookresowej (15 lat)

klimat.imgw.pl

e-mail: klimat@imgw.pl

## Dorzecze Wisły, jego podział i charakterystyka

Opracowanie spójnego z dyrektywami Unii Europejskiej i strategią gospodarki wodnej w Polsce programu, zagospodarowania doliny Wisły i jej dopływów, uwzględniającego spodziewane zmiany klimatyczne oraz rozwój społeczny i gospodarczy wymaga znajomości wielu charakterystyk dorzecza Wisły. Są to: położenie dorzecza Wisły na tle rejonów fizycznogeograficznych, podział dorzecza Wisły na trzy obszary hydrograficzne i dorzecze Wisły z pokazaniem jego zarządzania przez odpowiednie Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej.

Do analiz przyjęto dorzecze Wisły rozumiane jako dorzecze hydrograficzne, czyli jako obszar odwadniający składający się z rzeki głównej wraz z dopływami (tworzącymi zlewnie) odprowadzający wodę wprost do morza. Dorzecze Wisły zostało podzielone na trzy części: górną Wisłę wraz z dopływami, środkową Wisłę wraz z dopływami oraz dolną Wisłę wraz z dopływami i obszarem Żuław Wiślanych.

Podział hydrograficzny Wisły jest następujący: Górna Wisła kończy się na ujściu Saniu, gdzie radykalnie zmieniają się warunki przepływu (średni wieloletni przepływ Saniu przy ujściu do Wisły wynosi 130 m<sup>3</sup>/s). Powierzchnia dorzecza Górnej Wisły w granicach Polski wynosi 45 874 km<sup>2</sup>.

Środkowa Wisła kończy się na ujściu Narwi z dużym dopływem Bugu (średni wieloletni przepływ Narwi przy ujściu do Wisły wynosi 313 m<sup>3</sup>/s), co również zmienia w sposób istotny warunki przepływu w głównym korycie Wisły. Powierzchnia dorzecza środkowej Wisły w granicach kraju wynosi 88 765 km<sup>2</sup>.



Górna Wisła, zapora Porąbce na rzece Soła (fot. K. Czoch)

Dolna Wisła jest odcinkiem najdłuższym, ale za to o najmniejszej zlewni (34 136 km<sup>2</sup>). Przy ujściu Wisły do Bałtyku znajduje się bardzo specyficzny obszar zwany Żuławami Wiślanskimi o łącznej powierzchni 5 427 km<sup>2</sup>. W skład Żuław wchodzi zlewnie rzek: Martwa Wisła, Nogat, Elbląg oraz zlewnia Zalewu Wiślanskiego od Wisły do Nogatu. Cały obszar Żuław w rzeczywistości nie wchodzi do dorzecza Wisły, gdyż główne koryto Wisły od Nogatu (Martwa Wisła i Szkarpa) jest odcięte od zlewni wałami przeciwpowodziowymi i budowlami hydrotechnicznymi. Jednakże ze względu na istotne znaczenie Żuław został on włączony do opracowania. Całkowita powierzchnia tak zdefiniowanego dorzecza Dolnej Wisły (wraz z Żuławami Wiślanskimi) wynosi 39 565 km<sup>2</sup>. Na Dolnej Wiśle znajduje się również stopień wodny Włocławek oraz jest planowany stopień Nieszawa.

Tak określone dorzecze Wisły obejmuje 174 204 km<sup>2</sup> (wg Atlasu Podziału Hydrograficznego Polski – 168 775 km<sup>2</sup>), co stanowi 55,8% powierzchni lądowej Polski wynoszącej 311 889 km<sup>2</sup>.

Polska została podzielona na 21 regionów wodnych. Na terenie dorzecza Wisły znajdują się cztery regiony wodne, których powierzchnia jest zbliżona do terenów zarządzanych przez Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej. Są to regiony wodne: Małej Wisły (RZGW Gliwice), Górnej Wisły (RZGW Kraków), Środkowej Wisły (RZGW Warszawa) oraz Dolnej Wisły (RZGW Gdańsk).

Polska została również podzielona na 10 obszarów dorzeczy. Najważniejsze z nich to obszar dorzecza Wisły i obszar dorzecza Odry. Obszar dorzecza Wisły obejmuje nieco większą powierzchnię niż ta przyjęta w opracowaniu w ujęciu hydrograficznym. Do obszaru dorzecza Wisły dołączono zlewnie Żuław Wiślanych oraz zlewnie rzek Przymorza – Redy, Łeby, Łupawy i Stupi oraz Pastęki (zlewnia Zalewu Wiślanskiego). Tak zdefiniowany obszar dorzecza Wisły obejmuje 183 180 km<sup>2</sup>.



Podział fizycznogeograficzny wg J. Kondraczkiego (prowincje)



Dorzecze Wisły z podziałem na górną, środkową i dolną Wisłę



Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej



# Określenie obecnego stanu Wisły i jej dopływów oraz zmian w perspektywie średnioterminowej (5 lat) i długookresowej (15 lat)

klimat.imgw.pl

e-mail: klimat@imgw.pl

## Dorzecze Wisły, jego podział i charakterystyka

Dorzecze górnej Wisły jest najzasobniejszym w wodę obszarem kraju. Odptyw wód powierzchniowych stanowi 30% całkowitego odptywu z obszaru kraju. Zasoby wodne rzek karpaccich to aktualna i potencjalna rezerwa wodna w skali regionu jak i kraju. Podstawowym warunkiem umożliwiającym ich wykorzystanie jest ochrona ich czystości. Odmienne cechy od dopływów prawobrzeżnych Wisły (Sota, Skawa, Raba, Dunajec, Wisłoka i San) wykazują dopływy lewobrzeżne (Przemsza, Szreniawa, Nida i Czarna) o niewielkich spadkach koryt rzecznych. Rzeki te płyną na ogół szerokimi dolinami. Przy znacznie mniejszych opadach sprzyja to magazynowaniu wód i wolniejszemu odptywowi. Zasoby wodne tych rzek mają znaczenie jedynie lokalne.

Zasoby wód powierzchniowych charakteryzują się znaczną zmiennością w czasie i nierównomiernym rozmieszczeniem w dorzeczu. Średni roczny przepływ dla lat suchych jest znacznie niższy od średniego wieloletniego. Relacja ta kształtuje się odwrotnie w latach mokrych. W Karpatach znaczne naturalne spadki i mała zdolność retencyjna dolin rzecznych, przy wysokich opadach atmosferycznych powodują gwałtowny odptyw powierzch-

niowy, będący przyczyną dużych, nagłych wezbrań rzek i potoków często wywołujących powodzie.

Dorzecze górnej Wisły znajduje się w obrębie województw śląskiego, małopolskiego, świętokrzyskiego i podkarpackiego.

Dorzecze środkowej Wisły obejmuje część dorzecza Wisły od ujścia Sanu do ujścia Narwi, z dorzeczem Narwi włącznie. Powierzchnia tego obszaru stanowi 51% powierzchni całego dorzecza Wisły przyjętego w opracowaniu. Jest to obszar głównie nizinny (ok. 55% całej powierzchni), ale występują tu również krajobrazy wyżynne i pojezierne.

Dorzecze środkowej Wisły znajduje się na terytorium 3 państw: Polski (81%), Ukrainy (10%) i Białorusi (9%), w Polsce na obszarze województw: lubelskiego, mazowieckiego, łódzkiego i podlaskiego. Dorzecze to jest asymetryczne, lewobrzeżna część dorzecza stanowi 16,6% całego obszaru, a udział prawobrzeżnej części wynosi 83,4%. Prawobrzeżne ważniejsze dopływy, to: Wieprz, Świder i Narew, lewobrzeżne to Kamienna, Radomka i Pilica. Między tymi dopływami jest znaczna dysproporcja w powierzchni ich zlewni jak i przepływów.

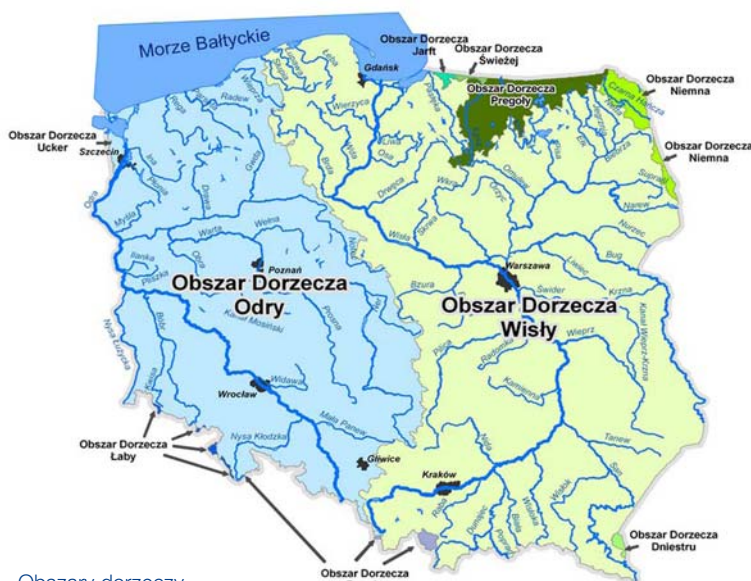


Dolna Wisła, jaz z przelewem bocznym piętrzącym wody zbiornika Mroźyczka (fot. R. Stepnowski)

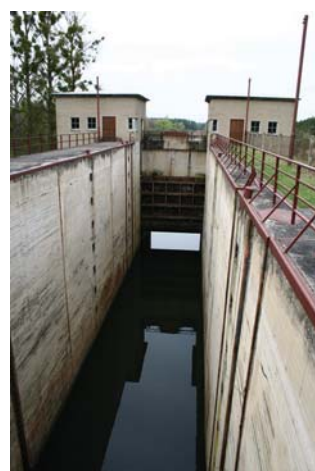
Dorzecze dolnej Wisły o powierzchni 23% całego dorzecza Wisły, jest fragmentem dorzecza Wisły od ujścia Narwi do ujścia Wisły do Bałtyku. Mieści się na obszarze województw: pomorskiego, kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego, mazowieckiego i łódzkiego.

Częścią dorzecza dolnej Wisły może być uznany obszar Żuław Wiślanych znajdujący się po obu stronach koryta Wisły. Jest to bardzo specyficzny obszar, który wymaga szczególnego rozpatrzenia. Dotyczy to wysokiej wydajności rolnej oraz bardzo wysokiego zagrożenia powodziowego.

W północnej części Żuław ciągnie się pas depresji tj. terenów położonych poniżej poziomu morza. W przypadku ich zalania konieczne jest mechaniczne odprowadzenie tej wody. Część Żuław zwaną Żuławami Gdańskimi znajdująca się po lewej stronie koryta Wisły obejmuje skomplikowany system cieków i kanałów zwany Gdańskim Węzłem Wodnym. Tu w 2001 r. wystąpiła katastrofalna nagła powódź miejska (flash flood), która spowodowała ogromne straty materialne.



Obszary dorzeczy (źródło: [www.rzgw.szczecin.pl/hydrograficzny-obszar-dzialania](http://www.rzgw.szczecin.pl/hydrograficzny-obszar-dzialania))



Środkowa Wisła, śluza żegludowa Piaski na Kanale Augustowskim (fot. M. Marcinkowski)