



Analiza „Projektu aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły”

Autorzy: Roman Konieczny, Jacek Engel

Warszawa, wrzesień 2021 r.

Analiza „Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla dorzecza Wisły” powstała na zlecenie Fundacji Greenmind w ramach projektu Obywatele dla Wody wspieranego z dotacji Programu Aktywni Obywatele – Fundusz Krajowy, finansowanego z Funduszy EOG.
© Fundacja Greenmind



Zalecany sposób cytowania:

Konieczny R., Engel J. 2021. Analiza projektu aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły. Maszynopis. Fundacja Greenmind. Warszawa.

Fotografia na okładce:

© Przemek Chylarecki

Podsumowanie

Jakie cechy powinien mieć plan zarządzania ryzykiem powodziowym i czy zostały one w aktualizacji Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym (aPZRP) dla obszaru dorzecza Wisły spełnione?

UWAGI METODYCZNE:

Na wstępie podkreślamy, że niektóre dane, w niniejszej ocenie dotyczą wszystkich aPZRP i wszystkich dorzeczy w Polsce. Wynika to z faktu, że rekordy zaplanowanych działań w jednym dokumencie pozwalającym na ich szczegółową analizę (arkusz kalkulacyjny Excel w geobazie) nie zawierają danych pozwalających na prostą identyfikację dorzeczy, czy regionów wodnych. W dalszej części tekstu, wszędzie, gdzie nie napisano wprost, że dotyczy to wszystkich dorzeczy, oznacza to, że dotyczy aPZRP Wisły (dalej w tekście jako aPZRP lub plan). Jeśli nie zaznaczono inaczej, numeracja tabel, rozdziałów, stron odnoszą się do dokumentu zatytułowanego „Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły”

1. Podmioty odpowiedzialne

Plan powinien zidentyfikować podmioty, które odpowiadają za różne formy ograniczania ryzyka powodziowego i stworzyć mapę kompetencji tych podmiotów do wykorzystania przy tworzeniu planu.

Wdrożenie wielu działań aPZRP, w szczególności nietechnicznych leży w kompetencjach różnych podmiotów. Stąd niezbędne jest zrobienie na wstępie mapy podmiotów i zakresu ich odpowiedzialności w zarządzaniu ryzykiem powodziowym. Konsekwencją takiego podejścia powinno być zaproszenie tych podmiotów do wspólnego planowania grup działań, a w kolejnym kroku – konkretnych działań przypisanych do konkretnych obszarów. Opis metodyki i analiza przyjętych w aPZRP działań wskazują, że Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie (PGW WP) nie współpracowało przy sporządzaniu planu z innymi organami i podmiotami prywatnymi odpowiadającymi za planowanie przestrzenne, zabezpieczenia obiektów, ostrzeganie, reagowanie, komunikację itd. Około 80% działań ma wg aPZRP dla polskich dorzeczy wdrażać PGW WP – mimo, że w niektórych przypadkach nie ma takich kompetencji. Przykładem są systemy ostrzegania. Budowa, eksploatacja i utrzymanie takich systemów to domena Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW), a w przypadku działań lokalnych takie systemy realizowane są głównie przez jednostki samorządu terytorialnego (gminy lub powiaty, JST). Natomiast we wspomnianych planach z 28 działań związanych z budową systemów ostrzegania (monitoring i prognozy) tylko w 3 przypadkach wskazano jako jednostkę współodpowiedzialną IMGW i JST. Jest natomiast 12 działań, za które odpowiedzialność mają ponosić wojewodowie, którzy ani doświadczeń ani wiedzy w tym zakresie nie mają. Z treści aPZRP, opisu metodyki oraz list działań wynika, że podmioty współodpowiedzialne, a co ważniejsze, bezpośrednio zainteresowane wdrażaniem planów, w ich przygotowaniu nie uczestniczyły.

2. Diagnoza ryzyka

Plan powinien diagnozować problemy związane z ograniczaniem ryzyka powodziowego, na co składają się:

- a) ***szkody wyrządane przez powodzie, nie tylko duże – rzadkie, ale również mniejsze - zdecydowanie częstsze.***

Materiałem do identyfikacji problemów – obszarów o największym zagrożeniu są mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego. Zostały one w planach wykorzystane, choć nie do końca

wiadomo w jakim zakresie – czy np. w wyborze hot spotów miały rolę dominującą i czy odgrywały jakąkolwiek rolę w doborze działań. Wiadomo, że w aPZRP nie zostały wykorzystane dane dotyczące rozkładu przestrzennego i strat powodowanych przez powódzie zatorowe, dane dotyczące lokalnych podtopień i powodzi generowanych przez gwałtowne opady, jak również dane dotyczące zagrożenia na skutek awarii urządzeń piętujących.

b) *problemy organizacyjne utrudniające sprawne działanie elementów systemu ochrony przeciwpowodziowej, braki prawne utrudniające lub uniemożliwiające wdrożenie pewnych rozwiązań, braki współpracy służb lub wycinkowość tej współpracy i inne.*

aPZRP nie zawiera diagnozy problemów w zakresie słabych punktów systemu ochrony przeciwpowodziowej. Te obszary nie zostały przeanalizowane przed sporządzeniem planu, czego konsekwencją jest brak działań rozwiązujących istniejące problemy. Kilka przykładowych problemów:

- brak współpracy międzyinstytucjonalnej powodującej słabość działania różnych elementów systemu, jak np. systemów ostrzegania i reagowania na powódzie, czy planów reagowania na powódzie lub operacyjnych planów ochrony przed powodzią gmin i powiatów;;
- brak identyfikacji przyczyn skuteczności zakazów zabudowy na terenach zalewowych, a w konsekwencji - brak rekomendacji zmian tego systemu;
- brak własnych analiz na temat strat powodziowych w kraju (bazowanie na danych dot. Bawarii), ich rozkładu przestrzennego i rozkładu na podmioty, które te straty ponoszą (to wynik zaniechania systematycznego gromadzenia informacji o stratach i szkodach);
- brak aktywnej polityki ubezpieczeniowej Państwa, która mogłaby być mechanizmem wspierającym działania prewencyjne na poziomie właścicieli obiektów.

3. Obszary zagrożenia

Plan powinien zawierać identyfikację obszarów szczególnie narażonych na powódzie różnych typów, których skutki są istotne dla rozwoju gospodarczego i społecznego.

Identyfikacja obszarów powinna opierać się o sprecyzowane, klarowne kryteria, w których priorytetem są życie i zdrowie ludzi, ich majątek oraz cenna infrastruktura, w pierwszym rzędzie publiczna (szpitale, szkoły itp.). Tymczasem, wyznaczenie obszarów problemowych w aPZRP odbyło się wg niejasnych kryteriów, często motywem ich wyznaczenia były zaplanowane lub już rozpoczęte inwestycje. W efekcie liczne obszary problemowe obejmują tereny o znikomym zagrożeniu powodzią i niewielkich stratach powodziowych, a obszary rzeczywiście wymagające interwencji z racji znacznych strat powodziowych planami nie zostały w ogóle objęte.

4. Katalog działań

Plan powinien proponować katalog działań, które potencjalnie rozwiążą zidentyfikowane problemy z podziałem na działania redukujące ryzyko powodziowe i instrumenty niezbędne do ich wdrożenia.

Katalog działań został przygotowany w postaci grup działań odpowiadających różnym celom planu. Niestety, nie sporządzono katalogu instrumentów wdrożeniowych: finansowych, prawnych, kompetencyjnych, które a) istnieją i działają poprawnie, b) istnieją ale wymagają modyfikacji lub c) nie istnieją, czyli żadna z instytucji publicznych nie ma kompetencji by jakiś typ działania wdrożyć. Marginalna część tych instrumentów jest na liście działań, ale ich rozkład przestrzenny i zakres są przypadkowe i nie mają charakteru systemowego rozwiązania. Trudno oprzeć się wrażeniu, że na definiowanie katalogu działań duże piętno odcisnęła lista inwestycji

hydrotechnicznych od lat planowanych przez różne organy i instytucje odpowiedzialne za gospodarkę wodną, obecnie PGW WP.

5. Procedura wyboru działań

Plan powinien zawierać wewnętrzną procedurę takiego doboru działań, by mogły one zostać zrealizowane w określonej perspektywie czasowej, biorąc pod uwagę uwarunkowania finansowe, prawne, organizacyjne i komunikacyjne.

Metodyka sporządzania planu zawiera w założeniach procedury obiektywnego doboru działań (procedura SMART oraz analiza kosztów – korzyści). Niestety, przy większości z działań, jakie ostatecznie znalazły się na listach, zostały one pominięte. Wiele wskazuje na to, że większość działań z listy stanowiącej załącznik do aPZRP Wisły nie przeszła procedury SMART – wskazuje na to ogólnikowy ich opis: ogólne informacje o jednostce wdrażającej, brak informacji o źródłach finansowania, brak decyzji administracyjnych itd. Sprawdzenie wyrywkowo kilku działań technicznych pokazało, że nie spełniają one warunku efektywności ekonomicznej, tj. większych korzyści od kosztów. Ponadto, ok. 60% działań zaplanowanych dla wszystkich dorzeczy w aPZRP to różnego rodzaju koncepcje, studia, opracowania, więc z założenia nie mogły one spełnić tego kryterium (dokumentacje kosztują, ale nie zapewniają żadnej redukcji strat powodziowych). Nie negując potrzeby prac koncepcyjnych – wymagają one innej procedury weryfikacyjnej.

6. Analiza wariantowa

Plan powinien zawierać jakąś formę wariantowej analizy, która gwarantowałaby, że finalne rozwiązania będą efektywne ekonomicznie i skuteczne w zakresie ograniczania ryzyka powodziowego, a jednocześnie najkorzystniejsze z punktu widzenia skutków społecznych i środowiskowych.

Pomimo deklaracji, w aPZRP Wisły nie ma żadnego opisu uwiarygadniającego, że taka analiza została zrobiona. Nie ma opisu wariantów do analizy wielokryterialnej, ani jej wyników. Nie ma też wyników analizy kosztów – korzyści. Biorąc pod uwagę negatywne skutki środowiskowe i społeczne oraz prognozowaną skalę protestów społecznych dot. niektórych proponowanych rozwiązań inwestycyjnych, są one niewykonalne bez naruszenia demokratycznych procedur.

7. Realistyczna lista działań

Końcowym efektem planu powinny być realistyczne listy działań dla poszczególnych obszarów oraz instrumentów prawnych, organizacyjnych i finansowych gwarantujących ich wdrożenie.

aPZRP nie określa kto i na jakich zasadach wdroży poszczególne działania (wpisanie przy większości z nich jednostek PGW WP jako instytucji odpowiedzialnej nie rozwiązuje sprawy), z jakich konkretnych źródeł zostaną one sfinansowane. Liczba zaplanowanych działań i ich sumaryczny koszt, wielokrotnie przekraczający dotychczasowy budżet na tego typu działania w gospodarce wodnej, a także katastrofalnie niskie wskaźniki wykonania PZRP w poprzednim okresie planistycznym, wskazują, że lista działań jest typową „wish-list”. Nie dość, że zaproponowane działania nie prowadzą do ograniczenia ryzyka powodziowego w najbardziej zagrożonych powodzią obszarach dorzecza Wisły, to nie mają one żadnych realnych szans na realizacją w cyklu planistycznym 2022-27.

Biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę i powyższe podsumowanie, trudno aPZRP dorzecza Wisły nazwać planem. Jest on raczej kolejną inwestycyjną listą życzeń, czym wpisuje się w dotychczasową niechlubną praktykę „strategicznego” planowania w gospodarce wodnej.

1. Wprowadzenie

Udział w konsultacjach i wpływ na ostateczny kształt strategicznych dokumentów dotyczących gospodarowania wodami to przywilej społeczeństwa obywatelskiego, wynikający z prawa unijnego i krajowego. Do tych dokumentów należą plany zarządzania ryzykiem powodziowym i ich aktualizacje (aPZRP), których opracowywanie dla poszczególnych dorzeczy i zatwierdzanie w cyklach sześcioletnich przez odpowiednie organy krajowe reguluje Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim (dyrektywa powodziowa). Niniejsza analiza jest odpowiedzią Fundacji Greenmind, organizacji społecznej, na zaproszenie skierowane do społeczeństwa przez Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie do konsultowania i składania uwag do aPZRP. Prezentowana poniżej ekspercka ocena aPZRP dla dorzecza Wisły¹ powstała w ramach projektu „Obywatele dla wody” realizowanego wspólnie przez Fundację Greenmind, Towarzystwo na rzecz Ziemi i kolektyw Siostry Rzeki w programie „Aktywni obywatele - Fundusz krajowy”, finansowanego ze środków Mechanizmu Finansowego Europejskiego Obszaru Gospodarczego i Norweskiego Mechanizmu Finansowego 2014-2021. W ocenie aPZRP uczestniczyli członkowie Koalicji Ratujmy Rzeki, którym autorzy i Fundacja Greenmind składają podziękowania za zaangażowanie i poświęcony czas.

W analizie aPZRP dorzecza Wisły wykorzystano udostępnione na stronie <https://stoppowodzi.pl> tekst planu, załączniki w formacie pdf oraz xlxs, a także dane z geobazy, w tym dane dotyczące wszystkich planowanych działań zgromadzone w pliku Excel (xlxs). Użyty w niniejszej ocenie termin „Metodyka” oznacza dokument zatytułowany „Zaktualizowana metodyka aPZRP” w wersji 2.00 z grudnia 2020. Geobaza to pliki GIS i arkusz Excel z listą wszystkich działań, pobrane ze strony <https://stoppowodzi.pl/geobaza/>.

Ze względu na strukturę geobazy (ograniczenie możliwości demarkacji działań pomiędzy dorzeczeniami), podobną jakość dokumentów „Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Wisły” i „Projekt aktualizacji planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry”, zdecydowano się na umieszczenie w niniejszym dokumencie informacji o charakterze uwag ogólnych dotyczących obu aPZRP, a zapewne dotyczących pozostałych dorzeczy, dla których aPZRP nie analizowano.

2. Uwagi ogólne

Oceniane dokumenty – aPZRP dla dorzecza Wisły, jak i aPZRP dla dorzecza Odry, poza poważnymi wadami merytorycznymi, opisanymi w dalszej części, charakteryzują się niedbałością wykonania, co zapewne wynikało z krótkiego czasu na ich przygotowanie. Umowę z wykonawcami zawarto w marcu 2020 r., a ostateczne dokumenty udostępniono do konsultacji już w grudniu 2020 r. Na przygotowanie aPZRP PGW WP miało kilka lat i jest całkowicie niezrozumiałe, dlaczego dokument, przygotowanie którego powinno zająć ok. 2 lat, został napisany „na kolanie” w kilka miesięcy. Należy podkreślić, że wykonanie zamówienia „Przeprowadzenie przeglądu i sporządzenie projektów aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) oraz przeprowadzenie działań informacyjno-promocyjnych”² dla wszystkich dorzeczy kosztowało europejskich podatników 48,8 mln

¹ Przeprowadzono również podobną analizę aPZRP dla dorzecza Odry. Jej wyniki zebrano w odrębnym dokumencie.

² dofinansowanych ze środków UE w ramach Programu Operacyjnego „Infrastruktura i Środowisko”

zł. Całkowity koszt projektu nr POIS.02.01.00-00-0001/19-00 pn. „Przegląd i aktualizacja planów zarządzania ryzykiem powodziowym” wynosi 65 mln zł.

Za taką kwotę należy oczekiwać dokumentów wysokiej jakości. Tymczasem liczba elementarnych błędów, wewnętrznych sprzeczności, różniących się danych dot. kosztów programu czy różnic list działań w różnych częściach dokumentów jest tak długa, że nie sposób wymieniwać wszystkich. Jest to bardzo ważne w kontekście analizy aPZRP i zgłaszania uwag w toku konsultacji społecznych, gdyż wyjątkowe niechlujstwo w przygotowaniu aPZRP praktycznie uniemożliwia jego merytoryczną ocenę.

Oto tylko kilka przykładów „bałaganarstwa” w aPZRP dla dorzecza Wisły przedłożonym do konsultacji:

- Lista działań dla dorzecza Wisły w zał. 1 zawiera 874 pozycje, natomiast w zał. 2 – 888, w tym 8 działań w zlewniach Niemna i Pregoty;
- Numeracja rozdziałów w spisie treści różni się od numeracji w tekście aPZRP;
- Dwie tabele, nr 7 i 8 mają taki sam tytuł, „Stan techniczny i stan bezpieczeństwa ZBH klasy I i klasy II oraz towarzyszących jej budowli, ocenianych w okresie 2015-2019”, choć zawartością nieco się różnią;
- Tabele 25 i 26 nie mają nagłówek kolumn, więc nie wiadomo, co zawierają;
- W tab. 2 na s. 8 wśród największych zbiorników, „których nadrzędną funkcją jest ochrona przeciwpowodziowa”, wymieniono Zb. Włocławek, którego możliwość redukcji fali powodziowej jest pomijalna, a także Zb. Goczałkowice, Dębe i Dobczyce, których główną funkcją jest zaopatrzenie w wodę;
- Tabela Excel w geobazie nie zawiera przypisania działań do dorzeczy i regionów wodnych;
- Tytuły i opisy niektórych działań w tabeli Excel w geobazie są „urwane”, być może z powodu nadmiernego rozbudowania, wykraczającego ponad limit znaków. Z kolei niektóre działania w zał. 1 mają taką samą nazwę, a różnią się numerem działania i kosztem.

Jednym z najpoważniejszych zarzutów jest to, że w związku z bałaganem w zawartości aPZRP, nie wiadomo, ile wdrożenia aPZRP będzie nas kosztować. Sumaryczne koszty działań dla poszczególnych dorzeczy w różnych częściach analizowanego dokumentu różnią się znacząco, co pokazano w tabeli 1. „Normą” są różnice rzędu kilkudziesięciu-kilkuset milionów. Dla dorzecza Wisły sumaryczny koszt wdrożenia aPZRP w najbliższym okresie deklarowany w opisie na s. 204 w porównaniu do danych podanych w zał. 2 jest **niższy o prawie 10 mld zł!**

Tab. 1. Sumaryczny koszt działań w dorzeczu Wisły i Odry w dokumentach aPZRP [mld PLN]

| Dorzecze | Tekst aPZRP (w nawiasie strona dokumentu) | Zał. 1 | Zał. 2 (koszt całkowity podany w tabeli) | Zał. 2 (Koszt jako suma nakładów w poszczególnych latach, obliczenia własne) |
|----------|--|--------|--|--|
| Wisła | 5,4 w najbliższym cyklu planistycznym, 9,2 w kolejnym (s. 204) | 16,320 | 16,383 | 16,197 (14,920 dla lat 2022-27) |
| Odra | 8,884 (s. 157) | 12,798 | 12,846 | 11,902 (8,866 dla lat 2022-27) |

Rekomendacja:

Usunąć wszystkie nieściśności i wewnętrzne sprzeczności, uzupełnić i ujednolicić brakujące dane.

3. Wyznaczanie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi i obszarów problemowych

Analizowane typy powodzi

Wg informacji zawartych w rozdziale 3.1 aPZRP dorzecza Wisły analizie w aWORP poddano wszystkie 7 typów powodzi występujących w Polsce:

1. powódzie rzeczne o mechanizmie naturalnego wezbrania (A11);
2. powódzie rzeczne powstałe w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych (A23);
3. powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym (A24);
4. powódzie opadowe (A12);
5. powódzie od wód podziemnych (A13);
6. powódzie od strony morza (A14);
7. powódzie powstałe w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących (A15).

W celu uzupełnienie informacji na temat powodzi historycznych oraz zmian poziomu zagrożenia i ryzyka powodziowego na potrzeby aktualizacji planów zarządzania ryzykiem powodziowym przeprowadzono badania ankietowe na poziomie kraju, którymi objęto administrację rządową i samorządową, w tym 2 478 gmin i 314 powiatów (rozd. 3.2). Ankiety, jako źródło informacji o zagrożeniu powodziowym wydają się dobrym rozwiązaniem. Znaczny odsetek odpowiedzi 2/3 wskazuje na duże zainteresowanie jednostek samorządu terytorialnego tą tematyką. Zebrane dane pokrywają 86% kraju, co jest wynikiem bardzo dobrym. Niestety nie ma żadnych informacji, jak wyniki ankietyzacji zostały skonsumowane w trakcie sporządzania aPZRP. Nie podano wyników tych ankiet, więc trudno ocenić, czy wybór typów powodzi do dalszych analiz jest zgodny z zagrożeniem wskazanym przez ankietowanych. Nie ma też możliwości obiektywnej oceny czy wyznaczenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo wyłącznie dla 3 typów powodzi (A 11, A 13 i A 23), ma merytoryczne uzasadnienie.

Obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi

W rozdziale 3.3 aPZRP dla dorzecza Wisły możemy przeczytać, że obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi (ONNP) zdefiniowano wyłącznie dla:

1. Powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania - analizowano je razem z powodziami rzeczno-powodziowymi powstałymi w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych,
2. Powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących – jako ONNP wyznaczono 25 zbiorników zaporowych o wysokości zapory powyżej 10 m (dane te prawdopodobnie dotyczą całego kraju, a nie dorzecza Wisły),
3. Powodzi od strony morza.

W wyznaczaniu ONNP całkowicie pominięto powodzie opadowe (A12) spowodowane gwałtownymi ulewami, niezwiązane z żadnymi rzekami, choć w dobie zmian klimatu ten typ powodzi nabiera coraz większego znaczenia, szczególnie zagrażając obszarom zurbanizowanym o intensywnej zabudowie i dużym zagęszczeniu ludności. Stało się tak pomimo, że w Przeglądzie i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego (aWORP) takie obszary zostały wymienione: m.in. miasta Kraków i Warszawa.

W całym aPZRP zaledwie 2 strony poświęcono na omówienie uwzględnienia zmian klimatu (rozd. 15). Nie ma tam wzmianki o prognozach wzrostu poziomu mórz i oceanów, w tym Morza Bałtyckiego. Pominięto też publikowane w oficjalnych raportach prognozy wzrostu częstotliwości i intensywności opadów nawalnych w rejonie Górnego Śląska, Podkarpacia i Małopolski. Tegoroczne przykłady z Krakowa, Poznania i innych miejscowości, pokazały, że są to scenariusze realne. Przykładowo, w Poznaniu w 2,5 godziny spadło w czerwcu w niektórych miejscach 170 mm, czyli 20% opadu rocznego, a w sierpniu w Krakowie – 103 mm, t.j. 1/6 opadu rocznego!. Oznacza to, że zagrożenie powodziami opadowymi powinny w aPZRP zostać uwzględnione.

Skutki zmian klimatu pominięto również w ocenie zagrożenia powodziowego na skutek awarii budowli piętrzących. A przecież publikowane wyniki badań i raporty IPCC prognozują m.in. wzrost częstotliwości ekstremalnych opadów. Musi się to przełożyć na wzrost zagrożenia przelania lub przerwania istniejących budowli piętrzących, projektowanych na inne warunki hydrologiczne i meteorologiczne.

Ograniczenie analizy do 3 typów powodzi i zignorowanie pozostałych skwitowano jednym zdaniem na s. 110 „*Ze względu na brak łatwo dostępnych danych dotyczących obszarowego zagrożenia powodzią, nie wyznaczono ONNP dla pozostałych typów powodzi.*”

Skupianie się praktycznie tylko na powodzi spowodowanej wylewem rzeki wynika najprawdopodobniej z niejawnego założenia planistów, że decydujące znaczenie dla społeczeństwa i gospodarki mają wyłącznie duże powodzie. Nie jest to do końca słuszne. Warto popatrzeć na dostępne wyniki badań:

1. W badaniach zleconych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej (KZGW)³ ponad 800 gmin zapytanych, jakie powodzie występują u nich najczęściej, odpowiedziało, że powodzie spływowe (spływ po powierzchni terenu), gromadzenie się wody w terenach bezodpływowych, powodzie błyskawiczne rzeczne, a dopiero na 3 – 4 miejscu (w zależności od lokalizacji gminy w Polsce) powodzie spowodowane standardowym wylaniem rzek.
2. Odrębnym problemem są tzw. powodzie miejskie. Analiza zawartości baz danych Państwowych Straży Pożarnych⁴ pokazuje, że powodzie w miastach są częstym zjawiskiem - np. w ciągu 7 lat w Warszawie było ponad 2 000 przypadków interwencji PSP w sprawie zalanej infrastruktury lub obiektów z innych przyczyn niż wylew z rzeki – głównie na skutek opadów.
3. Suma strat spowodowanych powodzią w Polsce w okresie 1998 – 2009 pokazuje, że straty w tak krótkim okresie sumują się do wielkości strat z powodzi 2010 roku. Oznacza to, że duża częstotliwość małych zdarzeń w stosunkowo krótkim okresie daje straty na takim samym poziomie, jak duże powodzie.

³ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2013, ANALIZA OBECNEGO SYSTEMU OCHRONY PRZECIWPOWODZIOWEJ NA POTRZEBY OPRACOWANIA PLANÓW ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM DLA OBSZARÓW DORZECZY I REGIONÓW WODNYCH, wykonawca: IMGW w Krakowie i MGGP

⁴ Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej, 2018, RAPORT Z PRZEGLĄDU I AKTUALIZACJI WSTĘPNEJ OCENY RYZYKA POWODZIOWEGO, Warszawa

W aPZRP brakuje więc refleksji, że skupianie uwagi na jednym typie powodzi i budowanie w planach standardu działań tylko dla wody 1% jest błędne i prowadzi do pomijania przynajmniej połowy strat, powodowanych przez powodzie w Polsce.

Rekomendacja:

Uwzględnić powodzi typu A12 i A13 na obszarach zurbanizowanych o intensywnej zabudowie, wysokich walorach kulturowych (zabytki) i dużym zagęszczeniu ludności, a także powodzie o prawdopodobieństwie większym od 1%.

Dla całego kraju wyznaczono prawie 30 tys. km odcinków rzek jako ONNP! W samym dorzeczu Wisły jest to aż 720 odcinków rzek o długości ponad 18 tys. km, w tym takie, które głównie płyną przez tereny leśne i polne, bez budynków w strefie zagrożenia powodzią, na których strat powodziowych nie odnotowano. Takie podejście jest nie tylko niezrozumiałe, ale również całkowicie nieracjonalne z punktu widzenia polityki państwa w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym. To na etapie wyznaczania ONNP powinno nastąpić „odsianie” tych obszarów, których aktywność organów administracji publicznej i samorządowej w zakresie ochrony przeciwpowodziowej nie powinna dotyczyć. Może to dotyczyć nawet 30% obszaru objętego wszystkimi aPZRP, gdyż taki odsetek stanowią grunty rolne. Pozwoliłoby to oszczędzić pieniądze i zwiększyć skuteczność ograniczenia ryzyka powodziowego w obszarach, gdzie takie ryzyko faktycznie występuje i dotyczy ludzi oraz mienia. Wymagałoby to jednakże rezygnacji z licznych inwestycji hydrotechnicznych, planowanych od dziesiątków lat, które przy obiektywnej ocenie ryzyka powodziowego nie mają szans się obronić.

Z niewyjaśnionych w tekście aPZRP powodów analizę ryzyka powodziowego ograniczono do 2 typów powodzi: rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania A 11 oraz rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych A 23 (rozdz. 5.2).

Tekst aPZRP nie wyjaśnia, dlaczego, pomimo wcześniejszych deklaracji, pominięto analizę przestrzenną powodzi powstałych w wyniku zniszczenia lub uszkodzenia budowli piętrzących (A 15). Należy podkreślić, że 18 urządzeń piętrzących klasy I-IV w dorzeczu Wisły oceniono jako zagrażające bezpieczeństwu (rozdz. 2.1.8). Sumaryczna powierzchnia obszarów zagrożenia powodziowego (OZP) powodzią spowodowaną awarią urządzeń piętrzących (A15) w dorzeczu Wisły wynosi ponad 1 300 km² (tab. 20). Z analiz wykonanych na poziomie aWORP dla wybranych 15 zbiorników w dorzeczu Wisły wynika, że awariami zapór zagrożonych jest w sumie ponad 75 tys. budynków mieszkalnych, najwięcej w obszarze oddziaływania zbiorników Solina (ok. 20 tys.), Tresna (12 tys.) i Goczałkowice (9 tys.)

Rekomendacja:

Uwzględnić powodzi typu A 15 w aPZRP, weryfikacja instrukcji gospodarowania wodą z uwzględnieniem najnowszych danych i prognoz meteorologicznych i hydrologicznych.

Wyznaczanie obszarów problemowych

Analiza ryzyka powodziowego na obszarze dorzecza Wisły - oddziaływanie rzek (rozdz. 5.2.1) zawiera luki, nieścisłości oraz wewnętrzne sprzeczności. Na przykład, w ogóle nie opisano kryteriów określenia skali poziomów ryzyka powodziowego w tab. 23, więc nie wiadomo co oznaczają

poszczególne poziomy: bardzo niskie, niskie, umiarkowane, wysokie, bardzo wysokie. Tabele 25 i 26 nie zawierają nagłówek, więc nie wiadomo, co poszczególne liczby (procenty oznaczają).

Rekomendacja:

Opisać kryteria poziomów ryzyka powodziowego w tab. 19. Uzupełnić nagłówki w tab. 25 i 26.

Ponadto miary wskaźników oceny potencjalnych niekorzystnych skutków powodzi stosowanych w analizie przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego w tab. 21 różnią się od jednostek tych wskaźników w tab. 24.

Za błędne należy uznać umieszczenie w ww. tabelach wskaźnika „ujęcia wody” w kategorii „środowisko”, skoro zagrożenie dotyczy zdrowia ludzkiego. Zniszczenie ujęć wody nie ma negatywnego wpływu na środowisko, może mieć co najwyżej wpływ pozytywny – renaturyzację rzeki w przypadku zniszczenia budowli piętrzącej. Ma natomiast oczywisty wpływ na zdrowie i życie ludzkie. Miarą zagrożenie powinna być liczba ludności korzystającej z zagrożonych ujęć, a nie liczba samych ujęć. Dużo poważniejsze skutki będzie miało zniszczenie jednego ujęcia w Dobczycach, z którego korzysta 350 tys. mieszkańców, w tym ¼ Krakowa, niż 10 ujęć lokalnych dla 15 tysięcy ludzi.

Poważne wątpliwości budzi wskaźnik „Formy ochrony przyrody” z miarą % w tab. 21 i km² w tab. 24. Abstrahując od różnic w sposobie mierzenia tego parametru i braku informacji, których obszarów chronionych to dotyczy i jak liczony jest ów %, należy podkreślić, że zdecydowana większość, jeśli nie wszystkie, formy ochrony przyrody w korytach i dolinach rzek, nie jest zagrożona wysokimi stanami wód. Przedmiotem ochrony są w tym wypadku gatunki i siedliska będące częścią ekosystemu rzeczno-terenowego, a wezbrania są immanentną cechą tego systemu. Mówiąc wprost: duże przepływy przyrodzie rzek nie szkodzą, wbrew przeciwnie – są dla niej niezbędne, jako element naturalnego reżimu hydrologicznego, z którym powiązana jest kondycja ekosystemów wodnych i od wód zależnych.

Rekomendacja:

Ujednolicić miary wskaźników niekorzystnych skutków powodzi. Zweryfikować ocenę potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla środowiska uwzględniając wrażliwość na wezbrania przedmiotów ochrony dolinowych obszarów ochrony przyrody. Przypisać wskaźnik „ujęcia wody” do kategorii „zdrowie ludzi” i zmienić jego miarę z szt. na liczbę osób.

Wątpliwości budzi wskaźnik średnia roczna wysokość strat powodziowych (AAD). W tab. 24 wartość AAD dla powodzi rzecznych o mechanizmie naturalnego wezbrania określono na 3 mld zł, natomiast dla powodzi rzecznych powstałych w wyniku przelania lub zniszczenia obwałowań przeciwpowodziowych – 340 mld zł. W dostępnych dokumentach brak jest precyzyjnej informacji, jak ten wskaźnik został obliczony. Można się domyślać, że dla powodzi A 11 jest sumą strat powodowanych przez powodzie 10%, 1% i 0,2% na całym obszarze zagrożonym takimi powodziami. W Metodocy (s. 89) możemy przeczytać jednak, że wskaźnik ten nie miał być obliczany dla powodzi A23 z uwagi na brak danych o zasięgu strat powodowanych uszkodzeniem obwałowań przez powodzie o prawdopodobieństwie 10% i 0,2%. Przyjęcie założenia, że traktujemy wszystkie wały, niezależnie od ich stanu, położenia, technologii wykonania, jako narażone na uszkodzenie jest absurdalne, więc obliczony wskaźnik jest całkowicie nieprzydatny. Co więcej, liczenie efektywności ekonomicznej działań planowanych w obszarach zagrożonych powodziami typu A 23, nie ma podstaw

merytorycznych i jest sporym błędem metodycznym. Takie podejście sprawia, że w kolejnym cyklu planistycznym, zakładając, że uda się zbudować przynajmniej część obwałowań, wielkość potencjalnych strat od powodzi A23 będzie jeszcze większa!

Z tekstu aPZRP dowiadujemy się, że ostateczne wyznaczenie tzw. obszarów problemowych (OP) odbyło się na podstawie wartości zintegrowanego ryzyka powodziowego (zrp) uzupełnionego oceną ekspercką. aPZRP nie definiuje czym to tajemnicze zrp jest, ani jak się je oblicza. Można się domyśleć, że ma to jakiś związek z enigmatyczną tabelą 25. Zasady obliczania zrp oraz wyznaczania OP zostały opisane w Metodyce, która jednakże nie jest dokumentem udostępnionym i podlegającym konsultacjom. Wyznaczanie OP jest obarczone tak wieloma błędami i manipulacjami, że nie może stanowić podstawy definiowania działań, będących kwintesencją aPZRP:

- Po pierwsze – błędnie wyznaczono zakres kategorii wskaźników, np. zaliczając ujęcia wody do kategorii środowisko, a nie zdrowie ludzi;
- Po drugie – błędnie przyjęto miary wskaźników, np. liczba ujęć wody zamiast liczby korzystających z nich mieszkańców, liczba cementarzy zamiast ich powierzchnia, liczba składowisk odpadów zamiast objętości tych odpadów, liczba przepompowni i oczyszczalni ścieków zamiast dobowej lub miesięcznej przepustowości w m³;
- Po trzecie – obliczone (nie wdajemy się w dyskusję, czy obliczenie było prawidłowe) wagi poszczególnych kategorii wskaźników służące obliczeniu zrp zostały, jak napisano w Metodyce (s. 72), „zweryfikowane metodą ekspercką”. Skutkiem tej manipulacji waga kategorii „zdrowie ludzi” została zmniejszona o 30%, waga „środowisko” jest najmniejsza, choć wg obliczeń znajdowała się na 2. miejscu, a waga kategorii „działalność gospodarcza” wyrażona wartością unikniętych strat została „ekspercko” zwiększona czterokrotnie.
- Po czwarte – Jak napisano w aPZRP na s. 132, OP „zostały określone na podstawie analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego oraz oceny eksperckiej (zwłaszcza administracji odpowiedzialnej za zarządzanie zasobami wodnymi), która umożliwiła uwzględnienie problemów zarządzania ryzykiem powodziowym wynikających z przyczyn wykraczających poza zakres analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego (tj. poza zakres MZP/MRP). Skutkiem ingerencji „administracji odpowiedzialnej za zarządzanie zasobami wodnymi”, niektóre OP zostały wyznaczone dla obszarów, w których do tej pory zagrożenie powodziowe nie było istotnym problemem, o czym szczegółowo napisano poniżej.

Rekomendacja:

Opisać metodykę obliczania zintegrowanego ryzyka powodziowego oraz wyznaczania obszarów problemowych. Usunąć błędy dot. przyjętych miar wskaźników i ich przypisania do poszczególnych kategorii. Zweryfikować wyznaczenie OP, pozostawiając tylko te OP, które wynikają wyłącznie z obliczeń, bez manipulacji ocenami eksperckimi.

W całym kraju wyznaczono 118 obszarów problemowych. Zajmują około 5,6% powierzchni Polski. Powierzchnia obszarów problemowych jest bardzo zróżnicowana: największy z nich jest ponad 20 razy większy niż miasto Warszawa – ma 3 356 km², najmniejszy obszar ma powierzchnię 4 razy większą niż krakowskie Błonia – 0,14 km². Wątpliwości budzi tak duże zróżnicowanie powierzchni

wyznaczonych obszarów problemowych: powierzchnia najmniejszego to 0,004% część największego obszaru. Oczywiście powierzchnia nie jest decydująca, bo wybór powinien nastąpić na podstawie wielkości ryzyka (opisu kryteriów i zasad wyboru nie ma w konsultowanych dokumentach), ale można mieć poważne wątpliwości, czy obszar miejscowości Jawor nad Nysą Szaloną, czy Bogatynia charakteryzuje się istotnie większym ryzykiem niż wiele innych miejscowości w Polsce. Powstaje pytanie dlaczego one właśnie zostały wybrane jako OP. Można obawiać się, że tylko dlatego, że dla nich już wcześniej zaplanowano jakieś rozwiązania (inwestycje).

Listę 59 obszarów problemowych w dorzeczu Wisły zawiera tab. 27. Wykaz zawiera zarówno obszary o niewielkim stopniu zagospodarowania i niewielkim zaludnieniu, ze wskazaniem w charakterystyce zagrożenia obszarów polnych i leśnych, jak i obszary zurbanizowane, gdzie potencjale straty powodziowe mogą być duże. Opisy/ charakterystyki obszarów problemowych nie dają możliwości oceny poszczególnych pozycji, gdyż w większości pozycji to klasyczna *licentia poetica*, bez żadnych danych liczbowych na temat strat powodziowych. Często to opisy jednozdaniowe, nic nie mówiące o rodzaju zagrożenia, np.: „Obszar wyznaczony jako obszar problemowy w ramach analizy przestrzennego rozkładu ryzyka powodziowego. Obszar charakteryzuje się wysokim poziomem ryzyka” (OP Bug-Włodawa), albo: „Na obszarze stwierdzono występowanie wysokiego ryzyka powodziowego na podstawie wezbrań historycznych” (OP Hrubieszów). Dane o OP bywają wewnątrznie sprzeczne, np. dla OP Miasto Lublin, wskazano typ powodzi A 11, a wg opisu zagrożenie powodziami opadowymi i przerwaniem wałów. W najnowszym POŚ dla miasta Lublin nie ma ani słowa o zagrożeniu powodziowym. Jest za to adnotacja o planach PGW WP dot. rewitalizacji i przebudowy Zalewu Zemborzycyckiego. Wg informacji ze strony PGW WP wyłoniono już wykonawcę na wykonanie dokumentacji projektowej za ponad 2 mln zł i to jest najprawdopodobniej rzeczywistym powodem wpisania Miasta Lublin na listę OP!

Niektóre opisy zamiast charakterystyki zawierają opis zaplanowanych działań, co pośrednio potwierdza genezę „oceny eksperckiej”, podporządkowującej wyznaczanie OP gotowym do wdrożenia rozwiązaniom inwestycyjnym.

Z uwagi na brak danych umożliwiających obiektywną ocenę zasadności wyznaczenia poszczególnych OP, w niniejszej analizie zdecydowano się na ocenę opartą na: 1/ dokumentach dostępnych dla wszystkich gmin - programach ochrony środowiska (POŚ), zawierających m.in. ocenę zasobów wodnych i zagrożenia powodziowego, 2/ danych dostępnych w innych częściach aPZRP i mapach ryzyka powodziowego, 3/ innych materiałach, doświadczeniu eksperckim i ocenie logiki wyводу. Ocenę ograniczono do wybranych obszarów problemowych, zazwyczaj obejmujących teren 1-2 gmin. Ocena dla części OP nie była możliwa z uwagi na brak dostępności programów ochrony środowiska na stronach BIP poszczególnych gmin. Taka „wrywkowa” ocena potwierdziła, że znaczna część wytypowanych obszarów problemowych dotyczy terenów, które zagrożone powodzią nie są, są zagrożone w niewielkim stopniu, albo zagrożenie wynika z ryzyka awarii obwałowania, co dotyczy wszystkich chronionych wałami obszarów położonych w dolinach rzek. Ocenę wybranych OP przedstawiono w tab. 2.

Rekomendacja:

Zweryfikować listę obszarów problemowych. Pozostawić wyłącznie te obszary, w których ryzyko powodziowe jest realne, wynika z danych historycznych oraz obecnych i prognozowanych danych meteorologicznych i hydrologicznych. Usunąć wszystkie OP, które znalazły się na liście z powodu planowanych lub rozpoczętych inwestycji o deklarowanym celu przeciwpowodziowym.

Cele zarządzania ryzykiem powodziowym

Sformułowanie celów jest logicznym i ważnym elementem planu. We wszystkich aPZRP wyróżniono 3 cele główne:

1. Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
2. Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
3. Poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym

Wydaje się, że cel trzeci został wyróżniony sztucznie, bo poprawa systemu zarządzania służy przede wszystkim obniżeniu ryzyka powodziowego (lepsze zarządzanie = mniejsze straty), ale może też służyć zahamowaniu wzrostu ryzyka (lepsze zarządzanie = wolniej rosnące ryzyko i mniejszy przyrost powierzchni i wartości obszarów zagrożonych). Gdyby uznać, że cel ten obejmuje wszystkie działania, dla których nie ma możliwości ustalenia wskaźników mierzalnych, a mimo to pozytywnie wpływa na redukcję obecnego ryzyka powodziowego i przyczynia się do ograniczenia wzrostu tego ryzyka w przyszłości (poprawa prognozowania, budowa i poprawa skuteczności systemów ostrzeżeń, itp.) można by uznać jego zasadność, ale w tym wypadku należałoby zmienić metodykę wyboru i weryfikacji działań.

Podział celów 1 (Zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego) i 2 (Obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego) jest niejasny i mylący. Skutek jest taki, że zespoły planistyczne obu celom przyporządkowały takie same lub bardzo podobne działania. Żeby dodatkowo skomplikować percepcję planów cele szczegółowe zostały tak sformułowane, że trudno zorientować się, o co w nich chodzi, a niektóre różnice pomiędzy celami szczegółowymi przyporządkowanymi różnym celom głównym, to wyłącznie różnice semantyczne. Czym różni się cel 1.1 Zapewnienie warunków ograniczających możliwość występowania powodzi od celu 2.1 Zapewnienie warunków redukujących możliwość występowania powodzi trudno zgadnąć. Podobnie: 1.2 Zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego od 2.2 Redukcja obszaru zagrożonego powodzią oraz zapewnienie racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego.

Przypisywanie działań poszczególnym celom głównym przebiegało różnie dla różnych dorzeczy, co wskazuje na brak wytycznych w czasie sporządzania planów dla zespołów planistycznych. Dla przykładu w działaniach dla dorzecza Wisły planiści starali się umieszczać modernizacje, remonty i przebudowy wałów w podcelu 2.1, a budowę nowych odcinków w 1.1. Można by uznać, że jest w tym jakaś logika. Ale w przypadku budowy zbiorników już nie ma takiego rozróżnienia. Budowa zbiorników jest i w jednym i w drugim podcelu. Natomiast dla planów dla dorzecza Odry jest w pewnych zakresach odwrotnie. Nowe zbiorniki są przyporządkowywane do podcelu 2.1 (13 nowych zbiorników), a modernizacje tego rodzaju obiektów do podcelu 1.1. (11 działań obejmujących modernizacje zbiorników i 1 działanie obejmujące nowy zbiornik). Działania dotyczące wałów są przyporządkowane odwrotnie niż w planie dla dorzecza Wisły: do podcelu 1.1. przyporządkowano 20 działań modernizacji wałów, a dla podcelu 2.1. 6 działań obejmujących likwidację obwałowań.

Nasuwa się jeden wniosek, że demarkacja pomiędzy celami jest nieklarowna, nie przeprowadzono szkoleń albo nie napisano poradnika dla zespołów planistycznych, a po wypełnieniu przez te zespoły list działań zabrakło superwizora, który by niekonsekwencje w poszczególnych planach skorygował.

Można się zastanowić jak powinno być? To oczywiście kwestia umowy. W wielu krajach rozróżnia się jednak wyraźnie co jest dbałością o nie dopuszczenia do rozwoju ryzyka w przyszłości i redukcowania obecnego – dzisiejszego ryzyka. Nie uważa się i trudno się z tym nie zgodzić, by takie działania jak budowa wałów, zbiorników, czy regulacje rzek i inne działania hydrotechniczne miały jakikolwiek wpływ na zahamowanie/ograniczenie wzrostu ryzyka powodziowego. One redukują ryzyko identyfikowane obecnie. Redukcja ryzyka w przyszłości polega głównie na niedopuszczaniu do wrażliwej na powódzie zabudowy terenów zalewowych, wdrażaniu norm budowlanych dla obiektów, wykupie przez państwo gruntów wzdłuż rzek, by zapobiec zabudowie w przyszłości, na zachowaniu istniejącej i przywracaniu utraconej retencji naturalnej zlewni rzek lub na działaniach ograniczających skutki zmian klimatu. Budowa i modernizacja obiektów hydrotechnicznych jest uważana za ograniczanie obecnie istniejącego ryzyka. Można się umówić inaczej, ale podstawową zasadą jest konsekwencja stosowania przyjętej kategoryzacji, czego w aPZRP dla Wisły i Odry zabrakło. To powoduje, że zamiast planów mamy do czynienia z listą działań niemożliwą do logicznej interpretacji. Należy mieć nadzieję, że nie o to autorom chodziło.

Rekomendacja:

Zredefiniować listę celów aPZRP, tak aby były precyzyjne klarowne, zrozumiałe, rzeczywiście dotyczyły różnych celów i umożliwiały przyporządkowanie różnym celom różnych typów działań, a w konsekwencji – konkretnych rozwiązań.

Tab. 2. Ocena zasadności wytypowania obszarów problemowych

| Region wodny | Obszar problemowy | Charakterystyka (za aPZRP) | Weryfikacja |
|---------------------------------|-------------------|---|---|
| RW Bugu | Sadowne | Obszar wyznaczony dla wariantu przerwania wału. Prowadzenie prac w zakresie przebudowy przepompowni jest niezbędne do utrzymania obecnego stanu bezpieczeństwa przeciwpowodziowego (zapobiegnięcia pogorszenia stanu istniejącego). | Wprawdzie w POŚ dla Gminy Sadowne wskazano na podstawie interaktywnej mapy PSH, że ponad połowa gminy jest zagrożona podtopieniami, ale nie łączono tego ani z awarią obwałowań, ani z wadliwym funkcjonowaniem przepompowni. Jeśli wały są w złym stanie to należy je naprawić, natomiast stan pompowni nie ma z tym żadnego związku. Gmina ma bardzo małą gęstość zaludnienia (41 os./km ²), wobec czego zagrożenie powodziowe nie może być znaczące. |
| RW Dolnej Wisły | Liwa-Kwidzyn | Obszar problemowy wyznaczono na wniosek ZZ w Tczewie. Uzasadnieniem jest konieczność odbudowy zaniedbanego koryta rzeki Liwy celem jej udrożnienia, a tym samym usprawnienia odprowadzania wody z Niziny Kwidzyńskiej oraz zwiększenia przepustowości rzeki Liwy w przypadku wystąpienia powodzi. | Wprawdzie w POŚ dla miasta Kwidzyna zagrożenie powodziowe jest wspomniane, ale brak jest jakichkolwiek konkretów. Na mapach ryzyka powodziowego takiego zagrożenia nie widać. Zważywszy na charakter rz. Liwy, nie stanowi ona realnego zagrożenia dla Kwidzyna. |
| RW Górnej - Wschodniej Wisły | Błotnia | Ryzyko powodziowe w obszarze problemowym Błotnia zostało określone jako wysokie. Wynika ono z zagrożenia od rzeki Błotnia, a także od rzeki San, w ujściowym odcinku Błotni. Obszar ten zawiera jedno miejsce problemowe: Błotnia. | W POŚ dla Leżajska zagrożenie powodziowe nie jest eksponowane. Wprawdzie w celu krótkoterminowym wpisano Zwiększenie retencji oraz zapobieganie skutkom wezbrań powodziowych, ale środkami osiągnięcia tego celu mają być monitoring i systemy ostrzegania oraz planowanie przestrzenne i odzyskiwanie utraconej retencji. Z map ryzyka powodziowego nie wynika, aby Błotnia stanowiła jakiegokolwiek zagrożenie powodziowe. |

| | | | |
|------------------------------|-----------------------------------|--|--|
| RW Górnej - Wschodniej Wisły | Jagódka - Leżajsk | Wysokie ryzyko powodziowe na tym obszarze wynika z zagrożenia od rzeki Jagódki, a także od rzeki San. W największym stopniu zagrożone są obszary miasta Leżajsk, a także zabudowania w dół rzeki Jagódki od Leżajska. W obszarze problemowym wyznaczono jedno miejsce problemowe: Jagódka. | W POŚ dla Leżajska zagrożenie od rz. Jagódki nie jest wspomniane. Również na mapach ryzyka powodziowego zagrożenie to nie jest widoczne (brak budynków w zasięgu wody 1%). |
| RW Środkowej Wisły | Środkowa Wisła - Wisła mazowiecka | Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania. | Ryzyko to dotyczy każdego obszaru chronionego wałem, nie napisano, dlaczego akurat ten obszar jest zakwalifikowany jako OP. |
| RW Środkowej Wisły | Środkowa Wisła - Wisła warszawska | Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania. | Ryzyko to dotyczy każdego obszaru chronionego wałem, nie napisano, dlaczego akurat ten obszar jest zakwalifikowany jako OP. |
| RW Środkowej Wisły | Środkowa Wisła - Wisła lubelska | Ryzyko wynika z możliwości wystąpienia awarii obwałowania. | Ryzyko to dotyczy każdego obszaru chronionego wałem, nie napisano, dlaczego akurat ten obszar jest zakwalifikowany jako OP. |
| RW Bugu | Miasto Lublin | Wskazanie wyznaczenia obszaru problemowego z uwagi na miejski charakter zlewni, kumulację zagrożenia w sytuacji występowania opadów deszczu o charakterze nawałnym; z uwagi na ukształtowanie terenu miasta Lublina w obszarze tym występują gwałtowne podwyższenia stanu wód i następnie gwałtowne spadki, co wpływa niekorzystnie na stan wałów przeciwpowodziowych (zagrożenie przerwania wałów przeciwpowodziowych); na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią budowany jest duży szpital (budowa z uwzględnieniem szeregu zabezpieczeń); na jednym z obszarów chronionych wałami (będącymi w niezadawalającym stanie technicznym) planowana jest budowa osiedla komunalnego. | POŚ dla miasta Lublin nie wymienia zagrożenia powodziowego ani w diagnozie, ani w planowanych działaniach. PGW WP planują modernizację zalewu Zemborzyckiego na Bystrzycy, co jest zapewne jedyną motywacją wyznaczenia tego OP. |

| | | | |
|---|--------------------|---|---|
| <p>RW Małej Wisły, RW G.-Zach. Wisły, RW G.-Wsch. Wisły</p> | <p>Górna Wisła</p> | <p>Obszar problemowy wyznaczono w oparciu o rozkład ryzyka powodziowego dla powodzi A23, dotyczy np. rzek tj.: Wisły oraz odcinków ujściowych Sanu, Nidy oraz Dunajca. Obszary te charakteryzują się szczególnie wysokim ryzykiem i to właśnie dla tych obszarów zaproponowano działania, które będą mogły ograniczyć to ryzyko powodziowe.</p> | <p>Wyznaczenie tego OP jest sprzeczne z logiką i metodyką wyznaczania OP. Obejmuje dziesiątki tysięcy km² w wielu zlewniach planistycznych: ZP Małej Wisły; Zlewnia Czarnej Staszowskiej; Zlewnia Dolnego Dunajca - od Zbiornika Czchów (zapora km 70+040) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Raby - od Zbiornika Dobczyce (zapora km 60+500) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Skawy - od Zbiornika Świnna Poręba (zapora km 28+950) do ujścia do Wisły; Zlewnia Dolnej Soły - od zapory (km 35+560) do ujścia do Wisły; Zlewnia Nidy; Zlewnia od ujścia Nidy do ujścia Sanny; Zlewnia od ujścia Potoku Kościelnickiego do ujścia Nidy; Zlewnia od ujścia Przemszy do ujścia Potoku Kościelnickiego; ZP Dolnego Sanu; ZP Małej Wisły; ZP Wisłoki</p> |
|---|--------------------|---|---|

4. Działania:

Chaos informacyjny

Przed przestąpieniem do analizy działań zawartych w planach trzeba skupić uwagę na źródłach danych, które taką analizę powinny umożliwiać. Niestety, udostępnione źródła nie są informacyjnie spójne. Poza dokumentami przygotowanymi w formacie PDF (<https://stoppowodzi.pl/projekty-apzrp/>), PGW WP udostępniło informacje o planowanych działaniach w dwóch postaciach/formatach:

1. Załączników do planów zawierających listy działań w formacie XLSX dla każdego planu oddzielnie (<https://stoppowodzi.pl/listy-dzialan-w-formacie-excel/>);
2. Geobazy zawierającej informacje przestrzenne w formacie SHP dla wszystkich działań ze wszystkich regionów wodnych razem dostępnej na stronach <https://stoppowodzi.pl/geobaza/>.

W geobazie są dostępne dwa źródła informacji o działaniach proponowanych w aPZRP dla wszystkich dorzeczy: jedna to warstwy tematyczne, takie, jak: zbiorniki, wały, jazy itd. Druga to jedna z warstw geobazy, która zawiera wszystkie działania, czyli 1140 i jest przygotowana w formacie xlsx. Obie formy nie pokrywają się całkowicie, np. w warstwie tematycznej „zbiorniki (a000009)” liczba działań wynosi 129, z warstwy podsumowującej wynika, że zbiorników jest 116. To samo dotyczy obwałowań: działań zawartych w warstwie tematycznej jest 554, zaś z warstwy podsumowującej wynika, że jest ich 452 (różnica prawie 20%!).

Różnią się również dane z geobazy i z tabel XLSX, co bardzo utrudnia analizy, szczególnie, że działania w geobazie nie są przypisane do dorzeczy, czy regionów wodnych (brak takich atrybutów).

Warto też podkreślić, że opisy działań we wszystkich tabelach są niezwykle chaotyczne, niejednorodne i nie są przygotowane wg określonych standardów. Stąd, zorientowanie się czego poszczególne działania dotyczą, w pewnych przypadkach jest bardzo trudne, czasami wręcz niemożliwe.

Można odnieść wrażenie, że nie przygotowano żadnych standardów opisu działań i każdy zespół planistyczny robił to inaczej. W efekcie, w tabelach są tytuły działań niepełnych informacyjnie, niezrozumiałe lub wręcz groteskowe. Tak naprawdę uniemożliwia to analizę działań, poznanie ich zakresu, bo nazwa/tytuł działania w załączniku nr 1 do planów jest jedynym źródłem informacji o tym działaniu. Są w tych planach oczywiście prawidłowo przygotowane tytuły działań, ale znacząca część jest niejednoznaczna (patrz tab. 3).

Tab. 3. Przykłady wadliwego zdefiniowania działań z komentarzem.

| Tytuł działania z geobazy | Komentarz |
|---|--|
| <i>Środki dla obniżenia ryzyk powodziowych w zlewni górnego ciekę rzeki Opawy – Środki na odcinku pod Krnovem ochrona terenu lewobrzeżnego – Rzeczypospolita Polska</i> | Co to w ogóle znaczy? Czego dotyczy to zadanie - czy tytuł informuje, że potrzebne są na jakieś działania środki finansowe, czy chodzi o jakieś inne środki? Co oznacza na końcu tego tytułu „Rzeczypospolita Polska”? |
| <i>Działania wskazane w MasterPlanie dla zlewni Bóbr - OP Górna Kwisa</i> | Skąd czytelnik ma wiedzieć co wskazano w Master Planie i gdzie takie informacje ma znaleźć? |

| | |
|---|---|
| <i>Cofka Malczyce</i> | Co to jest? Jakiego działania to dotyczy? Co będzie robione w obrębie cofki? |
| Struga Świebodzińska- odbudowa | Odbudowa czego? Potoku, urządzeń, umocnień? |
| Ochrona/zwiększanie retencji leśnej w zlewni | Nie wiadomo gdzie ma być prowadzona ta ochrona. Co to za zlewnia? |
| Poprawa bezpieczeństwa przeciwpowodziowego w dolinie rzeki Warty - budowa polderu Golina w powiecie konińskim | Mylący tytuł sugerujący, że działanie dotyczy całej Warty, a potem okazuje się, że dotyczy polderu Golina. Po co jest ten początek? |
| Rzeka Bielawa – odbudowa koryta rzeki w km 10+334-21+408, gm. Pszczółki, pow. gdański ziemski, woj. pomorskie, Rzeka Bielawa Południowa – odbudowa koryta rzeki w km 0+000-3+275, gm. Pszczółki, pow. gdański ziemski, woj. Pomorskie | Niby wyczerpująca informacja, ale co to znaczy „odbudowa koryta rzeki”? Renaturyzacja rzeki? czy wręcz przeciwnie - naprawa budowli regulacyjnych/nowe regulacje? |
| Stacja pomp nr 19 Żurawiec, gm. Markusy | Modernizacja stacji, naprawa, budowa, monitoring? |

Jeśli tytuł działania jest jedynym nośnikiem informacji czego dokładnie dotyczy działanie, to powinien mieć on pewien standard. Powinien zawierać informacje jakiego działania dotyczy, co ma być zrobione, gdzie ma to być zrobione. Dobry tytuł z listy dla przykładu: *„Przebudowa prawego walu przeciwpowodziowego rzeki Tugi km 0+000 - 21+200, gm. Stegna i Nowy Dwór Gdański, pow. nowodworski, woj. pomorskie”*. Do tego powinien być dodany szerszy opis. Przykład opisu z planu: *„Stacja pomp nr 19 Żurawiec zlokalizowana jest w gm. Markusy i odwadnia polder o pow. 162 ha. Zakres działania obejmuje zabezpieczenie terenów przed zalewami powodziowymi poprzez remont układów technologicznych stacji pomp, których oddziaływanie pozwoli na zachowanie utrwalonych przez lata stosunków gruntowo-wodnych. Wymiana pomp na nowoczesne pompy zatapialne oraz przebudowa konstrukcji wlotów, wylotu i budynku stacji pomp melioracyjnych.”* Jedynym miejscem, zawierającym takie dodatkowe opisy działań jest wspomniany wcześniej zbiór w geobazie zawierający zestawienie wszystkich działań. Ale ze względu na to, że jest elementem geobazy, trzeba uznać, że jest on niedostępny dla 99% odbiorców biorących udział w konsultacjach społecznych. Informacja o działaniu powinna również zawierać informację, na jakim etapie jest proces projektowy, czy inwestycyjny: czy działanie dotyczy wykonania koncepcji, czy studium wykonalności, czy wdrożenia.

Lista działań w aPZRP Wisły obejmuje prawie 900 pozycji, Odry - 250. Z uwagi na chaos w nazewnictwie, różnice pomiędzy poszczególnymi dokumentami i załącznikami aPZRP ocena racjonalności i wykonalności zaplanowanych działań jest praktycznie niemożliwa. Tę ułomność pogłębia nieadekwatność działań w układzie przestrzennym – nie dość, że znaczna część obszarów problemowych została wyznaczona w oderwaniu od zagrożenia i ryzyka powodziowego, to znaczna część działań nie jest powiązana z konkretnymi OP.

Rekomendacja:

Uporządkować i ujednolicić listy i kategorie działań w różnych dokumentach aPZRP – załączniki, geobaza, zmienić tytuły i opisy działań, aby jednoznacznie opisywały, czego dotyczą oraz przypisać je do dorzeczy, regionów wodnych i obszarów problemowych.

Metodyka wyboru działań

Wśród udostępnionych do konsultacji tekstów aPZRP nie ma opisu metodyki wyboru działań. Opis założeń konstruowania aPZRP w Metodyce i zasady wyboru działań ograniczających ryzyko powodziowe jak najbardziej wpisują się w wymagania dyrektywy powodziowej. Gdyby deklaracja sformułowana na początku rozdziału 2.1 Metodyki została zrealizowana, otrzymalibyśmy plany zarządzania ryzykiem powodziowym na miarę XXI wieku, dlatego warto ją tu zacytować w całości: „*W ostatnich kilku dekadach okazało się, że stosowany wiodący system ochrony przed powodzią polegający na budowie technicznych zabezpieczeń, nie jest skuteczny w stopniu wynikającym z nakładów finansowych. Im więcej inwestowano w systemy techniczne, tym bardziej rosły straty kolejnych powodzi. Spowodowane to było intensywnym zagospodarowywaniem obszarów chronionych przez systemy techniczne. W związku z tym, należało przerwać spiralę ciągle rosnących kosztów inwestycji i strat. Zmieniono podejście do ochrony przed powodzią, zastępując tradycyjną strategię koncentrującą się na technicznych działaniach ochronnych, mających na celu ograniczenie zasięgu obszarów zagrożonych powodzią, przez strategię ukierunkowaną na ograniczanie negatywnych skutków powodzi. Zmiana ta wiąże się z akceptacją nieusuwalności ryzyka powodzi i konieczności pogodzenia potrzeby bezpieczeństwa z potrzebami rozwojowymi. Skutkuje to innym nieco spojrzeniem na problem ograniczania skutków powodzi, akcentującym nie tylko działania ochronne i ograniczanie zabudowy na obszarach zagrożonych, ale również w szerszym, niż dotychczas stopniu rolę przygotowania do powodzi ludzi i obiektów zagrożonych.*”

Z informacji przekazanych podczas spotkań konsultacyjnych i prezentacji udostępnionych na stronie www.stoppowodzi.pl wiadomo, że w trakcie prac nad aPZRP poza tzw. bazową listą działań, do listy dopisywano działania zgłoszone w trakcie prac nad planem, nie poddane procedurze ocenowej SMART. Na ostatecznej liście działań znalazły się także działania z poprzedniego cyklu PZRP, nawet te spoza OP, a także „działania dla całego regionu wodnego realizujące cele główne I i III⁵”. Skutkiem znaczących odstępstw od założeń metodycznych jest umieszczenie na liście działań zlokalizowanych w OP o zerowym lub znikomym zagrożeniu powodziowym (nie powinny zostać zidentyfikowane jako problemowe!), działań, które choć są zlokalizowane w OP, ryzyka powodziowego nie redukują, działań o kosztach nieproporcjonalnie wysokich do strat powodziowych.

Działania, ich typy i lokalizacja a cele aPZRP

Cele są dla planistów pewnego rodzaju drogowskazami wskazującymi działania, które mogą prowadzić do ich osiągnięcia. Stąd w Metodyce przygotowany został katalog typów działań. Ich lista i opis w tab. 32 w aPZRP dorzecza Wisły i tab. 27 w aPZRP dorzecza Odry sugerują, że zaplanowane działania dobrze wpisują się w nowoczesne pojmowanie zarządzania ryzykiem powodziowym, opartego o najnowszą wiedzę, uwzględniającego skutki zmian klimatu. Nic bardziej mylnego. Już tylko pobieżna lektura wykazów działań w załącznikach nr 1 do aPZRP Wisły i Odry uświadamia ich odbiorcom, że wyznaczenie typów działań wprowadziło jeszcze większy chaos w procesie planowania, niż zdefiniowanie celów i podcelów i w rzeczywistości jest drogowskazem do nikąd. Przypisanie poszczególnych działań do typów działań ma w bardzo licznych przypadkach charakter losowy. Np. budowa/odbudowa jazu może być dostosowaniem przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych, ale również ochroną lub zwiększeniem retencji dolin rzecznych. Z kolei, działanie

⁵ „Proces tworzenia ostatecznej listy działań aPZRP” – slajd z prezentacji podczas spotkań konsultacyjnych, Blok I; Rysunek 11, s. 200 aPZRP dla obszaru dorzecza Wisły

„Zwiększeniu retencji jeziorowej i korytowej w Regionie wodnym Dolnej Odry” również należy do grupy „Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych”. Dopełnieniem chaosu informacyjnego są wielokrotnie wymieniane działania o takiej samej nazwie, takim samym okresie realizacji, ale różnych kwotach i różnych numerach (np. cztery działania „Likwidacja obwałowań poprzecznych na odcinku Racławice-Krapkowice”).

Biorąc pod uwagę powyższe uwagi i zastrzeżenia do wykazu działań, ich typów, powiązań z OP, itd. (bynajmniej nie jest to lista kompletna), poniższe uwagi dotyczące działań zaplanowanych we wszystkich dorzeczach należy traktować raczej jako wskazówki dla autorów nowych, poprawionych aPZRP, niż rzeczywistą analizę konsultowanej wersji.

Na podstawie analizy rozkładu typów działań (tab. 4) dla wszystkich dorzeczy widać wyraźnie, że plany są zdominowane przez działania należące do 4 grup działań technicznych, stanowiące razem prawie ¾ wszystkich działań:

- „29. Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych” – 30% wszystkich działań,
- „26. Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej” – czyli naprawy, remonty – 23% wszystkich działań,
- „23. Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę” – 10,5% wszystkich działań,
- „31. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych” – 9%

Widać też, że bardzo ważne grupy działań (typy 5 – 10), polegające na przygotowaniu dokumentów i prac legislacyjnych dotyczących zasad zabudowy, warunków zabudowy i sposobów wykorzystania obiektów na zagrożonych terenach, co uważane jest za jedno z najskuteczniejszych metod ograniczania ryzyka, to zaledwie 2% wszystkich działań w dorzeczach. Budowa niezwykle ważnych systemów skutecznego ostrzegania na poziomie krajowym i lokalnym (ich znaczenie pokazała ostatnia powódź w Niemczech i Belgii) to zaledwie 3% wszystkich działań.

Tab. 4. Ilość działań przypisanych do poszczególnych typów działań w dorzeczach Wisły i Odry

| Grupy działania | Wisła | Odra |
|---|-------|------|
| 1. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach leśnych zadrzewionych i zakrzewionych | 3 | 3 |
| 2. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na użytkach rolnych | 3 | 0 |
| 3. Ochrona lub zwiększanie retencji zlewniowej na gruntach zurbanizowanych | 12 | 3 |
| 4. Ochrona lub zwiększenie retencji dolin rzecznych | 39 | 9 |
| 5. Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków kształtowania zagospodarowania przestrzennego dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią | 8 | 3 |
| 6. Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na uściślenie szczegółowych warunków sposobu użytkowania obiektów na obszarach zagrożenia powodziowego | 2 | |
| 7. Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych prowadzących do konieczności opracowania instrukcji przeciwpowodziowej dla obiektów znajdujących się w strefie zagrożenia powodzią przez zarządcę obiektu | | 2 |

| | | |
|---|------------|------------|
| 8. Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych zobowiązujących zarządców do działań redukujących wrażliwość obiektów na obszarze zagrożenia powodziowego | | 4 |
| 9. Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na wykupy gruntów i budynków w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią | | 5 |
| 10. Opracowanie dokumentów i podjęcie prac legislacyjnych pozwalających na relokację obiektów szczególnie zagrożonych lub utrudniających przepływ wód powodziowych w obszarze dolin rzecznych lub terenów zalewowych, w szczególności obszarów szczególnego zagrożenia powodzią | 8 | |
| 11. Inicjowanie programów edukacyjnych dla różnych odbiorców, w tym również dostarczanie materiałów metodycznych i edukacyjnych w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym | 21 | 1 |
| 12. Realizacja programów edukacyjno- promocyjnych dla różnych odbiorców w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym | 3 | 1 |
| 13. Rozwój krajowego systemu prognoz, monitoringu i ostrzeżeń | 17 | 1 |
| 14. Budowa i rozwój lokalnych systemów ostrzegania przed powodzią | 11 | 5 |
| 15. Doskonalenie planów zarządzania kryzysowego (wszystkie poziomy zarządzania), z uwzględnieniem map zagrożenia powodziowego i map ryzyka powodziowego | 5 | |
| 16. Usprawnienie „systemu” przywracania funkcji infrastruktury po powodzi | 3 | |
| 19. Gromadzenie i udostępnianie danych i informacji o szkodach i ryzyku powodziowym w ujednoczonej formie i zakresie na obszarze całego kraju. | 1 | |
| 20. Analizy skuteczności systemu zarządzania ryzykiem powodziowym i rekomendacje zmian | 7 | 2 |
| 21. Inicjowanie badań naukowych i analiz eksperckich w zakresie zarządzania ryzykiem powodziowym w warunkach niepewności | 13 | 16 |
| 22. Usprawnienie reguł sterowania obiektami i urządzeniami technicznej ochrony przed powodzią dla redukcji fali powodziowej | 6 | 5 |
| 23. Budowa hydrotechnicznych obiektów retencjonujących wodę | 99 | 18 |
| 24. Zachowanie i poprawa funkcjonalności systemu zabezpieczenia obszarów depresyjnych | 30 | 3 |
| 25. Odbudowa zniszczonej przez powódzie infrastruktury przeciwpowodziowej | 4 | 7 |
| 26. Zapewnienie funkcjonalności istniejącej infrastruktury przeciwpowodziowej | 178 | 76 |
| 27. Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania | 5 | 18 |
| 28. Budowa mobilnych systemów ochrony przed powodzią | 21 | |
| 29. Budowa przebudowa wałów przeciwpowodziowych | 286 | 52 |
| 30. Budowa kanałów ulgi | 2 | 2 |
| 31. Dostosowanie przepustowości koryta cieków lub kanałów do racjonalnego przeprowadzania wód powodziowych | 87 | 14 |
| SUMA | 874 | 250 |

Struktura działań wg zawartych w bazach (geobaza) informacji

Na podstawie danych zawartych we wspomnianej geobazie można zidentyfikować typy działań technicznych / hydrotechnicznych oraz nietechnicznych będących elementami planów. Teoretycznie powinno być to proste i w kategorii „inne” powinny się mieścić działania nietechniczne. Tak nie jest, bo niemal połowa (127 z 259) działań planowanych w aPZRP dla wszystkich dorzeczy z kategorii „inne” *de facto* dotyczy działań technicznych. Obejmują one przygotowania koncepcji i dokumentacji wałów, zbiorników, przepustów wałowych, pompowni itd. Ponad 20 działań w tej grupie to działania dość ogólnie sformułowane, które dotyczą – można się domyślać – działań technicznych, np. „Ochrona przeciwpowodziowa miasta Jasła przez rozbudowę infrastruktury przeciwpowodziowej potoku Bednarka – koncepcja, dokumentacja techniczna.”. W konsekwencji działania nietechniczne obejmujące działania inne niż inżynierskie lub inne niż działania wspomagające prawidłowe działanie urządzeń inżynierskich to zaledwie 11% wszystkich działań.

Analiza proponowanych działań prowadzi do następujących wniosków:

1. Większość działań zawartych w planach dla wszystkich dorzeczy (594 z 1140) nie prowadzi w najbliższych 7 – 10 latach do ograniczania ryzyka powodziowego, bo nie dotyczy wdrożenia gotowych projektów, ale przygotowania dokumentacji lub koncepcji, bądź zależy od opracowania studium wykonalności. Można zresztą podejrzewać, sądząc z lakoniczności opisów dotyczących działań, że koncepcji, studiów, analiz i projektów jest w wśród proponowanych działań znacznie więcej niż wskazane powyżej. Szacujemy je na 2/3 wszystkich działań. Jest też w pozostałej grupie działań sporo takich, które wprost nie ograniczają ryzyka, ale są warunkiem skuteczności wdrożenia innych działań. Dotyczy to na przykład takich działań, jak edukacja, czy systemy ostrzegania.
2. Wśród proponowanych działań jest wiele takich, które nie prowadzą w ogóle do znaczącego ograniczenia ryzyka powodziowego. Ich koszty są tak duże w stosunku do korzyści, czyli ograniczenia strat, że nie powinny się znaleźć w takim planie. Są to zwykle działania wspierające głównie poprawę potencjału żeglugowego rzek. Dotyczy to np. takich działań jak np. korekta łuków Odry na odcinku 400 km rzeki (PPI 809, PPI 813), czy budowy ostróg na Wiśle (150 km od Włocławka do zatoki). Ułatwiają one żeglugę i w czasie zimy pracę lodołamaczy, ale nie mają większego wpływu na ryzyko powodziowe. Do tej grupy zaliczyć należy również budowę stopni żeglugowych, które wg autorów planów mają ograniczać skutki powodzi poniżej. Porównanie możliwości retencyjnych takich obiektów i objętości fali powodziowej pokazuje że ich wpływ, podobnie jak wpływ istniejących stopni wodnych jest pomijalny.
3. Niektóre proponowane w geobazie działania są sprzeczne z podstawową wiedzą, wiele z nich zwiększa ryzyko powodziowe. Np. wśród działań nietechnicznych zaproponowano zwiększenie poziomu lesistości. Wydawałoby się to właściwym sposobem zwiększania retencji krajobrazowej służącej ograniczaniu wzrostu ryzyka powodziowego w przyszłości. Jak zwykle jednak „diabeł tkwi w szczegółach”. W *Metodyce* na s. 117 możemy przeczytać: „Analiza możliwości zwiększenia pojemności retencyjnej obszarów leśnych w ramach aPZRP zakłada wprowadzenie zmian w zagospodarowaniu zlewni, polegających na zwiększeniu poziomu lesistości kosztem przede wszystkim roślinności trawiastej, a w drugiej kolejności upraw na gruntach ornych”. Z naukowych badań wiadomo, że ekstensywne obszary trawiaste mają zdolności retencyjne na poziomie średnio gęstego lasu, więc ich przekształcenie w tereny leśne nie wpłynie pozytywnie na wzrost retencji krajobrazowej, a w pierwszych kilkunastu latach wręcz tę retencję obniży. Należało się raczej skoncentrować na przekształcaniu gruntów utwardzonych w tereny zielone oraz ochronę przed wycinką i przebudowę drzewostanów w kierunku większej wodochłonności w górskich częściach zlewni. Klasycznym przykładem działań kontrproduktywnych i typowym „zaklinaniem rzeczywistości”

jest przypisywanie jazom i stopniom wodnym funkcji zwiększania retencji korytowej. Łatwo można policzyć o ile zmniejszy się zdolność retencyjna koryta lub całej doliny, jeśli na stałe wypełnimy ją wodą spiętrzoną jazem lub stopniem.

4. Wśród działań jest wiele takich, które jeszcze niedawno (w planach przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy) były przedstawiane jako remedium na suszę. Jest oczywiste, że wiele działań dotyczących retencji może mieć wpływ i na przeciwdziałanie suszy i jednocześnie na ograniczanie skutków powodzi, ale stopień ich wpływu na oba elementy powinien być jasny dla odbiorcy. Powinno być zaznaczone w planie, że jest to również element innego planu, wraz z informacją o podziale kosztów ponoszonych w ramach poszczególnych planów dotyczących tej samej inwestycji. Nie ulega też wątpliwości, że w przytłaczającej większości przypadków regulacja rzek lub ich przegradzanie nie mają pozytywnego wpływu na zwiększenie ilości retencionowanej wody i zmniejszenie ryzyka wystąpienia powodzi (czy suszy). Wiele badań na świecie i Polsce to potwierdza.

Rekomendacje:

Zweryfikować listę działań, usunąć wszystkie działania stojące w sprzeczności z celami PZRP oraz, których koszty są większe od korzyści, również te, które były planowane w poprzedniej edycji PZRP. Zwiększyć udział działań nietechnicznych.

Działania oderwane od OP

W niniejszej analizie, korzystając z Geobazy, układ przestrzenny obiektów, takich jak „zbiorniki”, „wały”, „koryta”, „jazy”, odniesiono przy pomocy narzędzi GIS do rozmieszczenia obszarów problemowych (OP). Pozwoliło to odpowiedzieć na pytanie, jak wiele działań znajduje się na terenie obszarów problemowych.

Z analiz wynika, że aPZRP dla wszystkich dorzeczy przewidują realizację wielu typów działań i wielu działań poza obszarami problemowymi, co dla niektórych typów działań pokazano w tab. 5. Rozkład przestrzenny wybranych działań technicznych - regulacji rzek i zbiorników - na tle OP obrazują ryc 1 i 2.

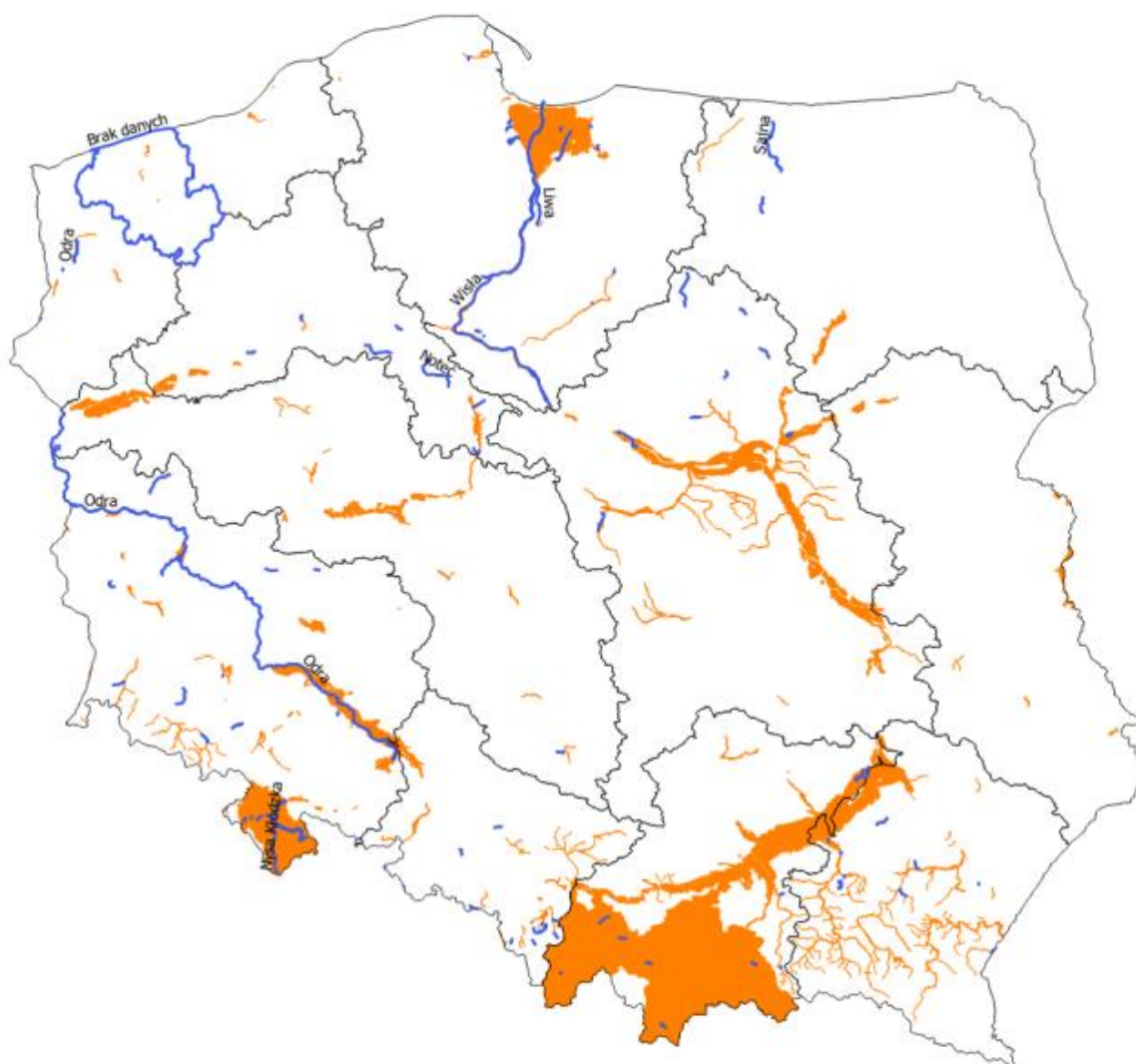
Tab. 5. Powiązanie działań z obszarami problemowymi (obliczenia własne na podstawie Geobazy)

| Typ działania | Liczba działań planowanych w dorzeczach | Liczba działań w obszarach problemowych | Procent działań poza obszarami problemowymi |
|--------------------|---|---|---|
| Zbiorniki | 129 | 54 | 58% |
| Obwałowania | 554 | 420 | 24% |
| Pompownie | 48 | 14 | 71% |
| Koryta / regulacje | 103 | 63 | 39% |
| Przebudowa mostów | 35 | 10 | 71% |
| Jazy | 32 | 8 | 75% |

Obszary problemowe dotyczą około 5,6% powierzchni Polski. Ich rozmieszczenie pokazano poniżej na rys. 1 i 2. Ponad połowa planowanych zbiorników, ¾ jazów, ¼ wałów i prawie 40% regulacji cieków zlokalizowanych jest poza OP! Jest oczywiste, że część działań może się znajdować poza tymi obszarami problemowymi, a mimo to skutecznie reedukować ryzyko, ale dotyczy to właściwie wyłącznie zbiorników retencyjnych (nie wszystkich jednak) i innych form retencji, np. naturalnej. W pozostałych przypadkach trudno sobie wyobrazić, że działania te redukują ryzyko na jakimś obszarze nie będąc

elementami tego obszaru. Na przykład trudno sobie wyobrazić, że mosty o zbyt małym świetle – podpietrzające wodę nie są elementem obszaru problemowego. Podobnie jest z regulacjami rzek, jazami, czy pompowniami. A jednak z niezrozumiałych powodów wiele działań jest daleko poza obszarami problemowymi. Nawet w przypadku niektórych zbiorników ich odległość od OP dyskwalifikują te obiekty, jako obiekty redukujące ryzyko powodzi w obszarach problemowych, abstrahując od ich rzeczywistych możliwości redukcji wezbrania.

Poniższe mapy obrazują rozkład przestrzenny planowanych zbiorników i regulacji rzek względem obszarów problemowych.



Rysunek 1. Odcinki rzek (niebieskie) przeznaczone do regulacji na tle OP (pomarańczowe). Opracowanie własne na podstawie Geobazy.



Rysunek 2. Zbiorniki do realizacji (niebieskie punkty) na tle OP (pomarańczowe). Opracowanie własne na podstawie Geobazy.

Rekomendacje:

Usunąć z listy działań te działania techniczne, które znalazły się poza obszarami problemowymi i nie mają wpływu na redukcję ryzyka powodziowego w OP.

Działania odpowiadające na „problem” powodzi zatorowych

Szczególną grupą działań wpisanych w aPZRP dla obszarów dorzeczy Wisły i Odry są działania, których deklarowanym celem jest zarządzanie ryzykiem powodzi zatorowych. Wg Metodyki nie można w aPZRP uwzględnić powodzi zatorowych, bo nie było wystarczających informacji o stratach, jakie powodują. Również w samym tekście aPZRP możemy przeczytać, że powódzie rzeczne zimowe o mechanizmie zatorowym (A24) nie były analizowane pod kątem wyznaczania ONNP i OP.

Takie podejście uzasadnia WOPR, gdzie pomimo analizy powodzi zatorowych w Polsce znalazło się stwierdzenie, że nie można ich uwzględnić w planach, gdyż nie ma danych o stratach dla tych powodzi. To definitywnie uniemożliwia uwzględnienie tych działań, gdyż brak informacji o stratach nie pozwala wykonać analizy kosztów - korzyści, by udowodnić, że proponowane działania są efektywne

ekonomicznie. Jest to warunkiem koniecznym, by działania mogły się znaleźć w planie i niezbędnym by przeprowadzić analizę wielokryterialną. Co więcej, obserwacje zjawisk lodowych na rzekach w ostatnich latach i prognozy skutków zmian klimatu wskazują, że zagrożenia powodziami zatorowymi maleją i będą w Polsce maleć.

Nie przeszkodziło to jednak w zaproponowaniu w aPZRP licznych działań dotyczących przeciwdziałania tym powodziom. Aby je „usprawiedliwić”, w aPZRP został zdefiniowany specjalny cel działania: ”27 Zapewnienie możliwości prowadzenia akcji lodołamania”. Do tego celu przypisano co najmniej 26 działań w planach dla dorzeczy Wisły i Odry, począwszy od budowy lodołamaczy, poprzez modernizację portów, podwyższanie mostów, skończywszy na finansowaniu akcji lodołamania. Nawet budowa ostróg i łagodzenie łuków, a także budowa stopnia wodnego Lubiąż i Ścinawa (co brzmi absurdalnie) oraz remont stopnia w Brzegu Dolnym zostały przypisane do wspomnianej grupy działań. Całkowity ich koszt w dorzeczach Wisły i Odry wynosi 4,7 mld zł, czyli prawie 20% sumarycznych potrzeb budżetowych do zrealizowania planów na tym obszarze. W opisach niektórych działaniach napisano wprost, że mają służyć żegludze. Lista działań dla obu dorzeczy, o których mowa w tej części analizy, znajduje się w tab. 6.

Rekomendacja:

Usunąć z planu wszystkie działania dotyczące powodzi zatorowych, w szczególności polegające na regulacji rzek, budowie stopni wodnych i przebudowie mostów, jako działania wybitnie pro - żeglugowe, a nie przeciwpowodziowe..

Budowę i utrzymanie lodołamaczy uzależnić od analiz ekonomicznych, poprzedzonych delimitacją OP i analizą wariantową działań.

Tab. 6. Działania motywowane ryzykiem powodzi zatorowych dorzeczach Wisły i Odry.

| Ip | Symbol zadania | Tytuł zadania | Opis zadania | Obszar problemowy | Koszt |
|----|----------------|---|---|-------------------|------------|
| 1. | W_DW_13 | Budowa lodołamaczy dla RZGW w Gdańsku - 4 lodołamacze | <p>Przedmiotem projektu pn. „Budowa lodołamaczy dla RZGW w Gdańsku” jest zbudowanie specjalistycznych jednostek pływających przeznaczonych do akcji łamania lodów na Dolnej Wiśle, tj. lodołamaczy wraz z zabezpieczeniem towarzyszącej infrastruktury, w tym:</p> <p>Działanie 1 - Zaprojektowanie, wybudowanie i wyposażenie: jednego lodołamacza czołowego i jednego lodołamacza liniowego – jako jednostek prototypowych.</p> <p>Działanie 2 - Zaktualizowanie dokumentacji projektowej na podstawie wyników prób rzeczywistych jednostek prototypowych w sezonie zimowym. Wybudowanie i wyposażenie dwóch kolejnych lodołamaczy liniowych – jako jednostek seryjnych.</p> <p>Działanie 3 - Zabezpieczenie niezbędnej infrastruktury towarzyszącej dla obsługi lodołamaczy celem sprawnego prowadzenia akcji lodołamania.</p> | Dolna Wisła | 3 750 000 |
| 2. | PPI_3 | Kontynuacja programu budowy lodołamaczy dla RZGW Szczecin | <p>Zakres przedsięwzięcia obejmuje wybudowanie trzech lodołamaczy liniowych w celu zwiększenia zimowej osłony p.pow. regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. W celu zapewnienia niezbędnej obsługi technicznej zaplanowano także zakup przenośnych środków trwałych, które nie będą na stałe zainstalowane w projekcie (zakup 1 bezzałogowego statku powietrznego (DRONA) oraz 4 samochody terenowe do obsługi technicznej). Jest to ważny element w fazie rozpoznania zjawisk lodowych oraz samej organizacji osłony przeciwlodowej. (kontynuacja zadania R_DO_S_021)</p> | Nie dotyczy | 4 2001 230 |
| 3. | W_DW_89 | Przebudowa stopnia wodnego Przegalina na rzece Martwa Wisła | <p>Zakres działania obejmuje budowę stanowiska postojowego dla lodołamaczy RZGW, przebudowę mechanizmów sterowania wrotami śluzy Przegalina południowa (górne wrota śluzy stanowią wrota przeciwpowodziowe), zabezpieczenie konstrukcji śluzy Przegalina Północna.</p> | Dolna Wisła | 20 000 000 |
| 4. | W_DW_90 | Przebudowa ujścia Wisły etap II. Realizacja | <p>Działanie polega na rozbudowie kierownic w ujściu Wisły, które umożliwią swobodny spływ wód i lodów do Zatoki Gdańskiej oraz wejście lodołamaczy w koryto rzeki celem prowadzenia akcji lodołamania.</p> | Dolna Wisła | 50 000 000 |

| | | | | | |
|----|---------|--|--|-------------|------------|
| 5. | W_DW_91 | Przebudowa ujścia Wisły etap II. Prace analityczne i przygotowawcze | Działanie polega na uwzględnieniu wyników analiz przebudowy ujścia Wisły z etapu I w etapie II rozbudowy kierownic w ujściu Wisły. Kierownice mają za zadanie umożliwić swobodny spływ wód i lodów do Zatoki Gdańskiej oraz wejście lodołamaczy w koryto rzeki celem prowadzenia akcji lodołamania. | Dolna Wisła | 4 000 000 |
| 6. | W_DW_37 | Ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki - przebudowa ostróg na rzece Wiśle w km 933-847 | Odbudowa/remont istniejących budowli regulacyjnych w km 933-847 - ok. 101 ostróg na rzece w celu koncentracji nurtu dla ochrony brzegów rzeki przed erozją, zapewnienia stabilności wałów p. powodziowych na odcinkach o wąskim międzywalu oraz uzyskania głębokości niezbędnych dla pracy lodołamaczy, a także poprawa parametrów drogi wodnej. W ramach odbudowy budowli regulacyjnych przewiduje się: - remont konstrukcji ostrogi obejmujący odbudowę fundamentów ostróg poprzez zatopienie faszynowych materacy taflowych grub. 0,6 lub 1,0 m, odbudowę istniejących korpusów budowli poprzez wykonanie tzw. konstrukcji faszynadowej, składającej się z kieszek faszynowych, drewnianych kołków oraz naturalnego kamienia, umocnienie skarp i korony ostróg poprzez wykonanie podwodnego narzutu kamiennego luzem oraz nadwodnego narzutu w płotkach, - umocnienie brzegów rzeki w rejonie połączenia z ostrogami poprzez wykonanie tzw. skrzydełek faszynowych i brzegosłonu, - wykonanie połączeń ostróg z brzegiem rzeki przy pomocy konstrukcji faszynadowych tzw. wrzynek. Do wykonania prac zastosowane zostaną materiały naturalne, przyjazne środowisku. Ostrogi przewidziane w ramach przedsięwzięcia do odbudowy administracyjnie zlokalizowane są w gminach: Stegna, Cedry Wielkie, Ostaszewo, Suchy Dąb, Lichnowy, Tczew, Gniew, Ryjewo, Kwidzyn, Sadlinki, Nowe, Grudziądz. | Dolna Wisła | 75 000 000 |

| | | | | | |
|-----|----------------|--|--|---------------------------|------------|
| 7. | W_DW_38 | Ochrona przed wodami powodziowymi dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki – przebudowa ostróg na rzece Wiśle w km 847-718 | Odbudowa/remont istniejących budowli regulacyjnych w km 847-718 - ok. 125 ostróg na rzece w celu koncentracji nurtu dla ochrony brzegów rzeki przed erozją, zapewnienia stabilności wałów p. powodziowych na odcinkach o wąskim międzywalu oraz uzyskania głębokości niezbędnych dla pracy lodołamaczy, a także poprawa parametrów drogi wodnej. W ramach odbudowy budowli regulacyjnych przewiduje się: - remont konstrukcji ostrogi obejmujący odbudowę fundamentów ostróg poprzez zatopienie faszynowych materacy taflowych grub. 0,6 lub 1,0 m, odbudowę istniejących korpusów budowli poprzez wykonanie tzw. konstrukcji faszynadowej, składającej się z kieszek faszynowych, drewnianych kołków oraz naturalnego kamienia, umocnienie skarp i korony ostróg poprzez wykonanie podwodnego narzutu kamiennego luzem oraz nadwodnego narzutu w płotkach, - umocnienie brzegów rzeki w rejonie połączenia z ostrogami poprzez wykonanie tzw. skrzydełek faszynowych i brzegosłonu, - wykonanie połączeń ostróg z brzegiem rzeki przy pomocy konstrukcji faszynadowych tzw. wrzynek. Do wykonania prac zastosowane zostaną materiały naturalne, przyjazne środowisku. | Dolna Wisła | 70 000 000 |
| 8. | R_DO_S_0 19 | Przebudowa mostu drogowego w km 614,9 rz. Odry w Kostrzynie nad Odrą | w celu zapewnienia minimalnego prześwitu dla prowadzenia akcji lodołamania przy użyciu lodołamaczy | Nie dotyczy | 70 000 000 |
| 9. | PPI_33 | 1B.5/1 Przebudowa mostu w celu zapewnienia minimalnego prześwitu- most kolejowy w km 733,7 rzeki Regalicy w Szczecinie 1B.5/2 Przebudowa mostu w celu zapewnienia minimalnego prześwitu- most drogowy w km 2,45 rzeki Warty w Kostrzynie nad Odrą 1B.5/3 Przeb | Przebudowa mostów: most kolejowy w km 733,7 rzeki Regalicy w Szczecinie wraz z infrastrukturą dojazdową, infrastruktura dojazdowa po polskiej stronie do mostu kolejowego w km 615,1 rzeki Odry w Kostrzynie nad Odrą, most drogowy w km 2,45 rzeki Warty w Kostrzynie nad Odrą | Nie dotyczy | 1 000 590 |
| 10. | R_SO_S_0 42 | Przebudowa mostu w m. Krosno Odrzańskie w km 514 rz. Odry | Przebudowa mostu w m. Krosno Odrzańskie w km 514 rz. Odry w celu zapewnienia minimalnego prześwitu dla prowadzenia akcji lodołamania przy użyciu lodołamaczy. | Odra-Krosno Odrzańskie | 64 097 000 |

| | | | | | |
|-----|--------|--|---|--|-------------|
| 11. | PPI_28 | Prace modernizacyjne na Odrze granicznej: Etap I- Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamania Etap II- Modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej | Zadanie obejmuje 2 etapy dof z POIŚ i pożyczki BŚ: ETAP I Prace modernizacyjne na Odrze granicznej w celu zapewnienia zimowego lodołamania; ETAP II Modernizacja zabudowy regulacyjnej na Odrze granicznej. Etap I - 5 odcinków. Objęty Umową RP-RFN o poprawie sytuacji na drogach wodnych na pograniczu - ochrona przeciwpowodziowa, warunki przepływu i żeglugi. Prace dof z UE obejmą 3 odcinki:Odc 1 km 581,0 – 585,7 rz Odra, woj Lubuskie, pow Słubicki, gm Świecko i gm Słubice; Odc 2 km 604,0 – 605,0 rz Odra, woj Lubuskie, pow Słubicki, gm Górzycza (m. Górzycza – Reitwein); Odc 4 km 645,5 – 654,0 rz Odra, woj. Zachodniopomorskie, pow Gryfiński, gm Mieszkowice, gm Cedynia (m Gozdowice-Stara Rudnica) szczególnie limitujące pracę lodołamaczy i żeglugę. Przebudowa będzie oparta na istniejącej zabudowie, nie będzie wychodziła poza obecne koryto. Będą to ostrogi, tamy podłużne oraz opaski/okładziny brzegowe. | Ina – Goleniów UWAGA: Błąd, Powinno być Nie dotyczy | 515 236 470 |
| 12. | PPI_31 | 1B.3/1 Etap I: Budowa bazy postojowo - cumowniczej dla lodołamaczy 1B.3/2 Etap II: Budowa infrastruktury postojowo - cumowniczej na Odrze Dolnej i granicznej oraz nowe oznakowania szlaku żeglugowego | Budowa infrastruktury postojowo-cumowniczej oraz wykonanie nowego oznakowania szlaku żeglugowego poprawi warunki nawigacyjne na Odrze dolnej i granicznej na odcinku od ujścia rzeki Nysy Łużyckiej do jeziora Dąbie. W ramach zadania na terenie miasta Szczecin wykonana zostanie również baza postojowo – cumownicza dla lodołamaczy. Docelowo przewiduje się wspólne korzystanie z wykonanej infrastruktury portowej przez Nadzór Wodny, bazę lodołamaczy oraz wszystkie jednostki pływające należące do RZGW w Szczecinie. W okresie zimowym efektem realizacji zadania będzie zwiększenie efektywności i bezpieczeństwa prowadzenia akcji lodołamania przy użyciu lodołamaczy z możliwością operacyjnego wykorzystywania utworzonych miejsc postojowych. Zadanie obejmuje dwa etapy realizacji. | Nie dotyczy | 42 764 800 |

| | | | | | |
|-----|------------|---|---|-----------------------------------|------------|
| 13. | R_DO_B_008 | Budowa nabrzeża postojowego w Nadzorze Wodnym w Gozdowicach | Budowa nabrzeża postojowego w Nadzorze Wodnym w Gozdowicach. Z przekazanych dokumentów wynika, iż planowane prace prowadzone będą na krótkim odcinku brzegu rzeki tj. 66 m, na terenie działki nr 199/8, dz. nr 202. Budowę nabrzeża postojowego projektuje się w konstrukcji stalowej. Zasadniczym elementem nośnym konstrukcji nabrzeża jest stalowa ścianka szczelna G62 l=12,00. Podstawowe rzędne budowli: – korona nabrzeża - 8,50 m Kr, – rzędna projektowana -eksploatacyjna - 2,20 m Kr. Wymiary miejsca postojowego: – uskok od strony istniejącego nabrzeża - 13,00 m, – długość nabrzeża - 66,00 m, – długość skrzydełka zamykającego od strony ostrogi - 15,00 m. Tak przyjęte wymiary miejsca postojowego pozwalają ustawić równoległe dwa duże lodołamacze oraz dwa mniejsze. Na szerokości nabrzeża mieści się 1,5 szerokości lodołamacza. Tak zaprojektowane miejsce postojowe pozwoli na bezpieczne schronienie się jednostek pływających podczas akcji lodołamania oraz po okresie zimowym w zależności od potrzeb | Nie dotyczy | 4 000 000 |
| 14. | R_DO_B_009 | Remont i przebudowa infrastruktury postojowej w Gryfinie na rz. Odrze Zachodniej w km 14,20 | Inwestycja polega na wykonaniu nowej linii dalb cumowniczych oraz pomostów. | Nie dotyczy | 20 000 000 |
| 15. | R_DO_N_004 | Prowadzenie akcji lodołamania | Prowadzenie corocznej akcji lodołamania (w latach 2016 - 2021) | Odra - Gryfino | 24 000 000 |
| 16. | R_DO_B_003 | Prowadzenie akcji lodołamania | prowadzenie corocznej akcji lodołamania (w latach 2022 - 2028) | Ina - Goleniów, Odra - Gryfino | 28 000 000 |
| 17. | W_SW_1436 | Prowadzenie akcji lodołamania na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Wisła na terenie Zlewni Planistycznej Wisły Mazowieckiej. | Prowadzenie akcji lodołamania na obszarze narażonym na niebezpieczeństwo powodzi ONNP Wisła na terenie Zlewni Planistycznej Wisły Mazowieckiej. | Środkowa Wisła - Wisła mazowiecka | 31 000 000 |

| | | | | | |
|-----|---------|---|---|------------------|-------------|
| | PPI_14 | Stopień Brzeg Dolny– roboty modernizacyjne na stopniu, etap II | Projekt obejmuje dwa przedsięwzięcia: 1) Modernizacja śluzy o długości 225 m i szerokości 12 m polegająca na: - wymianie wrót oraz zasuw na głowie górnej, - wykonaniu nowych napędów hydraulicznych wrót i zasuw z obecnych mechanicznych, - wy | Odra- Wrocław | 28 173 000 |
| 19. | PPI_182 | Budowa stopnia wodnego Lubiąż na rz. Odrze w rejonie wsi Gliniany | Przygotowanie dokumentacji technicznej dla budowy stopnia wodnego na rzece Odrze wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na realizację inwestycji. Budowa stopnia Lubiąż ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Odry celem ochrony przed powodzią m. Lubiąż, poprawę warunków żeglugowych rzeki Odry, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Odry, produkcję energii elektrycznej. | Nie dotyczy | 28 173 000 |
| 20. | PPI_183 | Budowa stopnia wodnego Ścinawa na rz. Odrze | Działanie obejmuje również poprawę warunków nawigacyjnych na rz. Odrze poprzez wykonanie nowego oznakowania szlaku żeglugowego oraz wdrożenie systemu wizualnego informowania jednostek pływających o aktualnych parametrach szlaku żeglugowego | Nie dotyczy | 14 770 000 |
| 21. | PPI_760 | Budowa stopnia wodnego Lubiąż na rz. Odrze w rejonie wsi Gliniany | Budowa stopnia Lubiąż ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Odry celem ochrony przed powodzią m. Lubiąż, poprawę warunków żeglugowych rzeki Odry, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Odry, produkcję energii elektrycznej. Najważniejszym aspektem przedsięwzięcia jest zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego i zapobieganie skutkom suszy poprzez podniesienie poziomu wód gruntowych powyżej stopnia, przywrócenie poziomu wód gruntowych obniżonych na skutek naturalnej erozji dennej. | Nie dotyczy | 700 000 000 |

| | | | | | |
|-----|--------------|---|---|--|----------------------|
| 22. | PPI_761 | Budowa stopnia wodnego Ścinawa na rz. Odrze | Budowa stopnia Ścinawa ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Odry celem ochrony przed powodzią m. Ścinawa, poprawę warunków żeglugowych rzeki Odry i przystosowanie ODW do Va klasy drogi wodnej, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Odry, produkcję energii elektrycznej. Najważniejszym aspektem przedsięwzięcia jest zapewnienie bezpieczeństwa powodziowego i zapobieganie skutkom suszy poprzez podniesienie poziomu wód gruntowych powyżej stopnia, przywrócenie poziomu wód gruntowych obniżonych na skutek naturalnej erozji dennej. | Nie dotyczy | 700 000 000 |
| 23. | PPI_809 | Korekta łuków na Odrze skanalizowanej na odcinku RZGW we Wrocławiu od stopnia wodnego Malczyce w km 300,00 do ujścia Warty w km 617,60 | Korekta łuków na odcinku od stopnia wodnego Malczyce w km 300,00 do ujścia Warty w km 617,60 | Odra-Nowa Sól/Otyń, Odra-Krosno Odrzańskie | 1 000 000 000 |
| 24. | PPI_818 | Korekta łuków na Odrze skanalizowanej na odcinku RZGW we Wrocławiu od ujścia Nysy Kłodzkiej w km 181,30 do stopnia wodnego Malczyce w km 300,00 | Korekta łuków na odcinku od ujścia Nysy Kłodzkiej w km 181,30 do stopnia wodnego Malczyce w km 300,00 | Odra-Brzeg, Odra/Oława-Jelcz Laskowice | 1 000 000 000 |
| 25. | R_SO_B_087 | Modernizacja stopnia wodnego Rędzin na Odrze w km 260,7 – przystosowanie do III klasy drogi wodnej | Jaz Rędzin wybudowany został w latach dwudziestych XX wieku, w ramach planowanego zadania wymagane będzie przeprowadzenie szeregu prac remontowych w zakresie: reprofilacji / wymiany elementów betonowych oraz stalowych, naprawy ubezpieczeń koryta rzeki; | Odra-Wrocław | 50 000 000 |
| 26. | R_SO_S_041 | Odbudowa zabudowy regulacyjnej rzeki Odry - przystosowanie do III klasy drogi wodnej, na odcinku od miejscowości Ścinawa do ujścia Nysy Łużyckiej – ETAP II | Planowana inwestycja polega na odcinkowej modernizacji i odbudowie zniszczonej zabudowy regulacyjnej rzeki Odry, tj. ostrogi, tamy, opaski brzegowe, usunięcie przemiałów oraz ujednoliceniu głębokości. | Odra-Krosno Odrzańskie | 109 267 000 |
| | RAZEM | | | | 4 695 233 090 |

Działania zlokalizowane w OP, ale nie realizujące celów aPZRP

Ponad 1/3 obszarów problemowych zidentyfikowanych w całym kraju (47 ze 130, tj. 37%) ma przypisane tylko jedno zadanie. Warto się zastanowić, co to znaczy, czy te pojedyncze działania rzeczywiście realizują założone cele aPZRP, tzn. czy redukują zagrożenie powodziowe lub ograniczają wzrost takiego ryzyka w poszczególnych dorzeczach. Jeśli wybrane obszary problemowe to tzw. hot spoty, czyli miejsca szczególnie narażone na powódzie i w domyśle wymagające interwencji, to zaproponowane działania powinny to ryzyko obniżyć. W pewnej liczbie OP tak jest. Ale nie zawsze – te pojedyncze działania o wątpliwej celowości przypisane do poszczególnych OP autorzy niniejszej analizy podzielili na kilka kategorii (dot. działań we wszystkich dorzeczach):

1. Działania, które nie obniżają ryzyka powodziowego. Należą do nich działania dotyczące głównie poprawy potencjału żeglugowego rzek (patrz tab. 7);
2. Działania, co do których można mieć poważne wątpliwości, czy ich wdrożenie jest uzasadnione, gdyż powódzie 1% w tych terenach zagrażają raczej terenom rolniczym, a w nieznacznym stopniu - zabudowie. Można przypuszczać, że dla tych działań technicznych nie wykonano analizy kosztów – korzyści, gdyż koszty w większości z nich przewyższają zyski z wdrożenia. Przykłady takich działań pokazano w tab. 8;
3. Aż 26 z 48 tych pojedynczych działań to koncepcje ochrony przed powodzią, przygotowanie dokumentacji, projektów. Jak rozumieć sytuacje, w których dla obszaru problemowego jedynym zaproponowanym działaniem jest opracowanie, czy koncepcja? Czy należy rozumieć, że te obszary to jakieś nowe „odkrycia”, obszary na których dotąd nie występowały powódzie, nikt się nimi dotąd nie zajmował, nie było więc gotowych pomysłów na ograniczenie zagrożenia powodziowego, jakie tam występuje i dlatego nie zaproponowano innych działań?
4. Działania, które pod znakiem zapytania stawiają wybór jakiegoś obszaru jako problemowego, gdyż ich wdrożenie nie ogranicza ryzyka, co najwyżej mogłoby wspierać inne działania, których w tym przypadku nie zaproponowano. Przykładem może być działanie rekomendowane dla wszystkich OP Bugu zatytułowane „Organizacja akcji edukacyjnych dla mieszkańców miejscowości zlokalizowanych na obszarach zagrożonych powodzią.”. To generalnie bardzo pozytywna inicjatywa, ale jako jedyne działanie dla obszaru problemowego nie ma szansy wpłynąć na ograniczenie ryzyka powodziowego. Stawia to pod znakiem zapytania poprawność wyznaczenie nadbużańskich OP.

Rekomendacja:

Usunąć wszystkie te działania, o których mowa powyżej w p. 1-4, w szczególności służące żegludze, redukujące ryzyko powodzi na terenach wykorzystywanych rolniczo, polegające wyłącznie na przygotowaniu koncepcji, projektów, itp., a także inne działania nie zmniejszające ryzyka powodziowego, ani nie zapobiegające jego wzrostowi.

Tab. 7. Przykłady działań służących żegludze, a nie ograniczaniu ryzyka wystąpienia powodzi na obszarze dorzecza Wisły

| Symbol zadania | Tytuł działania | Opis | Obszar problemowy | Instytucja wdrażająca |
|----------------|--|--|-------------------|-----------------------|
| W_DW_141 | Budowa stopnia wodnego Chełmno na rz. Wiśle | Przygotowanie dokumentacji technicznej dla budowy stopnia wodnego na rzece Wiśle wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na realizację inwestycji. Budowa stopnia Chełmno ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Wisły celem ochrony przed powodzią m.Chełmno, poprawę warunków żeglugowych rzeki Wisły, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Wisły, produkcję energii elektrycznej. | Dolna Wisła | KZGW |
| W_DW_142 | Budowa stopnia wodnego Gniew na rz. Wiśle | Przygotowanie dokumentacji technicznej dla budowy stopnia wodnego na rzece Wiśle wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na realizację inwestycji. Budowa stopnia Gniew ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Wisły celem ochrony przed powodzią m.Gniew, poprawę warunków żeglugowych rzeki Wisły, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Wisły, produkcję energii elektrycznej. | Dolna Wisła | KZGW |
| W_DW_143 | Budowa stopnia wodnego Grudziądz na rz. Wiśle | Przygotowanie dokumentacji technicznej dla budowy stopnia wodnego na rzece Wiśle wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na realizację inwestycji. Budowa stopnia Grudziądz ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Wisły celem ochrony przed powodzią m.Grudziądz, poprawę warunków żeglugowych rzeki Wisły, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Wisły, produkcję energii elektrycznej. | Dolna Wisła | KZGW |
| W_DW_144 | Budowa stopnia wodnego Solec Kujawski na rz. Wiśle | Przygotowanie dokumentacji technicznej dla budowy stopnia wodnego na rzece Wiśle wraz z uzyskaniem niezbędnych decyzji administracyjnych zezwalających na realizację inwestycji. Budowa stopnia Solec Kujawski ma na celu: sterowanie przepływem wód rzeki Wisły celem ochrony przed powodzią m.Solec Kujawski, poprawę warunków żeglugowych rzeki Wisły, przywrócenie poziomów wód gruntowych i zapobieganie przesuszaniu gruntów (ochrona przed suszą, retencja wodna), powstrzymanie procesów erozyjnych w korycie rzeki Wisły, produkcję energii elektrycznej. | Dolna Wisła | KZGW |

| | | | | |
|---------|---|--|-------------|------|
| W_DW_39 | Ochrona przed wodami powodziowym i dolnego odcinka Wisły od Włocławka do jej ujścia do Zatoki – stopień wodny poniżej Włocławka | Plan realizacji inwestycji na lata 2022-2027 przewiduje uzyskanie niezbędnych pozwoleń oraz decyzji administracyjnych zezwalających na realizację inwestycji; przeprowadzenie badań i analiz, w tym: badań archeologicznych i geologicznych; wykup i przejęcie gruntów niezbędnych do realizacji inwestycji; wykonanie przyłącza elektroenergetycznego; weryfikację rozwiązań technicznych na modelach matematycznych i fizycznych; wykonanie badań podłoża gruntowego i dokumentacji geologicznych, hydrogeologicznych i geotechnicznych dla potrzeb projektu budowlanego; prowadzenie monitoringu przedrealizacyjnego w obszarach określonych warunkami decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach; wykonanie projektu budowlanego oraz projektów wykonawczych, a także rozpoczęcie budowy oraz realizację kompensacji przyrodniczych. | Dolna Wisła | KZGW |
|---------|---|--|-------------|------|

Tab. 8. Przykłady działań o fikcyjnej lub wątpliwej roli w ochronie przeciwpowodziowej

| Symbol i tytuł | Opis | OP | Jednostka odpowiedz. | Komentarz |
|---|--|------------------|----------------------|--|
| PPI_705 Retencja w zlewni rzek Uniesty i Polnicy | Zakres robót: Polnica do odbudowy 3 x stopień w Sianowie, 1 stopień Trawica, 1 rumowisko , Uniesta jaz w km 5+800, próg 7+220, jaz 8+800, progi 9+430, 10+000, stopień 14+600, jazy i zastawki 17+550 - 18+100, próg 19+030. | Polnica - Sianów | RZGW w Szczecinie | Dla obu rzek w WORP (https://www.kzgw.gov.pl/files/WORP/Zalacznik_2.pdf) zaznaczono w tabelach, że nie ma żadnych danych o historycznych powodziach, stratach, jakie powodowały, nie jest znany mechanizm powodzi, ani jego źródło. Rzeki zostały włączone do zasobu map zagrożenia i ryzyka w II etapie cyklu planistycznego PZRP. Polnica (wg Hydroportalu) dla wody 1% nie powoduje żadnych strat w „objektach”. Zalew ich nie dotyka. Podobnie z rzeką Uniestą. |
| PPI_639 Zbiornik Radzyny - modernizacja - dokumentacja projektowa. | Modernizacja górnej zapory zbiornika. Zapora wykazuje cechy niestabilności. Koniecznym jest wykonanie pełnej dokumentacji, wykonanie badań geotechnicznych i przystąpienie do robót modernizacyjno-naprawczych. Koszt inwestorski ok. 5.000.000 zł. Zaniechanie wykonania inwestycji grozi prawdopodobieństwem wyłączenia zbiornika z eksploatacji i obniżeniem bezpieczeństwa powodziowego. | Warta-Obrzycko | RZGW w Poznaniu | Nie ma dowodów na to, że ten zbiornik ma znaczenie przeciwpowodziowe. Na Hydroportalu nie widać żadnych zabudowań w strefie wody 1% dla rzeki Samy. |

| | | | | |
|--|---|--|---------------------|--|
| W_SW_1931 Zbiornik wodny "Łasica" | Budowa zbiornika wodnego „Łasica” o powierzchni 10,10 ha, pojemności przy NPP 159200 m ³ , głębokość maksymalna do 2 m, budowa jazu o wysokości piętrzenia do 2 m wraz z przepławką dla ryb. | zlewnia Bzury, Śródkowa Wiśla - Wiśla mazowiecka | Urząd Gminy Brochów | Nie ma uzasadnienia budowy zbiornika na rzece Łasica z powodów powodziowych. W karcie informacyjnej przedsięwzięcia (http://brochov.bip.org.pl/pliki/brochov/2016-09-02_karta_informacyjna_przedsiwziecia.doc) „Obwałowanie przeciwpowodziowe chroni dolinę przed zlewem przez fale wezbraniowe na Bzurze. Wał jest budowlą klasy II, a więc dolina jest chroniona przed wodami o prawdopodobieństwie występowania 1%. Stan techniczny wału jest dobry”. Zbiornik nie ma najprawdopodobniej przewidzianej rezerwy powodziowej (a przynajmniej istotnej dla redukcji wezbrania). |
| E_SO_024 Wielozadaniowy zbiornik przeciwpowodziowy Kątki na rzece Czarna Woda | Budowa wielozadaniowego zbiornika w dolinie rzeki Czarnej Wody w km 37+700. | Czarna Woda – Szczepanów/Strzelce | RZGW we Wrocławiu | Dotąd zbiornik projektowano jako suchy - wiele wskazywało na jego dużą efektywność, ale argumentem na budowę zbiornika była <u>ochrona terenów cennych rolniczo</u> . W planie jest umieszczony zbiornik wielozadaniowy. Warto się zastanowić, czy ma sens budowanie zbiornika kiedy w strefie wody 1% jest 113 budynków, z czego 93 są w strefie głębokości od 0 - 0,5 m. Przy planowanych kosztach budowy zbiornika 45 mln można te wszystkie budynki zabezpieczyć lub wykupić za niewielką część tej kwoty. |

Działania w obszarach chronionych i działania przeciwerozyjne dotyczące koryt

Szereg zaproponowanych działań jest w ewidentnym konflikcie z celami środowiskowymi jcwp z uwagi na cele ochrony w obszarach chronionych. Trudno sobie wyobrazić, aby działania te przeszły przez sito oceny środowiskowej, a jednak na liście się znalazły. Wszystkie te działania wymagają usunięcia.

Należą do nich m.in.:

- Przystosowanie koryta rzeki Drwęcy km 146,5- 149 do przeprowadzenia wód powodziowych
- Koncepcja zwiększenia retencji jeziora Orle
- Wszystkie stopnie na dolnej Wiśle wymienione w tab. 7
- Zabezpieczenie przeciwpowodziowe w zlewni rzeki Łada oraz budowa zbiornika – koncepcja, dokumentacja techniczna.
- Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego w zlewni rzeki Wiśtok poprzez budowę zbiorników przeciwpowodziowych.
- Budowa zbiornika Kąty Myscowa
- Budowa wielozadaniowego zbiornika DUKLA na Jasiołce
- Budowa wielofunkcyjnego zbiornika na rzece San w miejscowości Temeszów
- Budowa wielozadaniowego zbiornika na potoku Tyrawka w miejscowości Tyrawa Wołoska.
- Budowa wielozadaniowego zbiornika na rzece Osława w miejscowości Czaszyn

- Budowa zbiornika na rzece Sanoczek w miejscowości Podgaj

Inna grupa, to działania polegające na „odbudowie koryta”, „zwiększeniu przepustowości rzeki/koryta” itp., pogarszające stan hydromorfologiczny jcwp, bez udowodnionego wpływu na ograniczenie zagrożenia powodziowego. Prace regulacyjne i odtwarzające zdegradowane koryta służą najczęściej powstrzymaniu erozji bocznej, a jednocześnie często zwiększają zagrożenie powodziowe terenów położonych poniżej i powinny być zastąpione działaniami renaturyzacyjnymi oraz wykupami gruntów w sąsiedztwie koryta. Poniżej kilka przykładów działań przeciwerozyjnych do usunięcia i zastąpienia działaniami renaturyzacyjnymi:

- Ochrona przed powodzią dolin rzek Przymorza - przystosowanie koryt rzek do przeprowadzania wód wezbraniowych: rzeka Radunia w km 0+000 + 6+300, 8+950 - 11+000
- Zwiększenie przepustowości rzeki Cedron poprzez pogłębienie koryta rzeki oraz przebudowę budowli ograniczających bezpieczne przeprowadzenie wód powodziowych w km 1+117, 1+430, 1+508
- Odbudowa koryta rzeki Liwa w km 0+000 -30+825 oraz lewego wału przeciwpowodziowego w km 26+375-29+921 gm. Ryjewo, gm. Kwidzyn, Miasto Kwidzyn
- Ochrona przed powodzią dolin rzek Przymorza - przystosowanie koryt rzek do przeprowadzania wód wezbraniowych: rzeka Radunia w km 0+000 + 6+300, 8+950 - 11+000
- Koncepcja zabezpieczenia przeciwpowodziowego w zlewni potoku Stupnica, gmina Bircza, poprzez kompleksową realizację działań w zakresie odcinkowego: kształtowania przekroju podłużnego i poprzecznego koryta potoku, budowy obwałowań, budowy murów oporowych, budowy zbiorników wodnych - koncepcja, dokumentacja techniczna.
- Przebudowa koryta rzeki Ulatówka w km 18+600 - 24+130, przebudowa przepustów drogowych, budowa budowli piętrzących dla zadania: "Zapewnienie odpowiedniej przepustowości rzeki Ulatówka w km 18+600 - 22+850, gm. Krzynowłoga Mała pow. Przasnyski"
- Przebudowa rzeki Węgierka w km 9+700 - 20+650 wraz z budową jazu, gm. Przasnysz

Rekomendacja:

Usunąć wszystkie działania zlokalizowane na obszarach chronionych (np. rezerваты przyrody), będące w ewidentnym konflikcie z celami ochrony, a także działania mające jedynie zapobiegać erozji brzegów bez wpływu na ograniczenie zagrożenia powodziowego w OP. Wprowadzić do aPZRP dorzecza Wisły działania wpisane w Krajowy program renaturyzacji wód powierzchniowych.

Realność zaplanowanych działań w aPZRP dla obszaru dorzecza Wisły

Opisane wcześniej zastrzeżenia dotyczące sposobu wyznaczania obszarów problemowych, ich liczba i lokalizacja (59 OP, tab. 27 w aPZRP), liczba cieków wskazanych jako ONNP (720, zał. 5) ostateczna lista działań zaplanowanych w dorzeczu Wisły (874 w zał. 1, 880 w zał. 2) oraz ich koszt (5 do 15 mld zł) powodują, że działania proponowane w aPZRP dla okresu 2022-27 nie mogą być traktowane jako element racjonalnego planu, lecz raczej jako przysłowiowa lista życzeń.

Pośrednią odpowiedź na szanse realizacji aPZRP może dać ocena wykonania PZRP dla poprzedniego okresu planistycznego. Zgodnie z informacją przekazaną w lipcu 2021 r. Fundacji WWF Polska przez Ministerstwo Infrastruktury, na 123 działania zaplanowane w dorzeczu Wisły na okres 2016-21 zrealizowano 46 tj. 37%. Wprawdzie dalsze 44% działań określono jako „w trakcie realizacji”, ale w wielu wypadkach oznacza to fazę projektową, a nie wykonawczą. Wskaźniki realizacji PZRP zaprezentowane w tab. 30 aPZRP dla dorzecza Wisły pokazują katastrofalne zaawansowanie prac we wdrażaniu PZRP – dla żadnego ze wskaźników stopień realizacji nie przekracza 10%. Wykonanie wskaźnika wzrostu retencji dolinowej wynosi ZERO, choć planowano odzyskanie zaledwie 207 ha. Na

10 tys. planowanej retencji polderowej uzyskano zaledwie 10,5 ha, tj. 0,1% (!). Redukcja powierzchni obszarów szczególnego zagrożenia powodzią (o prawdopodobieństwie 1%) wyniosła zaledwie 5,9 tys. ha, czyli 9% mało ambitnego planu. Takie wykonanie PZRP należy uznać za porażkę wdrażania PZRP poprzedniego cyklu planistycznego. W poprzednim cyklu planistycznym lista działań w dorzeczu Wisły wynosiła 123 pozycje. W ocenianym aPZRP dla dorzecza Wisły zaplanowano działań ponad 800. Biorąc pod uwagę dotychczasowe wdrażanie PZRP, jest to lista absolutnie nierealistyczna.

Wg danych GUS na koniec grudnia 2020 opublikowanych w raporcie "Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska" roczne nakłady na budowę wałów, zbiorników wodnych i regulacje rzek wahały się w Polsce w ostatnim dwudziestolecu w przedziale od 0,6 do 1,5 mld zł, a średnia suma nakładów w ostatnim dziesięcioleciu oscylowała wokół kwoty 1 mld zł. Zważywszy, że 90% działań aPZRP to działania techniczne, realizacja aPZRP dla obszaru dorzecza Wisły o budżecie rocznym na poziomie ok. 4 mld PLN jest nierealna, bo kilkakrotnie krotnie przekracza dostępne środki.

Rekomendacja:

Urealnienie listy zaplanowanych działań pod kątem ich efektywności oraz możliwości realizacji, biorąc pod uwagę możliwość finansowe i organizacyjne.