Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Stop Powodzi

Administracja samorządowa w II cyklu planistycznym

Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności

Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Powódź

- **Definicja, etapy, reagowanie**



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności

Kluczowa definicja: Powódź

Powódź - czasowe pokrycie przez wodę terenu, który w normalnych warunkach nie jest pokryty wodą, w szczególności wywołane przez wezbranie wody w ciekach naturalnych, zbiornikach wodnych, kanałach oraz od strony morza, z wyłączeniem pokrycia przez wodę terenu wywołanego przez wezbranie wody w systemach kanalizacyjnych.

(Art. 16 ust. 43 ustawy Prawo wodne)



Powodzie mogą powodować ofiary śmiertelne, wysiedlenia osób i szkody w środowisku naturalnym, poważnie hamować rozwój gospodarczy oraz zagrażać działalności gospodarczej we Wspólnocie.

(Dyrektywa Powodziowa)



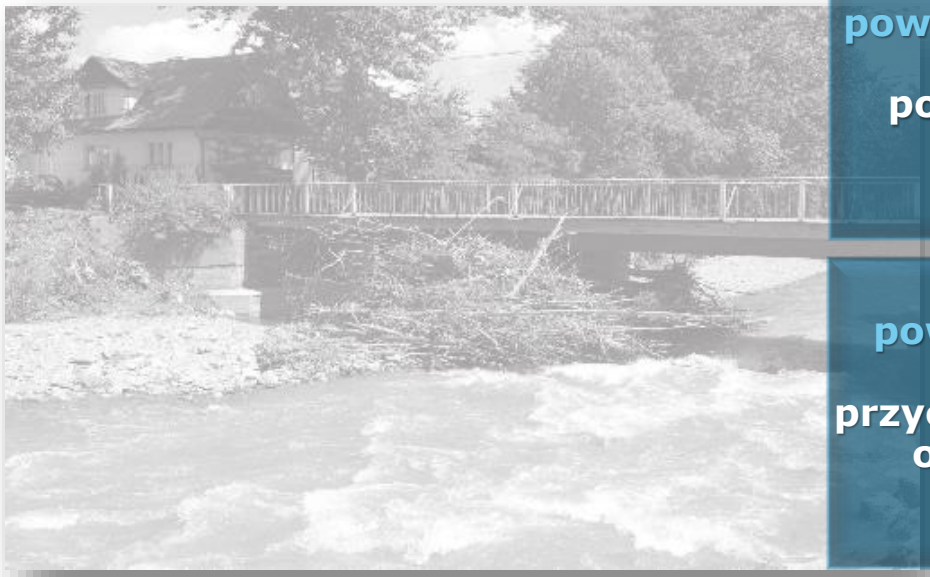
Klasyfikacje powodzi

Ze względu na zasięg

powodzie lokalne - obejmujące swym zasięgiem małe zlewnie, są one spowodowane opadami nawalnymi o dużym natężeniu, określanymi potocznie „oberwaniem chmury” (flash floods)

powodzie regionalne – obejmują na ogół jeden region hydrograficzny, powodowane głównie intensywnymi opadami lub roztopami

powodzie krajowe – obejmujące kilka regionów hydrograficznych. Ich przyczyną są zwykle długotrwałe deszcze obejmujące swym zasięgiem duże obszary

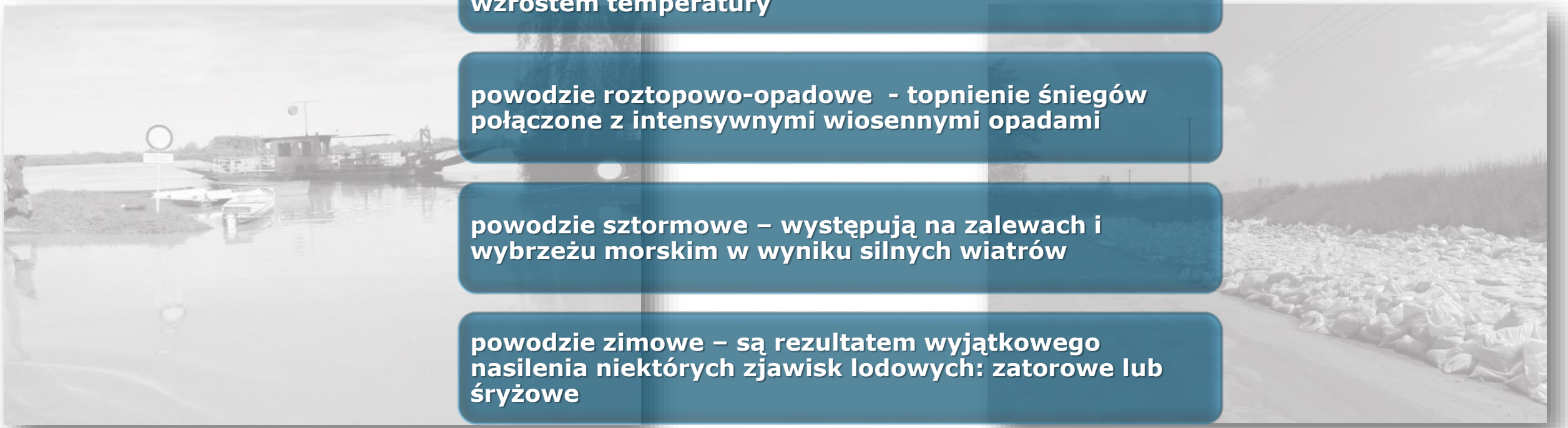




Klasyfikacje powodzi

Ze względu na przyczynę (naturalną)

- **powodzie opadowe – spowodowane są silnymi opadami nawalnymi lub rozlewnymi**
- **powodzie roztopowe – ich przyczyną jest gwałtowne topnienie śniegów, wywołanym nagłym, silnym wzrostem temperatury**
- **powodzie roztopowo-opadowe - topnienie śniegów połączone z intensywnymi wiosennymi opadami**
- **powodzie sztormowe – występują na zalewach i wybrzeżu morskim w wyniku silnych wiatrów**
- **powodzie zimowe – są rezultatem wyjątkowego nasilenia niektórych zjawisk lodowych: zatorowe lub śryżowe**



(Radczuk i in., 2001)

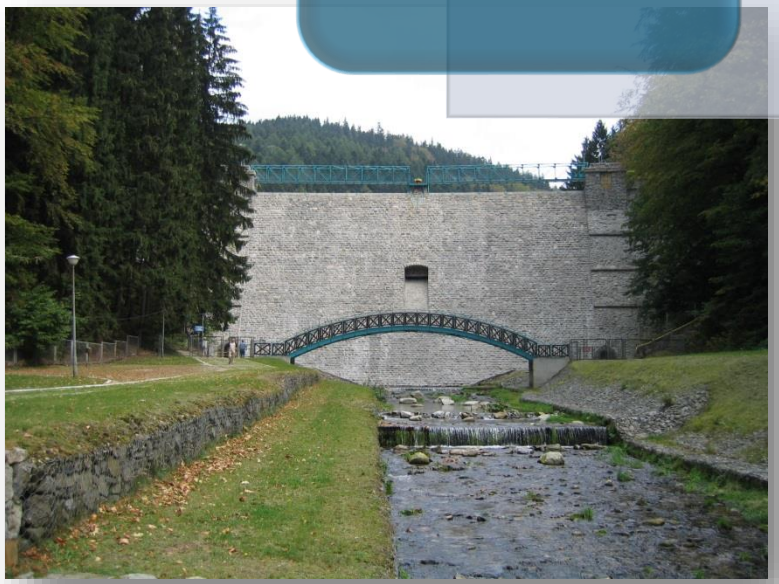
Powódź – kluczowe etapy

Prewencja

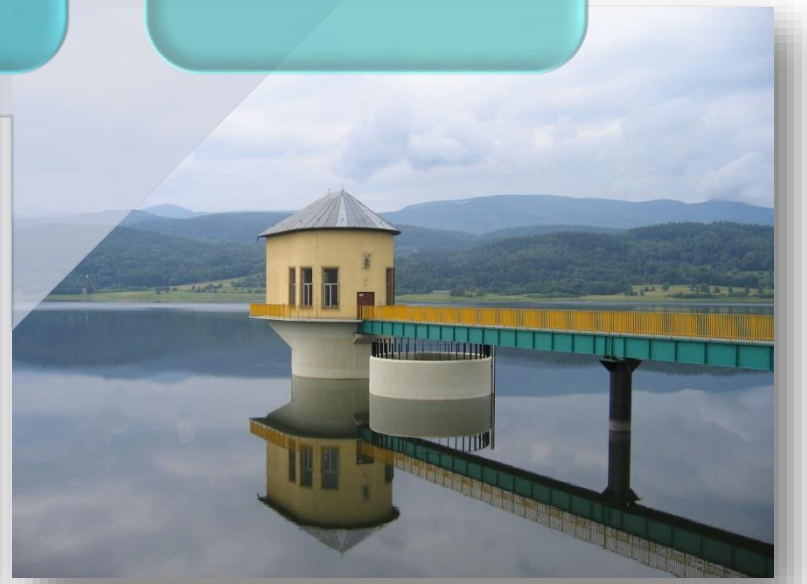
Ochrona

Przygotowanie

Odbudowa i analizy







Powódź – kluczowe elementy

Dokładna analiza sytuacji synoptycznej

- Wydawane z odpowiednim wyprzedzeniem ostrzeżenia
- Precyzyjność prognoz: opady, temperatura, wiatr

Systemy wczesnego ostrzegania i powiadamiania

- Dostęp do najbardziej aktualnych danych

Zdolność retencyjna zlewni

- Potencjał retencyjny zlewni, zdolność ograniczenia spływu powierzchniowego

Rola infrastruktury przeciwpowodziowej

- Praca zbiorników retencyjnych a redukcja fali powodziowej
- Wały przeciwpowodziowe, zbiorniki suche, poldery, kanały ulgi

Uruchomienie służb kryzysowych

- Właściwe reagowanie i współpraca

System planowania w zarządzaniu ryzykiem powodziowym w Polsce

Obszar gospodarowania wodą

- plany zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzeczy skoordynowane z planami gospodarowania wodami i planami przeciwdziałania skutkom suszy

Obszar zarządzania kryzysowego

- plany zarządzania kryzysowego wymagane dla wszystkich szczebli administracji rządowej i samorządowej

Obszar planowania regionalnego

- wojewódzkie strategie rozwoju regionalnego, regionalne programy operacyjne, plany i studia zagospodarowania przestrzennego województw

Dyrektywa Powodziowa 2007/60/WE – Zmiana podejścia i rozumienia powodzi

Główne zadanie:
minimalizowanie ryzyka powodziowego i zarządzanie nim

~~„ochrona przed powodzią”~~ → **„zarządzanie ryzykiem powodziowym”**



„odsuwamy powódź od ludzi”



„odsuwamy ludzi od powodzi”



„uczymy się żyć z powodzią”

Odpowiednie strategie ograniczania ryzyka powodziowego

Kluczowa definicja: Ryzyko powodziowe

Zmiana w myśleniu:

Nie „ochrona przed powodzią” → **„ograniczanie szkód i strat”**

Nie „reagowanie” → **„zarządzanie ryzykiem powodziowym”**

By zmniejszyć straty i szkody powodziowe powinniśmy ograniczać **RYZYKO**.

Elementy ryzyka powodziowego

skutki powodzi

ZAGROŻENIE	EKSPOZYCJA	PODATNOŚĆ

Ryzyko powodziowe – rozumie się przez to kombinację prawdopodobieństwa wystąpienia powodzi i potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej.
(art. 16 ust. 48 ustawy Prawo wodne)

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Ochrona przed powodzią

- **Zobowiązania ustawowe**



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności

Uwarunkowania prawne

Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, zwana Dyrektywą Powodziową

Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne Dz.U.2020 poz. 310 art.163

Ochrona przed powodzią jest zadaniem

- ✓ **Wód Polskich**
- ✓ **Organów administracji rządowej**
- ✓ **Organów administracji samorządowej**

Dokumenty strategiczne w zarządzaniu ryzykiem powodziowym



WORP

Wstępna Ocena Ryzyka Powodziowego

art. 167 Prawa Wodnego



MZP

Mapy Zagrożenia Powodziowego

art. 169 Prawa Wodnego



MRP

Mapy Ryzyka Powodziowego

art. 170 Prawa Wodnego



PZRP

Plany Zarządzenia Ryzykiem Powodziowym

art. 172 Prawa Wodnego

cykl 6 letni

Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Dokumenty planistyczne

Zrealizowane prace i udział administracji samorządowej



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności

Aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP)

W wyniku przeglądu i aktualizacji WORP w 2018 r. wskazano w Polsce następujące znaczące typy powodzi (ze względu na źródło):

powódź rzeczna – w dwóch scenariuszach:

- naturalne wezbranie,
- zniszczenie wałów przeciwpowodziowych;

powódź od strony morza – w dwóch scenariuszach:

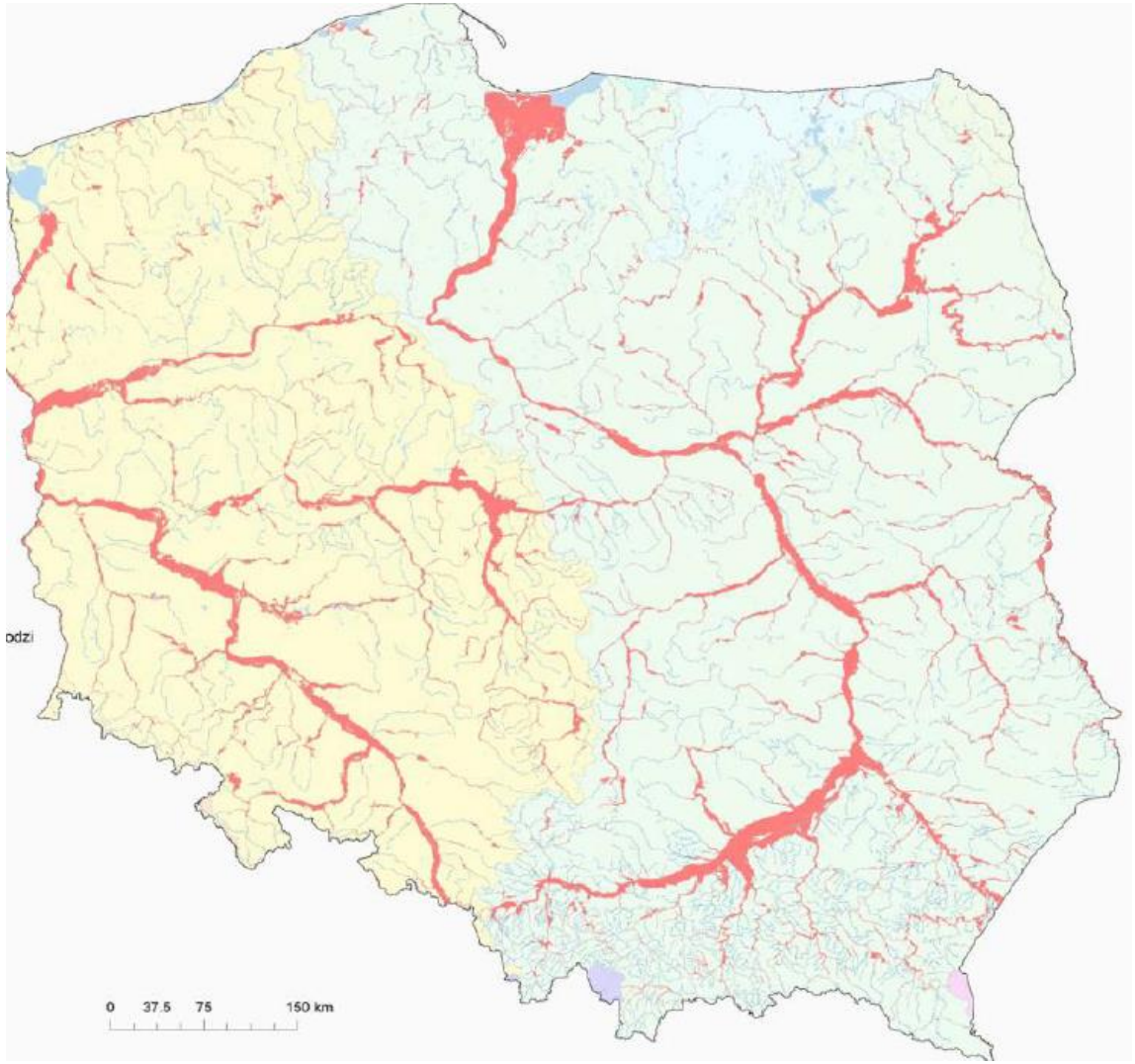
- naturalne wezbranie,
- zniszczenie wałów przeciwpowodziowych lub przeciwsztormowych;

powódź od urządzeń hydrotechnicznych

- związana z zalaniem terenu w przypadku uszkodzenia lub zniszczenia budowli piętrzących.

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko
Rzeczpospolita Polska
Unia Europejska Fundusz Spójności

Aktualizacja wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP)



Dla typu powodzi rzecznych i przelania/przerwania obwałowań wyznaczono łącznie ok. **29 500 km** rzek jako obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP)

Dla typu powodzi od urządzeń hydrotechnicznych - wskazano **25 zbiorników**/budowli piętrzących jako ONNP

Dla typu powodzi od strony morza – wskazano **całe wybrzeże polskie, wybrzeże zalewów i 506 km** ujściowych odcinków rzek wraz z cieśninami jako ONNP

ONNP nie stanowią podstawy do planowania przestrzennego

aWORP – udział administracji samorządowej

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Ankietyzacja

Opiniowanie

Zgodnie z ustawą Prawo wodne (poprzednią) projekty aWORP zostały przekazane do zaopiniowania wszystkim Marszałkom Województw i Wojewodom.

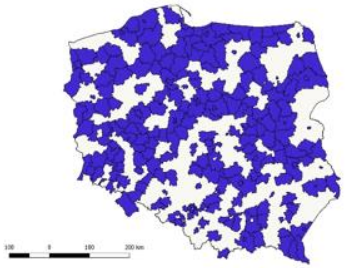
Projekt aWORP został zaopiniowany przez 9 z 16 Marszałków Województw.

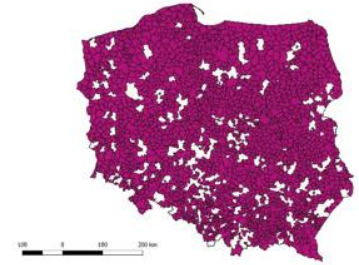
W ramach ankietyzacji wysłano ankiety 3645 jednostkom, w tym 2792 jednostkom samorządów terytorialnych.

Odpowiedzi na ankietę udzieliło 3217 respondentów, w tym 68% gmin oraz 86% powiatów, dostarczając tym samym informacji nt. 88% powierzchni kraju.

Spośród jednostek samorządu terytorialnego, które udzieliły odpowiedzi na ankietę, 54% wskazało na występowanie na ich terenie powodzi historycznych.













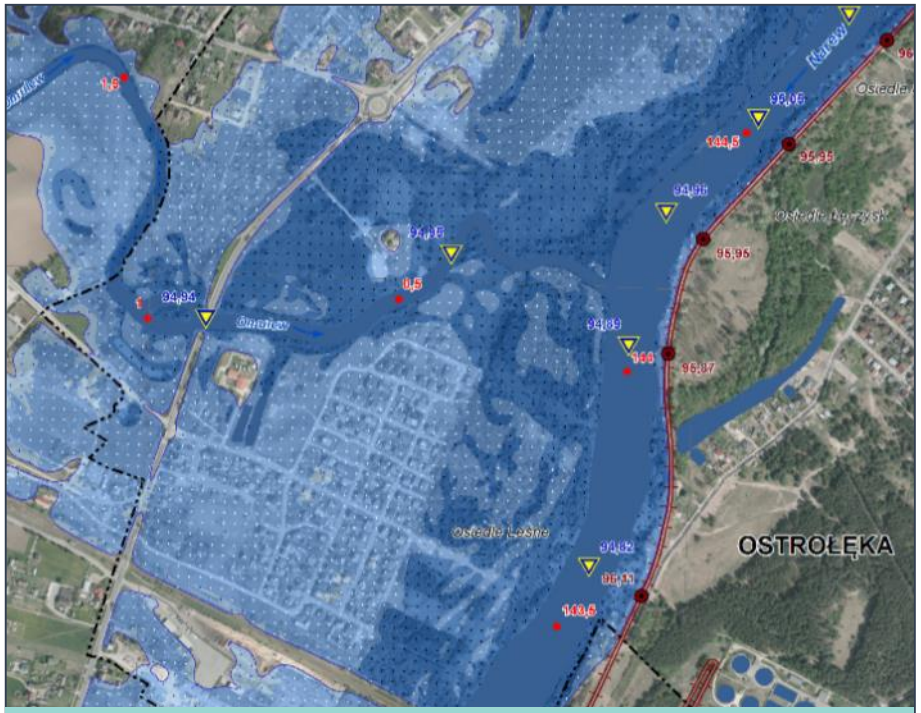
Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

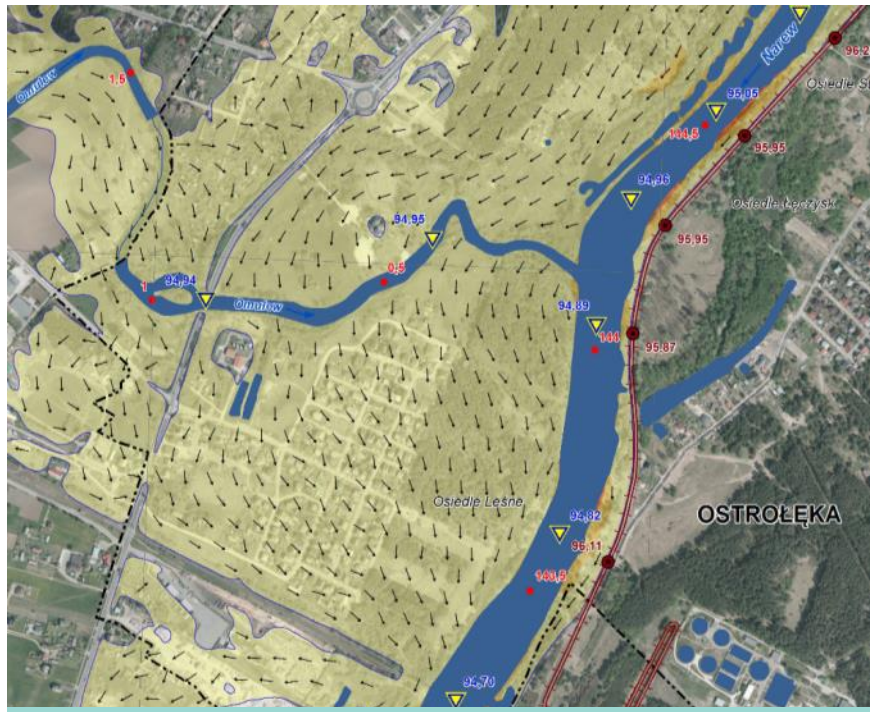
Przegląd i aktualizacja map zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego (aMZPiMRP) – rodzaje map

MAPY ZAGROŻENIA POWODZIOWEGO

mapy przedstawiające zasięgi obszarów o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia powodzi wraz z głębokością oraz prędkością przepływu wody



MZP WRAZ Z GŁĘBOKOŚCIĄ WODY



MZP WRAZ Z PRĘDKOŚCIĄ WODY

Przegląd i aktualizacja map zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego (aMZPiMRP) – rodzaje map

MAPY RYZYKA POWODZIOWEGO (MRP)

mapy prezentujące wartości potencjalnych strat powodziowych, liczbę mieszkańców zagrożonych powodzią oraz obiekty o szczególnym znaczeniu gospodarczym, przyrodniczym i kulturowym, których zalanie może spowodować znaczące straty



MRP – ZAGROŻENIE DLA LUDNOŚCI ORAZ POTENCJALNE STRATY POWODZIOWE



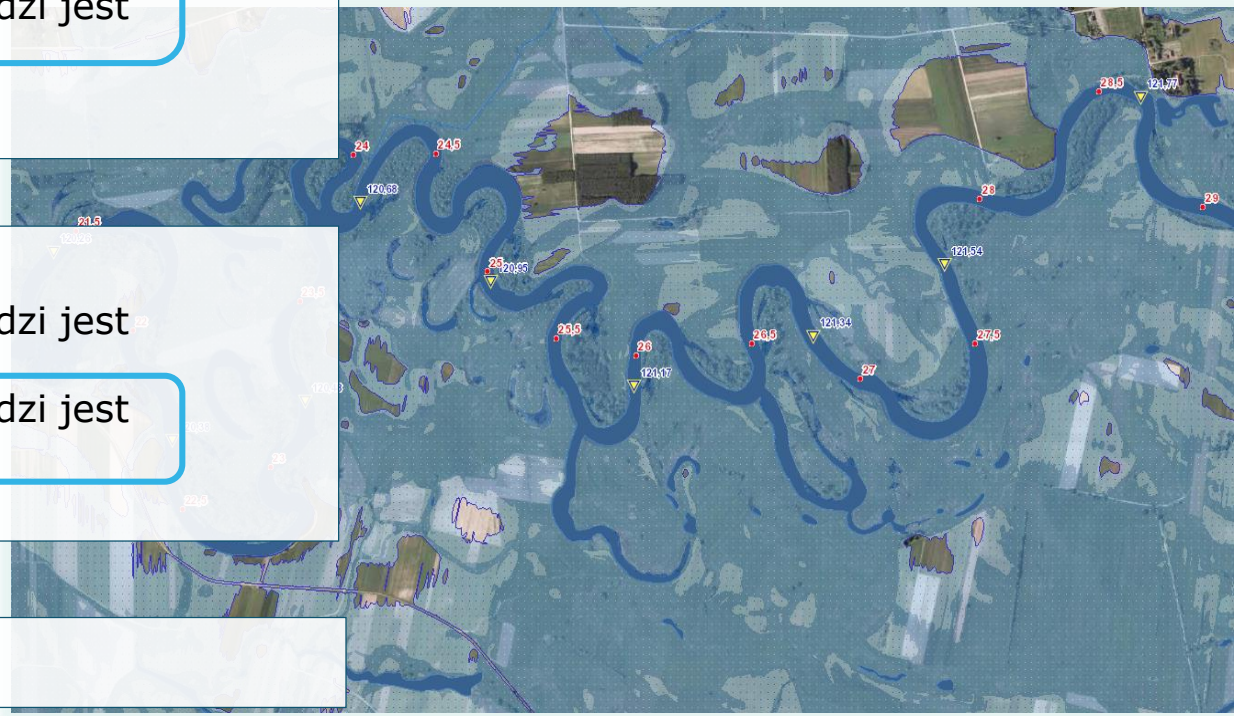
MRP – OBIEKTY O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU KULTUROWYM, PRZYRODNICZYM I GOSPODARCZYM

Przegląd i aktualizacja map zagrożenia i mapy ryzyka powodziowego (aMZPiMRP) – scenariusze powodziowe

Powodzie rzeczne

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat)
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10% (raz na 10 lat)
- zniszczenie lub uszkodzenie wału przeciwpowodziowego

OBSZARY SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ



Powodzie od strony morza

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi 0,2% (raz na 500 lat)
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (raz na 100 lat)
- zniszczenie lub uszkodzenie wału przeciwsztormowego

Powodzie od awarii budowli piętrzących

Aktualizacja MZP i MRP (22.10.2020)



W II cyklu planistycznym dla powodzi rzecznych aktualizowano mapy zagrożenia powodziowego dla około 7 tys. km rzek oraz wszystkie mapy ryzyka powodziowego dla około 14,5 tys. km. Ponadto wykonano nowe MZP i MRP dla około 13,8 tys. km rzek.

Łącznie mapy opracowane zostały dla ponad **28,3 tys. km** rzek.

Dla powodzi od strony morza opracowanie aktualizacji i nowych MZP i MRP objęło około **1,2 tys. km** obszarów wybrzeża i ujściowych odcinków rzek.

Opracowano mapy dla 7 awarii budowli piętrzących.

Mapy dostępne są na: www.wody.isok.gov.pl

aMZPiMRP – udział administracji samorządowej

Dane wejściowe / Ankietyzacja

Opiniowanie

W ramach przeglądu pierwszych MZPiMRP, uwzględniono w analizie wyniki ankietyzacji aWORP, jak również zgłoszone od czasu I cyklu planistycznego uwagi administracji samorządowej.

Przeprowadzono ankietyzację instytucji oraz jednostek samorządu terytorialnego (gmin, starostw powiatowych), celem zebrania danych dotyczących inwestycji mogących mieć istotny wpływ na zmianę zagrożenia powodziowego.

Po zmianie ustawy Prawo wodne projekty MZP i MRP podlegają opiniowaniu wyłącznie przez Wojewodów. Opiniowaniu podlegały wyznaczone obszary zagrożenia powodziowego i wersje kartograficzne map.

W niektórych województwach, Wojewodowie udostępnili produkty do przedstawicieli samorządów – weryfikowano zgłoszono uwagi, zasadne zgłoszenia uwzględniono.

Pytania dot. inwestycji przeciwpowodziowe (jazy, kanały ulgi, wały przeciwpowodziowe, mobilne systemy ochrony przeciwpowodziowej, zbiorniki przeciwpowodziowe, zbiorniki suche, poldery oraz inne przeciwpowodziowe) oraz innych inwestycji mogących mieć wpływ na poziom zagrożenia powodziowego (inwestycje komunikacyjne na nasypach, budynki jednorodzinne, wielorodzinne, użyteczności publicznej itd., osiedla budynków, obiekty kubaturowe budowane na podwyższonym terenie, inne, które mogą mieć wpływ na zasięg zalewu powodziowego) realizowane lub planowane do wykonania w okresie od 2010 do 2019 r.

Wdrożenie aMZPiMRP – udział administracji samorządowej

<u>Obszary szczególnego zagrożenia powodzią</u> (1%, 10%) uwzględnia się w:

- Poziom krajowy
  - koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju
- Poziom regionalny
  - plan zagospodarowania przestrzennego województwa
  - strategia rozwoju województwa
  - ramowe studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego związku metropolitalnego
- Poziom lokalny
  - studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy
  - miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego
  - gminny program rewitalizacji
  - decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego
  - decyzja o warunkach zabudowy

Wdrożenie aMZPiMRP – udział administracji samorządowej

Wymienione dokumenty planistyczne wymagają uzgodnienia Wód Polskich.

Dokonując uzgodnień, Wody Polskie uwzględniają prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi, poziom zagrożenia powodziowego, proponowaną zabudowę i zagospodarowanie terenu położonego na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, a także jego aktualne zagospodarowanie i dotychczasowe przeznaczenie.

Na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zakazuje się:

- a) gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych, środków chemicznych, a także innych substancji lub materiałów, które mogą zanieczyścić wody, prowadzenia odzysku lub unieszkodliwiania odpadów, w szczególności ich składowania,
- b) lokalizowania nowych cmentarzy.

Jeżeli nie spowoduje to zagrożenia dla jakości wód w przypadku wystąpienia powodzi, właściwy organ Wód Polskich może, w drodze decyzji, zwolnić od ww. zakazu określając warunki niezbędne dla ochrony jakości wód.

Współpraca administracji samorządowej w zakresie implementacji zasięgów zagrożenia powodziowego jest kluczowym elementem strategii, pozwalającej odsunąć ludzi od powodzi. Ograniczanie zabudowy w miejscach naturalnie i regularnie zajmowanych przez wody powodziowe, pozostawienie przestrzeni celem przepuszczenia w sposób naturalny wód powodziowych, to jedno z lepszych działań nietechnicznych.

Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym - Cele główne zarządzania ryzykiem powodziowym

Celem nadrzędnym planów jest **ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej**.

1. **zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego**
   (etap prewencji)
2. **obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego**
   (etap prewencji i etap ochrony)
3. **poprawa istniejącego systemu zarządzania ryzykiem powodziowym**
   (etap przygotowania, etap odbudowy i analiz, rozwój instrumentów)

Przyjęte cele główne są spójne w I i II cyklu planistyczny



Plany Zarządzania Ryzykiem Powodziowym - Zakres obszarowy

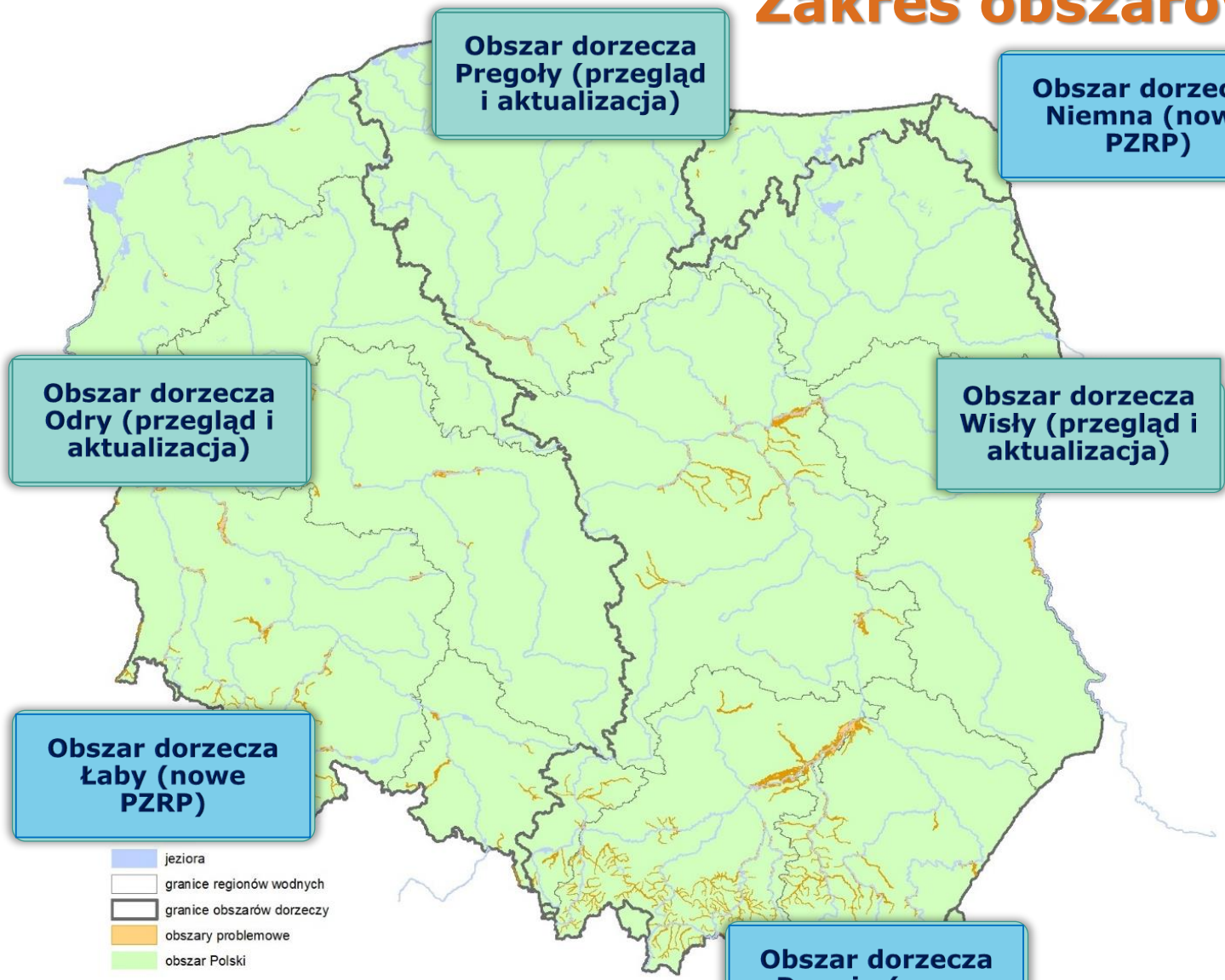
Obszar dorzecza Pregoły (przegląd i aktualizacja)

Obszar dorzecza Niemna (nowe PZRP)

Obszar dorzecza Odry (przegląd i aktualizacja)

Obszar dorzecza Wisły (przegląd i aktualizacja)

Obszar dorzecza Łaby (nowe PZRP)



Obszar dorzecza Dunaju (nowe PZRP)

Łącznie 6 PZRP w II cyklu planistycznym

aPZRP – udział administracji samorządowej

- Ankietyzacja
- Opiniowanie
- Konsultacje społeczne

Zgodnie z ustawą Prawo wodne projekty aPZRP będą przekazane do zaopiniowania wszystkim Marszałkom Województw i Wojewodom.

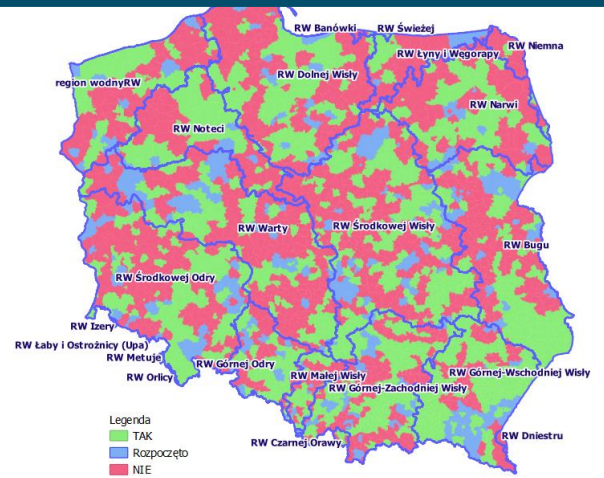
Zgodnie z ustawą i dyrektywą, projekty aPZRP będą podlegały półrocznym otwartym konsultacjom społecznym. Szczegóły na stoppowodzi.pl.

Na potrzeby oceny postępów w realizacji działań i celów zarządzania ryzykiem powodziowym przeprowadzono ankietyzację interesariuszy realizujących działania wskazane w pierwszych PZRP.

Ankieta poza informacją o postępach wdrożenia, dotyczyła także informacji o realizowanych i planowanych działaniach służących ochronie przeciwpowodziowej i retencji.

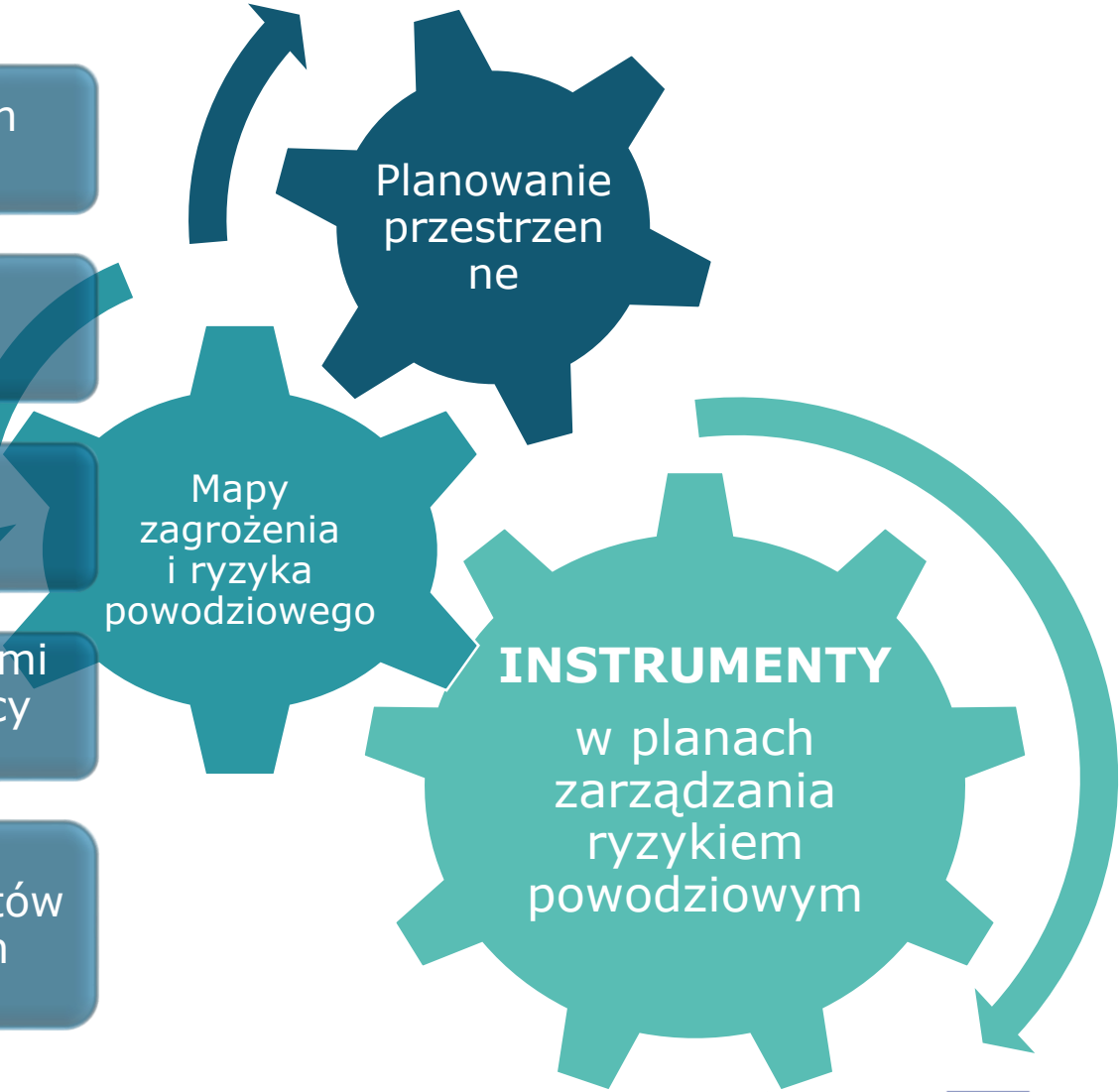
Ankietę nr 1 rozesłano łącznie do 3328 jednostek. Zwrot ankiet nastąpił w wymiarze: gminy - 33,8%, powiaty – 30,6%, miasta na prawach powiatu – 50,5%, Urzędy Marszałkowskie – 25%.

Biorąc pod uwagę różne szczeble administracji, łącznie uzyskano dane pokrywające ok. 51 % powierzchni kraju.



Wdrożenie aPZRP/aMZPiMRP – udział administracji samorządowej

- Wytyczne w sprawie nietechnicznych metod zarządzania ryzykiem powodziowym
- Wytyczne w zakresie lokalizacyjnych i technicznych aspektów zabudowy na obszarach zagrożenia powodziowego
- Wykonanie analizy uwarunkowań wdrażania programów i przedsięwzięć mających na celu relokację zabudowy z obszarów szczególnego zagrożenia powodziowego
- Wykonanie analizy uwarunkowań zarządzania gruntami pod wałami przeciwpowodziowymi oraz w międzywalu w sposób zapobiegający wzrostowi stopnia zagrożenia
- Wykonanie analizy uwarunkowań wdrażania programów i przedsięwzięć mających na celu dostosowanie istniejących obiektów budowlanych do standardów architektonicznych odpowiadających stopniowi i charakterowi zagrożenia powodziowego



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Aktywna działalność administracji samorządowej

Przykłady ciekawych projektów, wspólnych realizacji



Fundusze Europejskie
Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska
Fundusz Spójności

Zbiornik Racibórz – przesiedlenie wsi Nieboczowy

Region Górnej Odry, w tym także gminy Lubomia regularnie nawiedzany był przez powodzie. Szczególnie dotkliwa okazała się powódź w 1997 r., po której przystąpiono m.in. do planowania i projektowania zbiornika Racibórz.

Administracja samorządowa (gmina Lubomia) wraz z administracją rządową wybudowała wieś Nowe Nieboczowy, przesiedlając blisko 700 mieszkańców i wznosząc obiekty użyteczności publicznej wsi.

Istotną rolę w procesie – jako inwestor wiodący – odegrała gmina Lubomia.

Budowa zbornika Racibórz została zakończona, a w październiku br. przejął zretencjonował około 45 mln m^3 wody.





Działania w zlewni rzeki Pilicy – zintegrowane gospodarowanie wodami

W latach 2010-2015 zrealizowano projekt LIFE: EKOROB - Ekotony dla redukcji zanieczyszczeń obszarowych (lider: RZGW Warszawa)

W 2018-2019 PGW WP RZGW Warszawa zrealizowało projekt pn. Analiza możliwości zwiększenia retencji na terenach leśnych, rolniczych i zurbanizowanych na obszarze ZP Pilicy w ramach utrzymania oraz zwiększenia istniejącej zdolności retencyjnej w RW Środkowej Wisły, przy udziale JST i Lasów Państwowych.

W 2020 PGW WP podpisują kolejną umowę na projekt LIFE: Wdrażanie planu gospodarowania wodami w dorzeczu Wisły na przykładzie zlewni Pilicy. Jednym z beneficjentów – łódzki urząd marszałkowski.

Działania nietechniczne, techniczne, koncepcje, projekty, inwentaryzacje przyrodniczo-hydrologiczne.

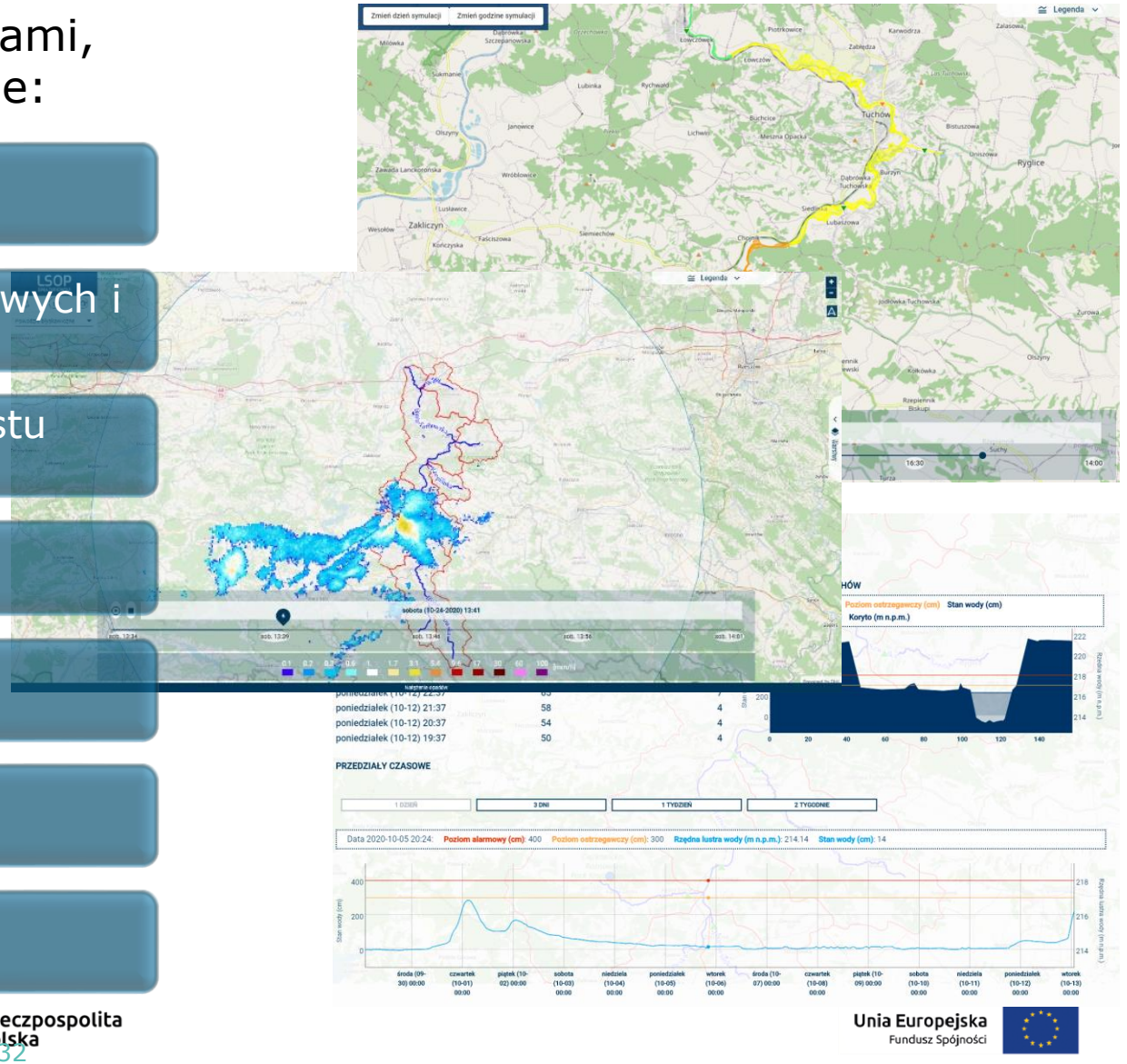




Lokalny System Ostrzegania Powodziowego dla Białej Tarnowskiej

Zaawansowany system ostrzegania przed powodziami, realizowany przez Starostwo Powiatowe w Tarnowie:

- •Powodzie rzeczne – oparte o model hydrauliczny i hydrologiczny
- Powodzie błyskawiczne – oparte o analizę danych radarowych i MachineLearning
- Prognoza zasięgu zalewu, głębokości i przejezdności mostu wraz ze stopniami zagrożenia
- Stacje pomiarowe
- Lokalny radar meteorologiczny
- Generowanie i wysyłanie ostrzeżeń
- Dostęp przez aplikację webową



Państwowe
Gospodarstwo Wodne
Wody Polskie

Podsumowanie



Podsumowanie

Współpraca administracji samorządowej, Wód Polskich i administracji rządowej jest podstawą kompleksowego podejścia do ochrony przeciwpowodziowej w kraju.

Realizowane wspólnie projekty (inwestycyjne, nietechniczne) potwierdzają, że taka współpraca jest możliwa i przynosi zwykle obopólne korzyści.

aPZRP skupiają się na głównych problemach i zagrożeniach związanych z powodzią, natomiast pozostawiają przestrzeń do aktywności lokalnej.

Kluczowym zadaniem wspierającym na poziomie samorządowym proces zarządzania ryzykiem powodziowym jest planowanie przestrzenne z uwzględnieniem istniejących obszarów zagrożenia powodziowego, w myśl strategii „odsunąć ludzi od powodzi” i pozostawienia przestrzeni rzece.

Stop Powodzi

Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie

Dziękuję za uwagę

Fundusze Europejskie Infrastruktura i Środowisko

Rzeczpospolita Polska

Unia Europejska Fundusz Spójności