



FORUM DEBATY
PUBLICZNEJ

**POTENCJAŁ OBSZARÓW WIEJSKICH
SZANSĄ ROZWOJU
SAMORZĄD TERYTORIALNY DLA
POLSKI**

Gospodarka wodna

**Rola samorządu terytorialnego i użytkowników
gruntów w przeciwdziałaniu podtopieniom
i niedoborom wody**

30 listopada 2011 roku

Spis treści

Program spotkania Forum Debaty Publicznej.....	3
Propozycje i pytania do dyskusji	4
Wstęp.....	5
Zasoby wodne Polski na tle zasobów ziemi i wobec zmian klimatu (<i>Lidia Gutowska-Siwiec</i>).....	6
Rola samorządu terytorialnego i rolnictwa w ograniczaniu zagrożenia powodziowego oraz w łagodzeniu skutków niedoboru wody (<i>Elżbieta Nachlik</i>).....	9
Niedobory wody związane z suszami - aspekty prawno-ekonomiczne i społeczno-gospodarcze (<i>Marek Gromiec</i>).....	22
Woda w rolnictwie (<i>Edmund Kaca, Waldemar Mioduszeński</i>).....	27
Gospodarowanie wodą w obszarach leśnych (<i>Edward Pierzgalski</i>).....	33
Rola samorządu terytorialnego w ograniczeniu zagrożenia powodziowego i ryzyka podtopień (<i>Jan Grabiec</i>).....	40
Spółki wodne; prawne, organizacyjne i finansowe ograniczenia w utrzymaniu urządzeń melioracji szczegółowych (<i>Marek Kaczmarczyk, Piotr Michałuk</i>)....	46
Doświadczenia rynku polskiego w zakresie likwidacji szkód powodziowych; budowanie systemu ubezpieczeń katastroficznych w Polsce (<i>Andrzej Maciążek</i>).....	53
Wyniki analizy ankiety skierowanej do gmin położonych w dorzeczu środkowej Wisły (<i>Aleksandra Czyżewska</i>).....	58



**Program spotkania
Forum Debaty Publicznej**

30 listopada 2011 roku

Temat Forum: Gospodarka wodna. Rola samorządu terytorialnego i użytkowników gruntów w przeciwdziałaniu podtopieniom i niedoborom wody

Miejsce: Sala Obrazowa Pałacu Prezydenckiego

Program:

godz. 14.00	Rozpoczęcie obrad Forum: wystąpienie min. Olgierda Dziekońskiego – przywitanie uczestników
godz. 14.04	Wystąpienia wprowadzające: – dr hab. inż. Jan Winter, zastępca dyrektora Instytutu Mereologii i Gospodarki Wodnej (4 min.) – prof. dr hab. inż. Elżbieta Nachlik, przewodnicząca Krajowej Rady Gospodarki Wodnej (4 min.) – prof. dr inż. Marek Gromiec, Krajowa Rada Gospodarki Wodnej (4 min.) – prof. dr hab. inż. Edmund Kaca Dyrektor Instytutu Technologiczno-Przyrodniczego (4 min.)
14.20–15.30	Dyskusja nad przedstawioną problematyką, wypowiedzi uczestników Forum (po 3 min.)
godz. 15.30	Przerwa (30 min.)
godz. 16.00	Dyskusja, w której obserwatorzy debaty mają prawo do pojedynczego głosu (po 2 min.)
godz. 16.55	Podsumowanie dyskusji i przedstawienie planu dalszych prac (min. Olgierd Dziekoński)
godz. 17.00	Zakończenie spotkania

Obrady Forum są nagrywane i sporządzany jest z nich stenogram. Są one również transmitowane na żywo poprzez stronę internetową www.prezydent.pl. W posiedzeniu oprócz uczestników Forum udział biorą również obserwatorzy (ok. 60 osób), w tym akredytowani dziennikarze.

Propozycje i pytania do dyskusji:

1. Jak zarządzać użytkowaniem i zabudową terenów w kontekście przeciwdziałania powodziom i łagodzenia skutków suszy?
2. Jaka jest rola administracji rządowej, samorządowej i obywateli w ochronie przeciwpowodziowej?
3. Jaka rolę powinny odgrywać grunty rolne oraz obszary wiejskie w ograniczeniu zagrożenia powodziowego i łagodzeniu skutków suszy?
4. Jak uregulować organizacyjnie i finansowo utrzymanie melioracji szczegółowej?
5. Jak bardziej efektywnie gospodarować środkami, które są do dyspozycji?

Wstęp

Szanowni Państwo,

Woda to jeden z najważniejszych czynników decydujących o losie człowieka. Zdaniem FAO jest to czynnik, który w najwyższym stopniu ogranicza wzrost produkcji żywności na świecie. Wyzwaniem jest taka gospodarka wodą, aby łagodzić jej niedobory w okresach i w miejscach gdzie jej brakuje. Trzeba też ograniczać skutki zalań i podtopień.

Wodą szersza opinia publiczna zajmuje się w zasadzie w przypadkach powodzi, czy w okresach intensywnych opadów wywołujących liczne podtopienia. Zdaniem części ekspertów, obydwie zjawiska (podtopienia i niedobory) mogą się nasilać w wyniku zmian klimatycznych. Oznacza to, że problem będzie narastał.

Trzeba pamiętać, że nie ma systemów całkowicie zabezpieczających przed powodzią lub suszą (w 100%), albo inaczej - takie systemy są tak kosztowne, że nie stać na nie nawet najbogatsze kraje. Musimy zatem szukać pewnej równowagi i racjonalizować nasz system gospodarki wodnej i ochrony przeciwpowodziowej.

Jest obszar, w którym, jak się wydaje, jest szansa, aby znacznie poprawić sytuację - to ochrona obywateli i ich własności przed podtopieniami. Mamy nadzieję, że to spotkanie będzie dobrze temu służyło. Różne organy państwa mają tu do odegrania swoją rolę, ministerstwo środowiska, zarządy gospodarki wodnej, zarządy województw, powiaty - ale również gminy, i obywatele. Szczególna rola przypada leśnikom i rolnikom. To w lasach i na polach są duże możliwości takiej organizacji retencji wodnej, aby negatywnym zjawiskom wynikającym zarówno z braku i nadmiaru wody skuteczniej przeciwdziałać.

System nawodnień, odwodnień i melioracji powinien być całością. Obywatele mają prawo do ochrony, ale mają też swoje obowiązki jako właściciele, czy użytkownicy gruntów. By te obowiązki mogli spełniać - muszą funkcjonować w spójnym systemie planowania, zarządzania i funkcjonowania. System ten wymaga regulacji i mamy nadzieję, że środowisko reprezentujące instytucje i organizacje zaangażowane w ten proces, może rozwiązania temu służące wypracować. Forum Debaty Publicznej jest do Państwa dyspozycji.

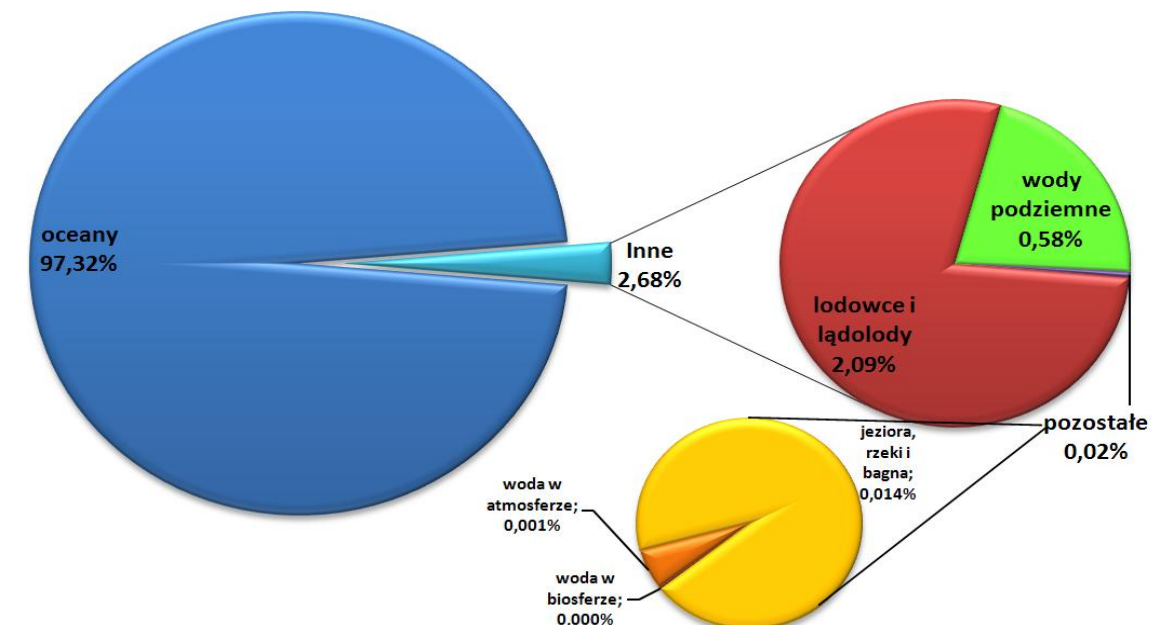
Kancelaria Prezydenta Rzeczypospolitej Polskiej

Zasoby wodne Polski na tle zasobów ziemi i wobec zmian klimatu

Przez pojęcie zasobów wodnych należy rozumieć ogół wód powierzchniowych i podziemnych występujących stale lub czasowo na określonym obszarze

Zasoby wodne Ziemi ocenia się na 1387 milionów km³.

Zasoby wodne hydrosfery Ziemi¹



Ilość wody przypadająca na jednego mieszkańca wynosi obecnie 0,23 km³. Trzeba jednak wziąć pod uwagę, że wielkość ta obejmuje głównie wody słone, a ponadto jeżeli sprawdzą się prognozy demograficzne w 2025 roku może ona wynosić zaledwie 0,17 km³. W rzeczywistości na każdego mieszkańca Ziemi przypada 7300 m³ wody rzecznej.

Zasoby wodne świata nie są wielkością statyczną, zmieniają się zarówno w czasie jak i przestrzeni. Ich nierównomierny rozkład sprawia, że aż 60% ludności świata cierpi niedostatek z powodu braku wody.

Krażenie wody w przyrodzie odbywa się w cyklu hydrologicznym. W ciągu roku, w cyklu hydrologicznym uczestniczy tylko część zasobów wodnych świata (0,04%) czyli 577 000 km³. Wygodniejszą i łatwiejszą do

¹ Byczkowski A.: Hydrologia I. Wyd. SGGW. Warszawa 1999.

porównań miarą są milimetry warstwy wody, które oblicza się dzieląc objętość wody spadłej w postaci deszczu na dany obszar lub odpływającej z danego obszaru rzekami, przez jego powierzchnię. Objętość wody uczestnicząca w rocznym cyklu hydrologicznym odpowiada warstwie o głębokości 1000 mm (1m) na powierzchni wszystkich mórz i oceanów. Na kontynenty na świecie spada średnio 973 mm wody w ciągu roku, z czego rzekami odpływa 314 mm. Nad kontynentem europejskim przemieszcza się rocznie 10100 km³ wilgoci atmosferycznej, z czego wielkość opadu wynosi 789 mm, a rzekami odpływa 306 mm. Średnie zasoby wodne przypadające na 1 mieszkańca Europy to 4560 m³/rok.

Średnia roczna suma opadu na obszar Polski to 629 mm czyli 220 km³ wody. Z tej objętości ponad 70% tracimy na skutek parowania, reszta tzn. średnio 62 km³ odpływa rzekami (głównie do Bałtyku). W przeliczeniu na jednego mieszkańca daje to 1580 m³/rok - trzykrotnie mniej niż średnia europejska i pięciokrotnie mniej niż średnia na Ziemi. Jeszcze gorzej niż wartości średnie przedstawiają się wartości realnie dostępne. Od objętości odpływu rzeczno-egzogenicznego trzeba odjąć ok 8 km³ jakie stanowi woda dopływająca spoza granic naszego kraju. Z pozostałych 54 km³ (174 mm) należy pozostawić w rzekach mniej więcej 1/3, aby zapewnić przetrwanie ekosystemów rzecznych. Daje to średnio 36 km³ wody w roku. Szczupłe zasoby wodne pogłębia niedobór retencji zbiornikowej. Ponad 1/3 średniego odpływu rzeczno-egzogenicznego odpływa bezużytecznie w czasie wezbrań. Nasze zbiorniki retencyjne są w stanie zmagazynować jedynie 6% średniego odpływu rzeczno-egzogenicznego. To mało, zarówno w stosunku do innych krajów jak i istniejących, i stale rosnących potrzeb zaopatrzenia w wodę i ochrony przeciwpowodziowej. Niewielka jest też retencja gruntowa z uwagi na przewagę gleb lekkich. Możemy więc przyjąć, że średnie dyspozycyjne zasoby wodne naszego kraju to około 22 km³ wody w roku (560 m³ w roku na jednego mieszkańca). Przedstawione zasoby stawiają Polskę na jednym z ostatnich miejsc w Europie.

Charakterystyczną cechą reżymu hydrologicznego naszych rzek jest występowanie lat suchych i mokrych oraz nierównomierny rozkład zasobów wodnych na terenie kraju, który powoduje trudności w zaopatrzeniu w wodę w niektórych obszarach. Niedobór wody w Polsce zaznacza się najsilniej w regionach o wysokiej koncentracji wodochłonnego przemysłu i w dużych aglomeracjach miejskich, obejmując w latach suchych znaczny zasięg terytorialny.

Nasze rzeki zaspakajają 84% zapotrzebowania na wodę, tylko 16% pobierane jest z wód gruntowych. Przemysł i energetyka zużywają łącznie 69% krajowego poboru wody, a gospodarka komunalna 20%. Rolnictwo i leśnictwo odpowiada za 11% zużycia wody w Polsce. Szczyt przypada zazwyczaj na okres letni, kiedy wody jest najmniej.

Zmiany klimatu będą miały wpływ na rolnictwo z punktu widzenia jakości i ilości wody. Rolnictwo zależy od warunków klimatycznych i naturalnych. Już teraz zmagają się ze skutkami zdarzeń ekstremalnych, takich jak powódzie, burze i susze. Zmieniający się klimat prowadzi do zachwiania równowagi pomiędzy opadami a potrzebami roślin w okresie wegetacji, co ma wpływ na wysokość plonów i jakość produktów rolnych. Zmiany w jakości i różnorodności plonów powodują zwiększone zapotrzebowanie na wodę. Zwiększona częstotliwość i nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych osłabia rolnictwo. Nie tylko braki wody i susze spowodowane gorętszymi i bardziej suchymi warunkami latem wpływają na gleby. Podobnie, nasiąknięte wodą gleby, gdzie trzeba ją często odprowadzać, mogą powodować straty plonów i pogarszanie ich jakości. Zjawiska te prawdopodobnie staną się coraz częstsze w wyniku zmian klimatu.

Z uwagi na fakt, że rolnicy kontrolują obieg wody w warunkach lokalnych poprzez irygacje lub osuszanie, odpowiednie praktyki rolne mogą korzystnie wpływać na cykl hydrologiczny jako część systemu klimatycznego. Rozwiązania dające większą produkcję przy mniejszym zużyciu wody są priorytetem na przyszłość, a jeśli rolnictwo nadal ma przynosić korzyści społeczne, środowiskowe i ekonomiczne, musi mieć zapewniony dostęp do wystarczających źródeł wody.

Tylko 13% odpływu rzecznej z terytorium naszego kraju formuje się poza granicami Polski, a więc za jakość wody w naszych rzekach odpowiadamy my sami. Radykalna i pilna poprawa stanu jakości naszych wód oraz poprawa bilansu wodnogospodarczego w obliczu ubogiej zasobności wodnej kraju wymagają kompleksowych rozwiązań i działań systemowych.

Rola samorządu terytorialnego i rolnictwa w ograniczaniu zagrożenia powodziowego oraz w łagodzeniu skutków niedoboru wody

Podstawowe definicje oraz cele i zadania gospodarki wodnej

Gospodarka wodna

Pojęcie „gospodarka wodna” pojawiło się w Europie w pierwszej połowie XX wieku, gdy wraz z rozwojem przemysłu wystąpiły okresowe niedobory wody. W Polsce posłużono się tym pojęciem po raz pierwszy w roku 1929, w trakcie I. Polskiego Zjazdu Hydrotechnicznego.

W trakcie trwania I Kongresu Nauki Polskiej w 1951 zdefiniowano zadania gospodarki wodnej. Zgodnie z przyjętą na kongresie definicją celem gospodarki wodnej było: *„świadome regulowanie bilansu wodnego przez uchwycenie i opanowanie jak największej ilości wód opadowych i odprowadzenie ich do morza w taki sposób, aby przy minimum szkód zapewnić maksimum korzyści dla komunikacji, energetyki, rolnictwa i leśnictwa, dla zaopatrzenia w wodę osiedli i przemysłu oraz dla rybactwa, sportu i wypoczynku”*.

W latach siedemdziesiątych profesor Julian Lambor przedstawił w następujący sposób zadania gospodarki wodnej: *„Zasadniczym celem i zadaniem gospodarki wodnej jest z jednej strony dostarczenie każdemu obywatelowi i gospodarce narodowej dostatecznej ilości wody o odpowiedniej jakości, a z drugiej strony, obrona kraju przed niebezpieczeństwem, jakie woda często niesie ze sobą w postaci katastrofalnych ulew, powodzi, nadmiaru deszczu i wilgoci, erozji gleb itp.”*

Wydany w latach dziewięćdziesiątych przez UNESCO Międzynarodowy Słownik Hydrologiczny za gospodarkę wodną uważa „planowy rozwój, rozprowadzenie i wykorzystanie zasobów wodnych”. Według definicji z końca XX wieku (H. Słota – Zarządzanie systemami gospodarki wodnej – IMGW, 1997) „gospodarka wodna to jeden z działów gospodarki narodowej i dyscyplina naukowa zajmująca się racjonalnym z punktu widzenia określonych kryteriów (ekologicznych, społecznych i gospodarczych) kształtowaniem i wykorzystaniem zasobów wód powierzchniowych i podziemnych”.

W latach 80-tych wprowadzono pojęcie „zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi”, który to typ zarządzania miał służyć realizacji wielu celów, uwzględniając interesy wszystkich sektorów gospodarczych, społecznych oraz ochrony środowiska. Poniżej podana jest jego definicja określona przez Global Water Partnership:

„Zintegrowane zarządzanie zasobami wodnymi jest to proces gospodarowania tymi zasobami w pełnej koordynacji z różnorodnymi działaniami podejmowanymi w zakresie gospodarowania zasobami naturalnymi, w celu maksymalizacji korzyści społecznych i gospodarczych przy pełnym zachowaniu zasady trwałego (zrównoważonego) zachowania podtrzymujących życie ekosystemów”.

Gospodarowanie wodami

W 1993 roku, po Konferencji Narodów Zjednoczonych w 1992 w Rio De Janeiro, w raporcie Agenda 21, rozdział 18 poświęcono „zastosowaniu zintegrowanych metod do rozwoju gospodarki i użytkowania zasobów wodnych”. Określono tam, że realizacja zintegrowanej gospodarki wodnej wymaga:

- prowadzenia dynamicznego i wielosektorowego podejścia do gospodarki wodnej;
- planowania racjonalnego użytkowania i ochrony wód;
- projektowania i wdrażania programów inwestycyjnych, łączących w sposób harmonijny efektywność ekonomiczną z powszechną akceptacją społeczną, szczególnie społeczności lokalnych, które powinny mieć możliwość uczestniczenia w podejmowaniu decyzji w sprawach ich dotyczących;
- rozwijania i umacniania odpowiednich mechanizmów instytucjonalnych, prawnych i finansowych w zakresie gospodarki wodnej, umożliwiających tej dziedzinie pełnienie roli katalizatora trwałego rozwoju ekonomicznego i społecznego.

Powyższe wymagania wymuszają bezpośrednie powiązanie gospodarki wodnej z systemem społeczno – gospodarczym. Powiązanie to dotyczy wszystkich etapów realizacji i eksploatacji przedsięwzięć gospodarki wodnej – począwszy od ich planowania.

To powiązanie, ukierunkowane na równoważenie rozwoju, w którym istotną rolę odgrywa ochrona zasobów środowiska – jako gwarancja i zapewnienie dostępu do nich przyszłych pokoleń a także gwarancja równowagi środowiskowej i społeczno – gospodarczej Globu Ziemskiego, spowodowało wprowadzenie szerszego zakresu i ścisłych powiązań działań w gospodarce wodnej. Nazwano te działania **gospodarowaniem wodami**. Gospodarowanie wodami rozszerza pakiet działań, ale także – co najważniejsze – wymusza integrację tych działań na bazie ekonomicznej analizy koszty – korzyści z uwzględnieniem kryteriów społecznych, środowiskowych i gospodarczych.

Celami strategicznymi gospodarowania wodami są:

- osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód i związanych z nimi ekosystemów,
- zaspokojenie potrzeb ludności w wodę pitną i dla celów sanitarnych,

- zaspokojenie społecznie i ekonomiczne uzasadnionych potrzeb wodnych gospodarki,
- podniesienie skuteczności ochrony ludności i gospodarki w sytuacjach kryzysowych, a zwłaszcza związanych z zagrożeniami naturalnymi – powodzią i suszą.

Cele operacyjne w gospodarowaniu uwzględniają następujące aspekty:

- Potrzeby wodne
- Utrzymanie i ochronę ekosystemów wodnych i od wody zależnych
- Planowanie i zarządzanie przestrzenne na potrzeby rozwoju zagospodarowania przestrzennego w relacji z ochroną i utrzymaniem właściwych warunków środowiska wodnego
- Przeciwdziałanie przyczynom i skutkom zagrożeń naturalnych oraz awarii i katastrof technologicznych
- Podnoszenie efektywności ekonomicznej w odniesieniu do stosowanej analizy koszty – korzyści oraz zwrotu kosztów za usługi wodne
- Dostosowanie organizacji, struktury zarządzania i prawa do stawianych wymagań
- Zapewnienie udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji.

Zadania gospodarki wodnej w tym kontekście to:

- 1) zapewnienie odpowiedniej ilości i jakości wody dla ludności,
- 2) ochrona zasobów wodnych przed zanieczyszczeniem oraz niewłaściwą lub nadmierną ich eksploatacją,
- 3) utrzymywanie lub poprawa stanu ekosystemów wodnych i od wody zależnych,
- 4) zabezpieczenie i ochrona przed powodzią oraz przed skutkami suszy,
- 5) zapewnienia wody na potrzeby rolnictwa oraz przemysłu,
- 6) zaspokojenia potrzeb związanych z turystyką, sportem oraz rekreacją wodną,
- 7) tworzenia warunków dla energetycznego, transportowego oraz rybackiego wykorzystania wód.

Zmiany w krajowej gospodarce wodnej wynikające z europejskiej polityki wodnej (wybrane zagadnienia)

Jedną z istotnych barier na drodze do trwałego (zrównoważonego) rozwoju jest degradacja zasobów wodnych. Jeśli jest ona połączona (tak jak w Polsce) z naturalną ich szczupłością – bariera ta nabiera jeszcze większego znaczenia. Degradacja zasobów wodnych ma różne przyczyny, z których za najważniejsze uznać należy:

- nadmierny (ilościowo i jakościowo) dopływ do wód powierzchniowych oraz podziemnych zanieczyszczeń i osadów komunalnych, rolniczych i przemysłowych prowadzący do silnego zanieczyszczenia i degradacji biologicznej i hydromorfologicznej wód powierzchniowych oraz do

zanieczyszczenia wód podziemnych. Dzieje się to przez systematyczny wzrost poziomu uszczelnienia powierzchni gruntu (zlewni) w procesie rozwoju (urbanizacji) bez rekompensowania utraty naturalnej retencyjności glebowej;

- przekształcenia dolin rzecznych i bagien (terenów podmokłych), prowadzące do niekorzystnych zmian flory i fauny;
- bariery legislacyjne i ekonomiczne, które uniemożliwiają zaangażowanie w kształtowanie i ochronę zasobów wodnych odpowiednich środków.

Kraje Unii Europejskiej od wielu lat realizowały politykę, której częścią było systematyczne zmierzanie do ustalenia ram polityki wodnej, a w konsekwencji do zapewnienia jej właściwego miejsca w polityce rozwoju. Uwieńczeniem tej działalności było uchwalenie w dniu 23 października 2000 roku Ramowej Dyrektywy Wodnej, czyli Dyrektywy 2000/60/WE, zwanej dalej w skrócie RDW lub Dyrektywą. Uwzględnia ona propozycje i opinie Komisji Europejskiej oraz komitetów: Gospodarczo-Społecznego oraz ds. Regionów Unii Europejskiej. Wspólny dla krajów członkowskich UE tekst Dyrektywy został zatwierdzony przez Komitet Porozumiewawczy. Ramowa Dyrektywa Wodna UE zamknęła proces rozwoju polityki europejskiej dotyczącej wody. Historia tej polityki datuje się od lat pięćdziesiątych.

Kluczowe dyrektywy unijnej polityki wodnej

Ramy dla zintegrowanego gospodarowania wodami określają następujące dyrektywy:

- Ramowa Dyrektywa Wodna (RDW), czyli Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej (Dz.U. L 327 z 22.12.2000, str. 1-73);
- Dyrektywa 2006/118/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 12 grudnia 2006 r. w sprawie ochrony wód podziemnych przed zanieczyszczeniem i pogorszeniem ich stanu (Dz.U. L 372 z 27.12.2006, str. 19-31, zwana dyrektywą córką RDW);
- Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2007r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, zwana w skrócie dyrektywą powodziową (Dz.U. L 288 z 6.11.2007, str. 27-34).

Ponadto, dołączyć do nich należy pakiet najważniejszych wymagań prawa unijnego, które mają zastosowanie w przypadku oceny oddziaływania na środowisko, a zwłaszcza:

- Dyrektywa 2001/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 27 czerwca 2001 r. w sprawie oceny wpływu niektórych planów i programów na środowisko;

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;
- oraz Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2003/35/WE z dnia 26 maja 2003 roku przewidująca udział społeczeństwa w odniesieniu do sporządzania niektórych planów i programów w zakresie środowiska oraz zmieniająca w odniesieniu do udziału społeczeństwa i dostępu do wymiaru sprawiedliwości dyrektywy Rady 85/337/EWG i 96/61/WE.

Przeniesienie uregulowań europejskich na w krajowej gospodarce wodnej

Przeniesienie tych uregulowań odbywa się poprzez procedurę wdrażania w naszym kraju wymagań dyrektyw europejskich. Formalna strona tej procedury i cele wdrażania są dosyć dobrze opisane.

Na przykład, w przypadku Ramowej Dyrektywy Wodnej 2000/60/WE, celem działań krajowych jest:

- zapobieganie dalszej degradacji oraz ochrona i poprawa stanu zasobów wodnych;
- promowanie zrównoważonego użytkowania wód, opartego na długoterminowej ochronie zasobów wodnych;
- dążenie do zwiększenia skuteczności ochrony i do poprawy środowiska wodnego między innymi poprzez zastosowanie szczególnych środków zmierzających do stopniowej redukcji zrzutów, emisji i uwolnień substancji priorytetowych, a także do zaprzestania lub wyeliminowania zrzutów, emisji i uwolnień priorytetowych substancji niebezpiecznych;
- zapewnienie stopniowego zmniejszania zanieczyszczenia wód podziemnych i zapobieganie zanieczyszczaniu tych wód w przyszłości;
- zmniejszanie skutków powodzi i susz.

Z kolei Dyrektywa 2007/60/WE w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim, zwana dalej w skrócie Dyrektywą Powodziową, reguluje podstawy podejmowania decyzji dla ograniczenia zagrożenia powodziowego oraz jego skutków. Dotyczy to ograniczenia istniejącego zagrożenia poprzez interwencję w jego źródła i przyczyny a także poprzez ochronę przed nim oraz dotyczy działań dla ograniczenia przyszłego wzrostu tego zagrożenie w warunkach intensywnego rozwoju. Efektem tych działań ma być plan zarządzania ryzykiem powodziowym w skali regionu, dorzecza i kraju.

Tutaj ważna jest sama definicja zarządzania ryzykiem powodziowym – sprawa dla nas nowa i często nie do końca rozumiana. Zakłada się bowiem, że zarządzanie ryzykiem powodziowym ma na celu redukcję wielkości powodzi (prawdopodobieństwa jej wystąpienia) i/lub jej skutków poprzez rozwój programów zarządzania jednoczących następujące elementy systemu:

- prewencję powodziową
- bezpośrednią ochronę przed powodzią

- przygotowanie ludzi bazujące na informacji o ryzyku powodziowym i o zasadach postępowania w przypadku jej wystąpienia
- systematyczny rozwój planów reagowania na wypadek powodzi
- odbudowę po powodzi połączoną z wyciąganiem z niej wniosków na przyszłość.

Problem realnego przeniesienia tych uregulowań do krajowej gospodarki wodnej pojawia się na etapie wykonawczym: (a) na szczeblu zarządczym w odniesieniu do podziału kompetencji, (b) na poziomie realizacyjnym w odniesieniu do planowania i uzasadniania rozwiązań obejmujących wariantowe rozwiązania i integrujących działania łączące efekty. W najbardziej jaskrawy sposób dotyczy następujących zagadnień:

- 1) działań bazowych dla poprawy struktury odpływu wód powierzchniowych i podziemnych w warunkach rozwoju tak, aby jednocześnie ograniczyć wzrost zagrożenia powodziowego a także łagodzić skutki suszy;
- 2) umiejętności opisanie i rozwiązania tych zagadnień, a także instytucjonalnego powiązania ich realizacji w różnych skalach przestrzennych – począwszy od skali zlewni (duży obszar) a skończywszy na niewielkim – liczonym w hektarach obszarze drenażowym;
- 3) powiązania i/lub jednoznacznego rozumienia, że w powyższym zakresie funkcjonalność obszarów zurbanizowanych oraz wiejskich i rolnych, odgrywa taką samą istotną rolę chociaż rozwiązania są różne.

Najprościej ujmując trudno nam zmienić przyzwyczajenia i tradycję tak, aby w praktyczny sposób powiązać dotychczasową „dużą gospodarkę wodną” z gospodarką wodno – ściekową i rolną, a tym samym określić kompetencje i dopuścić partnerów różnego rodzaju i na różnych szczeblach systemu zarządzania do udziału w realnym procesie gospodarowania wodami.

Prewencja, czyli działania wyprzedzające na terenach zagrożonych powodzią, w efekcie których możliwe jest ograniczenie szkód i strat powodziowych, głównie przez:

- ograniczenie rozwoju zagospodarowania terenów zalewowych poprzez działania organizacyjno – prawne (ograniczenie zabudowy, standardy konstrukcyjne obiektów lokalizowanych na tym terenie, określony sposób wykorzystania przyziomu w obiektach, ubezpieczenia powodziowe, itd.);
- „uodpornienie” istniejącej zabudowy na terenach zalewowych na oddziaływanie powodzi, najczęściej poprzez wzmocnienie jej konstrukcji;
- dobre praktyki stosowane w warunkach rozwoju zabudowy zlewni (związanej zwłaszcza z urbanizacją), których celem jest ograniczenie uszczelnienia gruntu w wyniku tej zabudowy a tym samym zachowanie w maksymalnym stopniu naturalnego potencjału retencyjnego tego terenu, lub działania na rzecz odbudowy traconej w warunkach rozwoju retencji;

- dobre praktyki stosowane w rolnictwie, których celem jest ograniczenie erozji glebowej i spływu zanieczyszczeń rolniczych do wód;
- dobre praktyki w podnoszeniu lesistości i w planowaniu struktury zalesień, które podnoszą retencyjność terenu zagrożonego oraz ograniczają spływ powierzchniowy ze zlewni wyżej położonej, a tym samym przeciwdziałają zjawiskom osuwania się gruntu;

ściśle wiąże się z regulacją stosunków wodnych dla poprawy bilansu wodnego, a tym samym dla łagodzenia skutków suszy i dla ochrony ekosystemów wodnych pod względem ilościowym i jakościowym.

Harmonizacja działań realizowanych w ramach RDW oraz Dyrektywy powodziowej

Podjęcie ukierunkowane na powyższe wskazania i rozumiane znacznie szerzej w zakresie integracji działań jest jednym elementem inicjatyw wspólnych UE w zakresie koordynacji planowania gospodarowania wodami oraz ochrony przed powodzią. Trudno sobie bowiem wyobrazić dwa odrębne plany w skali regionalnej lub dorzecza, które nie są komplementarne w kategoriach polityki wodnej, a zwłaszcza w sytuacji, gdy w każdym z nich występują wzajemnie sprzeczne lub wykluczające się elementy kształtowania zasobów wodnych.

Harmonizacja działań na mocy obu dyrektyw wymaga weryfikacji naszego podejścia do ochrony przed powodzią w kontekście ochrony ekosystemów wodnych, ale także znacznego poszerzenia zakresu działań, zwłaszcza prewencyjnych – odniesionych do regulacji stosunków wodnych i ochrony struktury odpływu wód opadowych tak, aby działać w zlewni nawet w skali niewielkiego drenażu, zapewniać niewiele różny od naturalnego dopływ wód opadowych do rzek i ograniczać oddziaływanie powodzi rzecznej na tereny przybrzeżne. To trudne i wymagające zadania, w których uczestniczyć muszą wszystkie organy i instytucje mające wpływ na gospodarkę wodną i gospodarkę wodno – ściekową.

Miejsce gospodarki wodnej w programowaniu rozwoju kraju

Gospodarka wodna w działaniach administracji rządowej i samorządowej

Gospodarka wodna z jednej strony służy innym sektorom, z drugiej zaś warunkuje wykorzystanie zasobów wodnych i rozwój społeczno-gospodarczy. W myśl ustawy o działach administracji rządowej dział **gospodarka wodna** obejmuje sprawy:

- kształtowania, ochrony i racjonalnego wykorzystywania zasobów wodnych,
- utrzymania śródlądowych wód powierzchniowych, stanowiących własność Skarbu Państwa wraz z infrastrukturą techniczną związaną z tymi wodami, obejmującą budowlę oraz urządzenia wodne,

- budowy, modernizacji oraz utrzymania śródlądowych dróg wodnych,
- ochrony przeciwpowodziowej, w tym budowy, modernizacji oraz utrzymania urządzeń wodnych zabezpieczających przed powodzią oraz koordynacji przedsięwzięć służących osłonie i ochronie przeciwpowodziowej państwa,
- funkcjonowania państwowej służby hydrologiczno – meteorologicznej i państwowej służby hydrogeologicznej, z wyłączeniem zagadnień monitoringu jakości wód podziemnych,
- współpracy międzynarodowej na wodach granicznych w zakresie zadań należących do działu.

Ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej jest Minister Środowiska.

Jednakże zadania gospodarki wodnej wynikające zarówno z przedstawianych w rozdziale 2.3.1 definicji „gospodarki wodnej” jak i formalnie z *Prawa wodnego*, z uwagi na ich zakres i znaczenie dla gospodarki narodowej, znajdują również odzwierciedlenie w regulacjach dotyczących innych działów administracji rządowej. Działami tymi są:

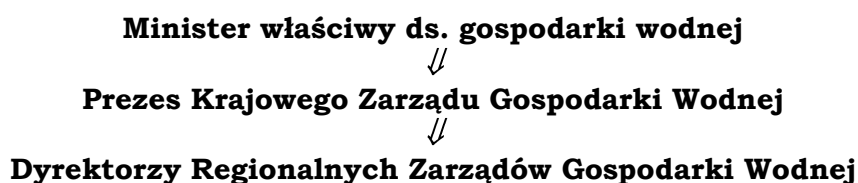
- **budownictwo, gospodarka przestrzenna i mieszkaniowa** - w zakresie zagospodarowania przestrzennego i rządowych programów rozwoju infrastruktury komunalnej,
- **rolnictwo** – w zakresie rybactwa śródlądowego i morskiego,
- **rozwój wsi** – w zakresie melioracji, zaopatrzenia wsi i rolnictwa w wodę oraz oczyszczania ścieków,
- **rozwój regionalny** – w zakresie opracowywania projektów narodowej strategii rozwoju regionalnego, kontraktów wojewódzkich oraz koordynacji programów i wykorzystania funduszy strukturalnych oraz Funduszu Spójności,
- **transport** – w zakresie śródlądowych dróg wodnych, żeglugi śródlądowej, przewozu osób i rzeczy środkami żeglugi śródlądowej,
- **środowisko** – w zakresie ochrony i kształtowania środowiska oraz racjonalnego wykorzystywania jego zasobów, gospodarki zasobami naturalnymi, kontroli przestrzegania wymagań ochrony środowiska i badania stanu środowiska. Główny Inspektor Ochrony Środowiska podlega Ministrowi Środowiska. Minister ten sprawuje również nadzór nad działalnością Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- **sprawy wewnętrzne** – w zakresie przeciwdziałania skutkom klęsk żywiołowych i innych podobnych zdarzeń, nadzoru nad ratownictwem wodnym,
- **zdrowie** – w zakresie ochrony zdrowia, warunków sanitarnych i nadzoru sanitarnego. Minister właściwy do spraw zdrowia sprawuje nadzór nad Głównym Inspektorem Sanitarnym.

Struktura zarządzania gospodarką wodną i jej powiązania ze strukturą administracyjną i rządową

Prawo wodne określa zasady gospodarowania zasobami wodnymi, wprowadzając zarządzanie zlewniowe jako podstawę funkcjonowania systemu zarządzania wodami. Dla realizacji tych zasad wprowadzono podział państwa na obszary dorzeczy i regiony wodne. W ustawie ustalono podział kraju na dwa obszary dorzeczy:

- **obszar dorzecza Wisły**, obejmujący oprócz dorzecza Wisły znajdującego się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, także znajdujące się na tym terytorium dorzecza Dniestru, Dunaju (poprzez rzekę Wag), dorzecze Niemna, Słupi, Łupawy, Łeby, Redy oraz rzek wpadających bezpośrednio do Zalewu Wiślanego, a także znajdujące się na tym terytorium dorzecza Świeżej i Pregoly,
- **obszar dorzecza Odry**, obejmujący oprócz dorzecza Odry znajdującego się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, także znajdujące się na tym terytorium dorzecza Łaby oraz Dunaju (przez rzekę Morawę), a także dorzecza Regi, Parsęty, Wieprzy, Ücker i rzek wpadających do Zalewu Szczecińskiego.

Dla realizacji zarządzania Ustawa powołuje strukturę instytucjonalną i przydziela poszczególnym organom określone kompetencje. Struktura ta jest hierarchiczna:



Nie wszystkie zadania dotyczące gospodarki wodnej zostały przypisane zlewniowej strukturze zarządzania zasobami wodnymi (ministrowi właściwemu ds. gospodarki wodnej, Prezesowi KZGW i dyrektorom RZGW). Część zadań, *Prawo wodne* powierza innym instytucjom, wojewodzie, marszałkowi, staroście i organom jednostek samorządu terytorialnego. Ponadto część zadań i kompetencji dotyczących gospodarki wodnej zostało przydzielonych innym organom poprzez zapisy innych ustaw: *Ustawy Prawo ochrony środowiska*, *Ustawy o Inspekcji ochrony środowiska* oraz *Ustawy o Państwowej inspekcji sanitarnej*.

Zadania **wojewody i starosty** w systemie zarządzania zasobami wodnymi są oparte na schemacie obowiązującym w całym systemie ochrony środowiska. Według *Ustawy Prawo ochrony środowiska* wojewoda i starostowie są organami administracji ds. ochrony środowiska. Wydają oni większość decyzji administracyjnych dotyczących korzystania z zasobów środowiska. Ten system został utrzymany także w *Prawie wodnym*, które tym organom przypisuje zadanie wydawania zezwoleń, pozwoleń i innych decyzji przewidzianych w ustawach.

Wojewoda, starosta i wójt (burmistrz, prezydent miasta), zgodnie z *Prawem wodnym*, są także odpowiedzialni za ochronę przed powodzią na swoim terenie. Ich zadania w tym zakresie precyzuje bliżej inna ustawa, *Ustawa o stanie klęski żywiołowej*, która określa podstawy systemu zarządzania kryzysowego,

Marszałek województwa jest natomiast odpowiedzialny za utrzymanie wód istotnych dla rolnictwa, wraz z prowadzeniem inwestycji służących temu celowi (melioracje, urządzenia ochrony gruntów rolnych przed powodzią i in.). Jednostki powołane przez Marszałków województw do wypełniania zadań gospodarki wodnej w zakresie województw samorządowych z delegacją do samorządu lokalnego, to **wojewódzkie zarządy melioracji i urządzeń wodnych**.

Zagadnienia leżące u podstaw ograniczania zagrożenia powodziowego oraz łagodzenia skutków suszy przez samorząd terytorialny i rolnictwo

Zmiany ustrojowe w kraju, członkostwo Polski w Unii Europejskiej, a także przemiany społeczno-gospodarcze i wyzwania rozwojowe, spowodowały i dalej są stymulatorem poszukiwania racjonalnych i efektywnych rozwiązań w każdym sektorze gospodarki i administracji oraz wiązania ich w ujęciu horyzontalnym tak, aby uzyskać jak najlepszy rezultat sumaryczny.

Dotyczy to także gospodarki wodnej, która z jednej strony jest gałęzią usługową dla wielu branż, z drugiej zaś – warunkuje rozwój oraz decyduje o poziomie bezpieczeństwa w obliczu zagrożeń naturalnych (powódź i susza), zwłaszcza w warunkach zachodzących przemian rozwojowych i zmian klimatycznych.

Oznacza to, że działania szczegółowe muszą być umiejętnie realizowane na różnych poziomach zarządczych przez zróżnicowane podmioty i finansowane z odpowiednich źródeł tak, aby można było integrować i te działania i ich efekty zarówno na różnych szczeblach zarządzania jak i w zakresie integracji powyższych celów podstawowych.

Jak już wspomniano w punkcie 2, klasycznym przykładem nowych wymagań jest w tej sytuacji konieczność integracji gospodarki wodnej rozumianej jako kształtowanie i udostępnianie zasobów z gospodarką wodno-ściekową odpowiedzialną za ich wykorzystanie. Problem jest znacznie bardziej złożony, gdyż – obok zagadnień gospodarki wodnej, dotyka wyraźnego definiowania kompetencji na zróżnicowanych poziomach decyzyjnych, integracji rozwiązań w zróżnicowanych skalach przestrzennych i w obszarach o odmiennym zagospodarowaniu – tradycyjnie przypisanych i różnym resortom i różnym szczeblom zarządczym (administracja rządowa i samorządowa).

To rodzi określone problemy, a zagrożenia naturalne, których w ostatnich latach nie szczędziła nam natura, przyspieszają konieczność podjęcia właściwych rozwiązań w sferze zarządzania gospodarką wodną, w kontekście osiągnięcia jej celów poprzez realizację działań szczegółowych i ich efektywne finansowanie.

Kontekst debaty o roli samorządu i rolnictwa w ograniczaniu zagrożenia powodziowego i łagodzenia skutków suszy, najlepiej ująć w ramy dotychczasowego podejścia do gospodarowania wodami i wymaganego – współczesnego, europejskiego podejścia do tych kwestii. Oba te podejścia ujęto w poniższej tabeli.

Konieczna zmiana sposobu myślenia w tym zakresie jest najlepszym odniesieniem do pytań zadanych w debacie – jak postrzegać podniesienie efektywności w zarządzaniu wodami w kontekście ograniczenia zagrożenia powodziowego i łagodzenia skutków suszy, na bazie udziału w tym zarządzaniu struktur samorządowych i rolnictwa.

Tabela 1. Różnice w podstawowych kwestiach w zakresie gospodarki wodnej – dotychczasowe i oczekiwane (niezbędne) podejście

Dotychczasowe podejście	Oczekiwane podejście
Ścieki bytowe są uciążliwością Powinny pozostać do dyspozycji po min. Możliwym oczyszczeniu dla redukcji ich szkodliwych własności	Ścieki bytowe są zasobem Powinny być przejęte, poddane efektywnemu procesowi przetworzenia i oddane do wzbogacenia gleby i zbiorów
Wody opadowe są uciążliwością Odesłać jak najdalej i jak najszybciej od obszaru rozwoju	Wody opadowe są zasobem Traktować wody opadowe jak zaopatrzenie w wodę obszaru, retencjonować je i zasilać nimi infiltracje dla wspomagania warstwy wodonośnej, rzek i wegetacji
Budować aby zaspokoić popyt na wodę Jest niezbędne zapewnianie wzrostu pojemności dyspozycyjnej zasobów w miarę wzrostu popytu na wodę	Zarządzać popytem na wodę Należy wziąć pod uwagę wszystkie opcje z realnego zakresu koszty – korzyści przed podjęciem decyzji o wzroście pojemności dyspozycyjnej
Popyt na wodę jest kwestią jej ilości O ilości wody potrzebnej, a za tym o parametrach niezbędnej infrastruktury decyduje suma jej odbiorców, a wody zużyte są łączone w jeden system ich odprowadzania i oczyszczania	Popyt na wodę jest wielorodzajowy Urządzenia infrastrukturalne powinny być odrębne i zróżnicowane w zależności od parametrów wody niezbędnej dla różnych odbiorców: ilościowo, jakościowo (biologicznie, fizycznie i chemicznie, poziomem niezawodności

Jednokrotne użycie wody Najbardziej rozpowszechnione podejście i dostosowana do niego infrastruktura dystrybucji wody oraz odbioru ścieków	Wielokrotne użycie wody i regeneracja wód zużytych Woda może być użyta wielokrotnie, poprzez kaskadowe podejście – od wysokiej do niskiej potrzebnej jej jakości (użycie domowe, spłuczki toaletowe) a także poprzez regenerację i powtórne użycie
Szara infrastruktura Do tej infrastruktury zalicza się obiekty i urządzenia wykonane z materiałów sztucznych (beton, metal, plastik,...)	Zielona infrastruktura Infrastruktura zawierająca lub zbudowana z materiałów naturalnych o określonej pojemności wodnej (grunt, rośliny, rumosz drzewny); obok funkcji podstawowych – absorbuje i oczyszcza wody zużyte
Większe/scentralizowane - lepsze Wielkie systemy, zwłaszcza oczyszczania ścieków, są nisko efektywne w rozumieniu ekonomicznym a także prowadzi do alokacji zasobów czyli do niekorzystnych przerzutów wody w skali mniejszych zlewni	Mniejsze/zdecentralizowane- możliwe oraz często pożądane Małe systemy są efektywne i mogą być ekonomiczne, zwłaszcza w skali konwencyjnej dystrybucji/gęstej sieci kolektorów
Ograniczona złożoność Niewielka liczba standardowych rozwiązań (w Polsce we wszystkich kategoriach gospodarki wodnej)	Dywersyfikacja rozwiązań Rozwiązania zróżnicowane adresowane do naturalnej mnogości skal przestrzennych – zależnie od rodzaju i zasięgu skutecznych analiz dla określonego gospodarowania wodą – powierzchnie od liczonych w (ha) do dziesiątków (km²)
Skale analiz i działań odrębne i „zamknięte” Analizy i działania są prowadzone w określonej skali – adekwatnej dla rozwiązania danego pojedynczego problemu	Integracja zróżnicowanych przestrzennie skal Narzędzia i rozwiązania adresowane do naturalnej mnogości skal przestrzennych – zależnie od rodzaju i zasięgu skutecznych analiz problemowych dla określenia gospodarowania wodą – są to powierzchnie od liczonych w (ha) do dziesiątków (km²)
Integracja pozorna - nieefektywna Centralistyczne (w jednym ręku) podejście do realizacji działań dla rozwiązania różnych problemów. W wyniku wewnętrznej konkurencji i „dbałości o swoje” następuje proces umacniania się sektorowego podejścia a nie współpracy i wspomagania	Fizyczna i instytucjonalna integracja przez planowanie Realizacja zróżnicowanych zadań według kompetencji przez różne podmioty sprzyja współpracy poprzez konieczność jej planowania „na styku”, wymusza także jednoznaczny zakres kompetencji oraz określonych rozwiązań „na styku”

Podstawowa bibliografia

1. *Diagnoza gospodarki wodnej*, praca zbiorowa pod red. E.Nachlik, Monografia PK, Kraków 2004
2. *Dokumenty i Raporty polskie z zakresu wdrażania RDW w Polsce*, 2004 - 2010
3. *Dokumenty strategiczne, poradniki i wytyczne amerykańskich agencji rządowych oraz stanowe w zakresie harmonizacji rozwoju i ochrony przed powodzią*, lata 1999 – 2006
4. *Flood Control at Rivers and Streams*, Federal Office for Water and Geology FOWG, Szwajcaria, 2001
5. Nachlik E., *Wpływ europejskich uregulowań prawnych na rozwój ochrony przed powodzią w Polsce*, materiały Sympozjum Hydrotechnika, 2005
6. *Narodowa Strategia Gospodarowania Wodami 2030*, Projekt, Warszawa 2008
7. *Polityka wodna kraju do 2030*, Projekt, Warszawa 2010
8. Nachlik E., Zaleski J.: *Zarządzanie gospodarką wodną – czekanie na Aleksandra Wielkiego, który przetnie istniejący węzeł gordyjski*, Gospodarka Wodna Nr 1/2010

dr inż. Marek Gromiec

Krajowa Rada Gospodarki Wodnej, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania
w Warszawie

Niedobory wody związane z suszami - aspekty prawno-ekonomiczne i społeczno-gospodarcze

Wstęp

Zachodzące zmiany klimatu mogą powodować między innymi zwiększone występowanie intensywnych powodzi i susz. Prowadzi to zarówno do nadmiaru jak i niedoboru wody, o których decyduje wysokość opadu, będącego istotą zmienną hydrograficzną. Na cykl hydrograficzny wpływa rosnąca antropopresja, która doprowadziła do wielu szkodliwych efektów kumulujących. Skutki antropopresji zwiększone są przez ciągle rosnącą liczbę ludności. Dodatkowo, zwiększają się potrzeby wodne znacznie szybciej niż wzrasta liczba ludności. Zwiększa się również proces urbanizacji, następuje wylesienie, naruszenie ciągłości gleby, co powoduje wzrost spływów powierzchniowych i erozję. Zmniejsza się możliwość retencji, to jest możliwość zatrzymania wody,

Wszystko to powoduje, że w wielu regionach zapotrzebowanie na wodę przekracza zasoby wodne, na co wpływa też zanieczyszczenie wód. Istotną rolę w niedoborach wody odgrywają susze, które mogą potęgować się przez zmianę klimatu. Dlatego poniżej rozważano przede wszystkim niedobory wody związane z suszą, w aspektach hydrologicznych i społeczno-ekonomicznych.

Problemem niedoborów wody i susz do dokumentach UE

Ważnym elementem polityki wodnej w państwach Unii Europejskiej, stały się sposoby rozwiązywania problemów niedoborów wody i możliwości zwiększenia efektywności zużycia wody w różnych sektorach.

W powyższym zakresie istotnym jest, że Komisja Europejska przygotowuje, przed końcem 2012 roku, komunikat w którym dokona oceny dotychczasowej polityki wodnej, co jest m.in. związanej ze stosunkowo słabym uwzględnianiem wpływu zmian klimatycznych przez użytkowników zasobów wodnych.

Do głównych użytkowników zasobów wodnych należą między innymi takie sektory jak: gospodarka komunalna, energetyka, przemysł i rolnictwo. W przyszłości należy spodziewać się wzrostu zapotrzebowania na wodę w rolnictwie z uwagi na rosnącą presję na zasoby wodne związane z suszami, jak też z popytem na rośliny energetyczne. W ostatnich kilkudziesięciu latach, susze i niedobory wody zwiększały się pod względem liczby

i intensywności w wielu państwach UE. Dlatego w komunikacie nt. Niedoborów Wody i Suszy, przyjętym w lipcu 2001 roku, Komisja Europejska określiła zestaw strategii, które winny być przyjęte na poziomach państw i regionów. Niedobory wody na danym obszarze określone zostały jako „niewystarczające zasoby wody aby zaspokoić długoterminowe średnie zapotrzebowanie na wodę”. Niedobory wody odnoszą się zatem do długoterminowego niezbilansowania ilości wody, łączącego niski poziom zapotrzebowania na wodę przekraczającym pojemność systemu naturalnego. Celem wskazanej strategii jest wprowadzenie takiej realizacji gospodarki wodnej, która będzie oparta o efektywne i oszczędne gospodarowanie wodą, poprzez poprawę sterowania zapotrzebowania na wodę. Za podstawową opcję strategiczną uznano ustalenie właściwej ceny za wodę. Problem ceny za wodę znajduje odzwierciedlenie w innym ważnym dokumencie – Ramowej Dyrektywie Wodnej (RDW).

RDW przyjęta przez Parlament Europejski i Radę EU w dniu 22 października 2000 roku, została oparta o założenie, że wskazane jest zastosowanie instrumentów ekonomicznych związanych z programami działań. Dyrektywa ustanowiła podstawy finansowania oparte na zasadzie „zanieczyszczający płaci” oraz na zasadzie „zwrotu kosztów za usługi wodne”, włączając w to koszty środowiskowe i zasobowe.

W tym zakresie dyrektywa wymaga, żeby do końca 2010 roku wprowadzone zostały w państwach członkowskich UE, systemy opłat za wodę, które dostarczą użytkownikowi bodźców, aby zasoby wodne były wykorzystywane efektywnie. Przy realizacji zasady „zwrot kosztów usług wodnych” winien być zapewniony odpowiedni układ wniesiony przez różnych użytkowników, podzielonych przynajmniej na trzy kategorie: gospodarka komunalna, przemysł i rolnictwo. Powyższy system finansowania gospodarki wodnej w Polsce nie powstał, mimo już przekroczenia terminu wymaganego przez RDW.

Warto dodać, że w dniu 14 września 2011 roku w Warszawie odbyła się konferencja pt. „Opłaty za wodę w rolnictwie: na drodze do sprawiedliwej i efektywnej polityki w Europie”, zorganizowana przez UE w ramach prezydencji RP. Sprawa realizacji zasady „zwrotu kosztów za usługi wodne”, a szczególnie ustalenia cen wody rolnictwie w Polsce, winna być, przed wprowadzeniem, wnikliwie przeanalizowana.

Międzynarodowe prawo zasobów wodnych oraz polskie Prawo wodne a susze

Kompleksowy kodeks międzynarodowego prawa wodnego, przyjęty przez konfederację Stowarzyszenia Prawa Wodnego w dniu 21 sierpnia 2004 roku w Berlinie, odniósł się również do zagadnienia suszy.

W art. 35 kodeksu stwierdzono, że współpraca między państwami dla zapobiegania, kontroli lub łagodzenia suszy powinna między innymi obejmować:

- zintegrowana strategię z fizycznymi biologicznymi i społeczno-ekonomicznymi aspektami suszy,
- zintegrowaną strategię łagodzenia susz i przechodzenia do zintegrowanego użytkowania wód,
- wprowadzenie lub wzmocnienie niezbędnego ustawodawstwa i instytucji właściwych do osiągnięcia celów,
- zapewnienie odpowiednich funduszy dla osiągnięcia celów, zgodnie z istniejącymi warunkami i możliwościami.

W polskim Prawie wodnym (Ustawa z dnia 18 lipca 2001 roku ze zm.) zagadnienia dotyczące suszy ujęto w dziale poświęconym głównie w ochronie przed powodzią. Zamieszczone zapisy w Prawie wodnym są zbyt ogólne i niewystarczające dla skutecznej ochrony przed skutkami suszy. Konieczne jest nowe opracowanie prawne problemu susz w Polsce, ponieważ niewątpliwie istnieje zagrożenie nie tylko związane z powodzią ale również z suszami.

Susze i ich skutki

Susze stanowią zjawiska klimatyczne występujące powszechnie, są też pewną anomalią klimatyczną związaną z długim utrzymywaniem się pogody bezdeszczowej. Powszechnie przyjmuje się, że susze oznaczające niedobory wody lub braki wody, powodują szkody w środowisku i gospodarcze, jak też uciążliwości i zagrożenia dla ludności. Brak jest powszechnie przyjętej definicji suszy. Profesor D.H. Maideman, w książce „Handbook of Hydrology”, wydanej przez wydawnictwo McGraw Hill w Nowym Jorku, wyróżnił następujące rodzaje susz:

- susza meteorologiczna – okres trwający od miesięcy do lat, w którym dopływ wilgoci do danego obszaru spada poniżej stanu normalnej wilgoci w danych warunkach klimatycznych;
- susza rolnicza – okres, w którym wilgotność gleby jest niedostateczna do zaspokojenia potrzeb wodnych roślin lub występuje deficyt wody dla inwentarza i prowadzenia normalnej gospodarki w rolnictwie;
- susza hydrologiczna – okres, gdy przepływy w rzekach spadają poniżej granicy średniego, a gdy przedłuża się susza meteorologiczna to następuje znaczne obniżenie się wód podziemnych.
- susza gospodarcza – będąca skutkiem procesów ekonomicznych w obszarach działalności człowieka dotkniętego suszą.

Z powyższego wynika, że susza meteorologiczna może być impulsem do rozwoju suszy hydrologicznej. Przedłużający się niedostatek opadów prowadzi do suszy glebowej, a niedostatek wilgoci gleby powoduje straty gospodarcze, szczególnie w rolnictwie.

Należy podkreślić, że susze powodują nie tylko straty ekonomiczne, ale również społeczne i środowiskowe. Gospodarcze konsekwencje susz obejmują nie tylko rolnictwo, ale również inne sektory, m.in. gospodarkę komunalną, energetykę wodną, budownictwo przemysł, żeglugę. Susze i niedobory wody wpływają na różne sfery życia człowieka. Szczególnie dotkliwe są dla człowieka trudności związane z zaopatrzeniem w wodę, zwiększonym zapotrzebowaniem na energię, z uwagi na ciągłą pracę urządzeń. Susze sprzyjają pożarom, szczególnie lasów. Ważnym aspektem jest, że susze swoim zasięgiem, mogą obejmować kontynenty, regiony (obejmujące kilka zlewni), jak też obszary pojedynczych zlewni.

Zakres możliwych rozwiązań

Badania i analizy występowania niedoborów wody i suszy w Polsce wskazują na pewną intensyfikację tych zjawisk z upływem czasu. Dlatego prognozy przyszłego zapotrzebowania na wodę społeczeństwa i gospodarki, w tym rolnictwa, winny uwzględniać możliwe deficyty związane ze skutkami suszy. Należy podjąć szereg działań ochrony przed suszą, szczególnie o charakterze zapobiegawczym.

Istniejące zapisy krajowego Prawa wodnego nie jest wystarczające dla zapobiegania i łagodzenia skutków niedoborów wody i suszy. Należy uzupełnić zapisy Prawa wodnego o rozbudowaną część dotyczącą suszy i przygotować rozporządzenia wykonawcze.

Gospodarowanie wodą, w tym ochrona przed sytuacjami nadzwyczajnymi związanymi z powodziami i suszami, wymagają opracowania systemu finansowania zgodnego z polityką wodną UE, wyrażoną w RDW. Należy przeanalizować możliwości objęcia taryfami opłat za wodę również rolnictwa.

Opcje rozwiązań, według komunikatu nt. „Niedoborów Wody i Susz” obejmują:

- ustalenie odpowiedniej ceny dla wody.
- bardziej efektywna alokacja środków na rozwiązywanie problemów wodnych,
- realizacja budowy dodatkowej infrastruktury wodnej,
- wprowadzenie efektywnych technologii praktyk wodnych,
- podnoszenie świadomości wodnej w społeczeństwie,
- zwiększenie wiedzy na temat niedoborów wody i susz oraz zbierania danych w tym
- zakresie, szczególnie o charakterze społecznym i gospodarczym.

W zakresie rolnictwa, wydaje się celowe podjęcie szeregu działań związanych z ograniczeniem przyszłych zagrożeń związanych z niedoborem wody i suszami, w szczególności:

- opracowanie strategii dotyczącej gospodarowania wodą w rolnictwie, uwzględniającej m.in. scenariusze zmian klimatu,

- dokonanie oceny potrzeb nawodnień upraw polowych, sadowniczych i roślin przemysłowych, w zależności od powyższych scenariuszy.
- dokonanie oceny wpływu wzrostu biomasy, związanej z produkcją energii odnawialnej, na stosunki wodne,
- prowadzenie prac nad odmianami roślin uprawnych odpornych na stres wodny i o niższych wymaganiach wodnych oraz nad ich wprowadzeniem w praktykę,
- propagowanie efektywnych metod nawodnień i technik wodo-oszczędnych.

Podsumowanie

Zmiany klimatu i zasoby wodne są od siebie wzajemnie zależne, jednak wpływ klimatu na zjawiska ekstremalne, takie jak powódzie i susze, jest bardzo złożony, tym bardziej, że związany jest z wpływami antropopresji. W Polsce, doświadczyliśmy ekstremalne powódzie, które spowodowały niezwykle wysokie straty materialne i śmierć ludzi. Powódzie trwają jednak znacznie krócej niż susze. Polska to również kraj o stosunkowo szczupłych zasobach wodnych. W przypadku pojawienia się długotrwałej suszy, deficyty wody będą występować w dłuższym okresie czasu i mieć znaczące skutki materialne.

Wpływy suszy mogą dotknąć nie tylko rolnictwo i hodowlę, ale również zaopatrzenie w wodę ludności, przemysł, budownictwo, energetykę, transport i leśnictwo. Zwiększy się zagrożenie ekosystemów, szczególnie od wody zależnych, jak też wzrosną problemy związane z jakością wody.

Konieczne wydaje się za tym zwiększenie możliwości ochrony przed suszami, w tym możliwości adaptacyjnych, jak też przygotowanie się na możliwość wystąpienia zjawiska suszy. Pewne kierunki działań wskazano powyżej, tym bardziej, że w Polsce niedobory wody pojawiły się już w północno-wschodniej i środkowej Wielkopolsce oraz Kujawach.

Szczególnie istotna wydaje się przy tym budowa nowych zbiorników oraz rozwój malej retencji, aby przechwytywać i magazynować wody deszczowe. Singapur magazynuje i zagospodarowuje już każdą kroplę wody deszczowej.

W przypadku objęcia suszą dużych regionów, w tym zlewni międzynarodowych, konieczna jest współpraca międzynarodowa. Należy również współpracować, z wybranymi państwami, w zakresie wodno-oszczędnych technik i technologii, w tym efektywnych technik nawodnień.

prof. dr hab. Edmund Kaca
prof. dr hab. Waldemar Mioduszeński
Instytut Technologiczno-Przyrodniczy

Woda w rolnictwie

Polska ma stosunkowo niewielkie zasoby wodne, ale wystarczające dla zaspokojenia potrzeb wszystkich konsumentów pod warunkiem racjonalnego gospodarowania tymi zasobami. Szczególnie istotnym elementem gospodarki wodnej, podkreślanym również w Ramowej Dyrektywie Wodnej jest ustanowienie prawidłowych zasad prawno-finansowych i technologicznych dla podejmowania działań dla ochrony jakości wody i ograniczania jej marnotrawstwa. Z uwagi na dużą zmienność czasową i przestrzenną zasobów wodnych oraz przewidywane globalne zmiany klimatu jednym z ważniejszych zadań gospodarki wodnej w Polsce jest zwiększenia pojemności retencyjnych zlewni przy wykorzystaniu zarówno metod technicznych jak i nietechnicznych. Zadanie to może być realizowane głównie na obszarach wiejskich i leśnych. Zwiększenie retencji zlewni rzecznej skutkuje zarówno ograniczeniem zagrożeń powodziowych jak i zmniejszeniem niekorzystnych skutków suszy.

Zasoby wodne powstają na terenach wiejskich i leśnych, które zajmują ponad 90% powierzchni kraju. Uprawy rolne realizowane na około 60% powierzchni kraju są największym konsumentem wody, w tym głównie rolnictwo nie nawadniane opierające się na wykorzystywaniu wód opadowych. Ocenia się, że ponad 50% sumy opadów rocznych jest zużywana przez rośliny uprawowe w procesie ewapotranspiracji. Rolnictwo stwarza również zagrożenia dla jakości wód podziemnych i powierzchniowych. Uważa się, że co najmniej 30% ładunku azotanów doprowadzanych do Morza Bałtyckiego pochodzi z działalności rolniczej. Biorąc powyższe pod uwagę oraz fakt, że prawie 60% powierzchni kraju znajduje się pod uprawami rolniczymi należy uznać rolnictwo za element decydujący o stanie zasobów wodnych kraju.

Infrastruktura wodno-melioracyjna jest bardzo bogata. Ponad 30% powierzchni gruntów rolnych (18% powierzchni kraju) wyposażona jest w różnego typu techniczne urządzenia wykonane dla potrzeb regulacji uwilgotnienia gleb. W skład systemów melioracyjnych wchodzi ponad 60 tys. km rzek uregulowanych i nieuregulowanych (tab.1). Są to tzw. melioracje podstawowe-istotne dla regulacji stosunków wodnych w rolnictwie, w stosunku do których obowiązki właściciela pełni Marszałek województwa. Systemy melioracyjne to również ponad 250 tys. km rowów i kanałów będących w użytkowaniu właścicieli gospodarstw rolnych(melioracje

szczegółowe). Stan utrzymania infrastruktury technicznej jest niewystarczający (tab. 1 i 2). Widoczny jest proces degradacji urządzeń i obiektów powodujący, że w okresach suszy lub powodzi urządzenia te nie spełniają swoich funkcji. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest brak środków finansowych, ale również niedocenywanie przez właścicieli potrzeby utrzymania urządzeń w sprawności technicznej. Spotykane są coraz częściej przypadki występowania znacznych ograniczeń w zakresie konserwacji cieków z uwagi na ochronę walorów przyrodniczych tych cieków oraz siedlisk znajdujących się w otoczeniu terenów rolnych. Niezbędne jest podjęcie działań dla ograniczenia procesu degradacji urządzeń wodno-melioracyjnych na terenach rolnych i utrzymania ich w pełnej sprawności technicznej przy jednoczesnym uwzględnianiu potrzeb środowiska przyrodniczego i zapewnieniu biologicznej różnorodności obszarów wiejskich.

Tabela 1. Stan techniczny urządzeń melioracji szczegółowych.

Urządzenia melioracji wodnych szczegółowych	Stan ewidencyjny	w tym urządzenia:	
		do odbudowy lub modernizacji	utrzymywane, stan zadawalający
	mln ha	%	%
Grunty orne	4,6	18	49
Trwałe użytki zielone	1,8	32	33

Stan na 31.12. 2009

Tabela 2. Stan techniczny urządzeń melioracji podstawowych.

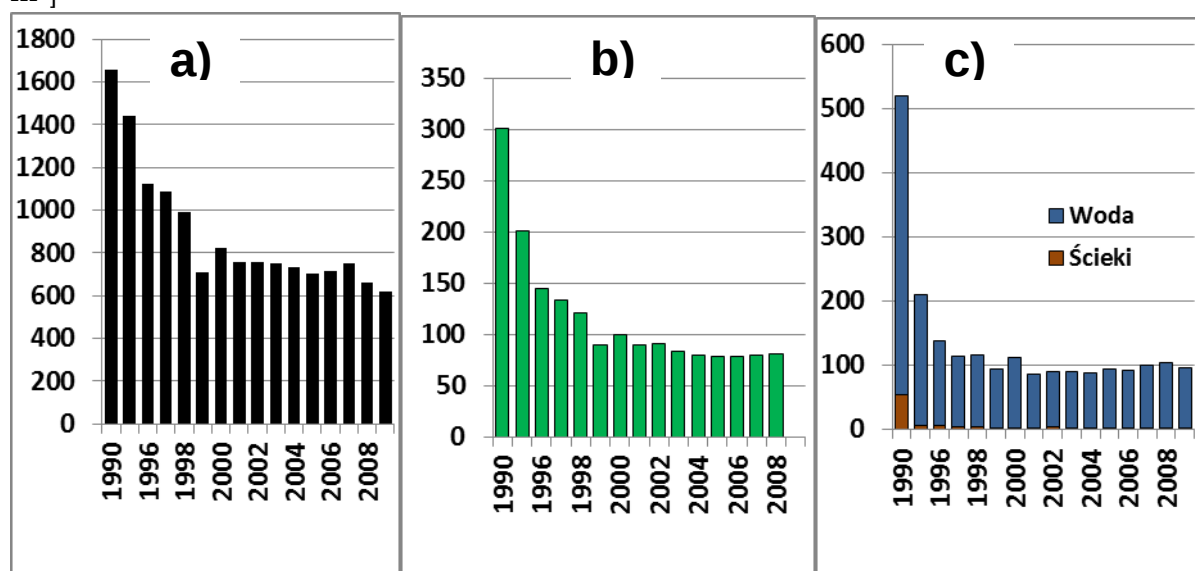
Urządzenia melioracji wodnych podstawowych oraz regulacji wód	Stan ewidencyjny	w tym urządzenia:	
		do odbudowy lub modernizacji	Utrzymywane, stan zadawalający
	Jedn. miary	%	%
Rzeki nieuregulowane	24,2 tys. km	0	15
Rzeki uregulowane	40,4 tys. km	35	35
Zbiorniki retencyjne rolnicze	270 mln m ³	13	83
Wały przeciwpowodziowe	8,5 tys. km	41	74
Stacje pomp melioracyjnych	585 szt	32	95

Stan na 31.12. 2009

Pobór wody do nawodnień rolniczych, w chwili obecnej jest niewielki (rys.1), dużo mniejszy niż w krajach europejskich o podobnych warunkach klimatycznych. Ponadto są to głównie wodochłonne nawodnienia tzw. podsiąkowe stosowane na użytkach zielonych w dolinach rzek. Wszelkie analizy wykazują, że powierzchnia nawadniana, głównie przy stosowaniu wodo oszczędnych nawodnień mechanicznych, będzie stale wzrastać, szczególnie nawodnienia warzyw i upraw sadowniczych oraz wysokowydajnych roślin polowych i energetycznych. Nawodnienia stanowią jeden z ważniejszych elementów zapewniających wzrost konkurencyjności

polskiego rolnictwa. Zmniejszać się będzie areal nawodnień podsiąkowych m.in. w wyniku wycofywania się rolnictwa z trudnych terenów. Natomiast będzie wzrastać rola tych nawodnień jako czynnika ograniczającego degradację cennych przyrodniczo odwodnionych mokradeł.

Rys. 1. Charakterystyka nawodnień użytków rolnych: a) liczba nawadnianych obiektów, b) powierzchnia nawodnień [tys. ha], c) zużycie wody do nawodnień [mln m³]



opr. na podstawie danych GUS Ochrona Środowiska, lata 2006 – 2010)

Ramowa Dyrektywa Wodna zobowiązuje Polskę do wdrożenia zasady „zwrot kosztów usług wodnych” przy zachowaniu zasady „zanieczyszczający płaci”. Wdrożenie tych zasad w rolnictwie jest bardzo trudne. Wynika to z przestrzennego charakteru rolnictwa jak i bardzo zróżnicowanych metod, terminów i celów poboru wody, oraz trudności w organizacji sieci monitoringu. Niezbędna jest szczegółowa analiza możliwości i celowości pobierania opłat za pobór wody i jej zanieczyszczanie na obszarach wiejskich. Należy przyjąć założenie, że konieczność ponoszenia kosztów na rzecz gospodarki wodnej nie wynika jedynie z potrzeb ekonomicznych, ale stanowi czynnik mobilizujący do ograniczenia marnotrawstwa wody i ochrony zasobów wodnych.

Wydaje się niezbędnym szersze uwzględnienie problematyki wodnej na obszarach wiejskich we Wspólnej Polityce Rolnej oraz wprowadzenie do Programów Rolno-Środowiskowych działań stymulujących ochronę zasobów wodnych, zarówno ich jakości jak i ilości.

Prowadzone badania i analizy wykazują, że polskie rolnictwo nie generuje szczególnie dużych zagrożeń dla jakości wód. Zmniejsza się ilość stosowanych nawozów i środków ochrony roślin. Rolnicy stosują coraz precyzyjniejsze metody nawożenia i ochrony roślin. Większe zagrożenie wynika z braku oczyszczalni wiejskich i w pojedynczych gospodarstwach

rolnych. Wysiłki organizacyjne i finansowe powinny być kierowane na gospodarkę komunalną na wsi oraz na prawidłowe zarządzanie obejmie gospodarstw rolnych, w tym składowanie nawozów organicznych. Tym nie mniej niezbędna jest pełna realizacja i wdrożenie Dyrektywy Azotanowej UE. Wdrożenie to jednak nie może być czynnikiem ograniczającym i podrażającym produkcję rolną oraz zmniejszającym konkurencyjność polskiego rolnictwa. Celowe jest rozpatrzenie zasadności ewentualnego przyjęcia założenia, że cały terytorium Polski jest obszarem wrażliwym na zanieczyszczenia azotanami i uzgodnienie z Komisją Europejską zakresu, metod i terminów wprowadzania działań dla ograniczenia zagrożeń wód ze strony rolnictwa.

Polskie rolnictwo jest często postrzegane, poza granicami kraju, jako główny dostawca związków biogenych zanieczyszczających wody powierzchniowe i podziemne, a szczególnie przyczyniające się do eutrofizacji Morza Bałtyckiego. Nie jest to uzasadniony pogląd. Wynika on m.in. z braku dobrych, angielskojęzycznych opracowań oraz małej aktywności polskich specjalistów na arenie międzynarodowej. Np., szereg międzynarodowych projektów o tematyce związanej z oceną zanieczyszczeń Morza Bałtyckiego jest prowadzona bez udziału Polski. Polska nie bierze również udziału w pracach Międzynarodowej Komisji Nawodnień i Odwodnień (ICID) z uwagi na brak środków finansowych (3500 USD rocznie), ograniczając tym samym możliwość dokumentowania swojego stanowiska na arenie międzynarodowej oraz utrudniając dostęp do poznania najnowszych trendów w gospodarce wodnej na obszarach wiejskich.

Duże obawy budzi stan kadry technicznej specjalizującej się w gospodarce wodnej na obszarach wiejskich. Wyraźnie odczuwa się brak specjalistów z odpowiednimi uprawnieniami budowlanymi i projektowymi. Duże braki kadrowe odczuwane są zarówno w administracji samorządowej (wojewódzkie zarządy melioracji i urządzeń wodnych) jak i w biurach projektowych. Uczelnie wyższe ograniczyły studia w zakresie budownictwa wodno-melioracyjnego oraz nawodnień i odwodnień (melioracji) kierując się raczej ku problematyce przyrodniczej. Problemy w uzyskiwaniu uprawnień budowlanych i projektowych w zakresie hydrotechniki i melioracji są bardzo często przyczyną unikania studiów na wydziałach kształcących w tej dyscyplinie. Niezbędne jest podjęcie działań dla zahamowania niekorzystnego trendu w celu zapewnienia odpowiednich kadr niezbędnych dla rozwoju i utrzymania systemów wodnych i melioracyjnych.

Problematyka ochrony i użytkowania zasobów wodnych na obszarach wiejskich nie znajduje swego właściwego miejsca w dokumentach planistycznych, w tym w planach gospodarowania wodą opracowywanych przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej. W lokalnych planach zagospodarowania przestrzennego w niewielkim stopniu uwzględnia się potrzebę retencjonowania wody dla ograniczania niekorzystnych skutków

susz, jak również nie rozpatruje się potrzeb kompleksowej ochrony przed powodzią i lokalnymi podtopieniami. Zagadnienia te powinny być ujęte w programie rozwoju melioracji i retencji oraz skoordynowane z pracami nad wdrożeniem Dyrektywy Powodziowej Unii Europejskiej. Niezbędne jest szczegółowe uwzględnianie problematyki wodnej w lokalnych planach zagospodarowania przestrzennego. Dotyczy to m.in. stymulacji działań dla tworzenia w przestrzeni rolniczej oraz na terenach urbanizowanych enklaw umożliwiających retencjonowanie wód opadowych.

Ograniczenie marnotrawstwa wody i jej oszczędne użytkowanie jest doceniane na całym świecie, lecz w różnym stopniu realizowane. Uważa się, że należy dążyć do wzrostu produkcji rolnej bez zwiększania poboru wód do nawodnień. W Polsce z uwagi na niewielki pobór wody do nawodnień jest to zagadnienie w rolnictwie obecnie mało doceniane. Wzrasta jednak świadomość, że oszczędność wody jest niezbędna. Przewidywany rozwój nawodnień musi opierać się na wodzie oszczędnych technologiach. Istotne znaczenie posiada rozpoznanie możliwości powtórnego użycia wody. Stąd też konieczność intensyfikacji badań w tym zakresie i tworzenie podstaw prawno organizacyjnych pozwalających na wdrażanie tych postulatów.

Współczesne wymagania nowoczesnego (precyzyjnego) rolnictwa, ochrony środowiska i zmian klimatu wskazują na konieczność technicznej modernizacji istniejących systemów i urządzeń melioracyjnych oraz poprawy organizacji ich obsługi i utrzymania. Należy poprawić organizację gospodarowania wodą i nadzór nad tym gospodarowaniem, poprawić stan wiedzy i umiejętności podmiotów gospodarujących wodą oraz zwiększyć środki finansowe na utrzymanie urządzeń melioracji wodnych i budowę nowych. Modernizacja systemów melioracyjnych powinna uwzględniać dotychczasowe doświadczenia, jak i prognozy warunków, w jakich będą one funkcjonować. Modernizacja powinna uwzględniać zarówno postęp techniczny, uwarunkowania ekonomiczne, system zarządzania oraz wymagania ochrony środowiska.

Szczegółowego rozpatrzenia wymagają zapisy Prawa Wodnego odnośnie zarządzania zasobami wodnymi i odpowiedzialności za prawidłowe użytkowanie tych zasobów. Konieczne jest oddzielenie zadań planistycznych i kontrolnych od zadań użytkowania i utrzymania wód. Minister Rolnictwa powinien posiadać większe uprawnienia w zakresie planowania gospodarki wodnej na terenach wiejskich i w uzgodnieniu z Ministrem Środowiska uprawnienia w zakresie bilansowania zasobów wodnych w małych zlewniach.

Realizacja polityki wodnej Unii Europejskiej przedstawionej w Ramowej Dyrektywie Wodnej i związanych z nią szczegółowych dyrektywach powinna znaleźć swe odzwierciedlenie nie tylko w pracach Krajowego i regionalnych zarządach gospodarki wodnej, ale również w pracach Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi oraz marszałków województw reprezentowanych przez wojewódzkie zarządy melioracji i urządzeń wodnych. Celowe jest rozpatrzenie

możliwych koncepcji rozszerzających zakres działań MRiRW w obszarze gospodarki wodnej na terenach wiejskich w kierunku kompleksowego gospodarowania zasobami wodnymi w małych zlewniach rolniczych. Problematyka gospodarowania wodą w obszarach wiejskich powinna znaleźć się w krajowych programach w zakresie WPR, opracowywanych na lata 2014–2020.

Gospodarowanie wodą powinno mieć charakter systemowy i odbywać się w granicach zlewni hydrologicznej. Większa odpowiedzialność za zorganizowanie systemu gospodarowania wodą oraz za nadzór i kontrolę nad tym gospodarowaniem powinna spoczywać na organach samorządu terytorialnego, w szczególności porozumień międzygminnych i związków międzygminnych.

prof. dr hab. inż. Edward Pierzgalski
Instytut Badawczy Leśnictwa
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego

Gospodarowanie wodą w obszarach leśnych

Specyfika obiegu wody w lasach

Duże zdolności retencyjne ekosystemów leśnych są główną cechą różniącą obieg wody w obszarach leśnych w porównaniu do terenów rolniczych. Intercepcja, retencja ściółki leśnej oraz stosunkowo duża przepuszczalność gleb leśnych umożliwiają zatrzymanie części opadu i zamianę spływów powierzchniowych na odpływ gruntowy. Dzięki temu las zwiększa zasoby wód podziemnych i jednocześnie wpływa na zmniejszanie i przesuwanie w czasie fal wezbraniowych w rzekach ograniczając zagrożenie powodziowe. Nieco inne jest oddziaływanie lasu na obieg wody w terenach nizinnych w porównaniu z lasami górskimi, które oprócz łagodzenia fal wezbraniowych, bardzo dobrze chronią glebę przed erozją. Jako ważną rolę lasu uznaje się również zasilanie cieków wodnych poprzez dopływ podziemny w okresach susz klimatycznych. Przepływy wody w ciekach wypływających z obszarów leśnych są wówczas znacznie większe od przepływów w ciekach płynących przez zlewnie rolnicze (Tyszka J. 2008). Wraz ze wzrostem zanieczyszczenia środowiska coraz bardziej znacząca jest rola obszarów leśnych w kształtowaniu jakości wody.

Ze względu na fakt, że lasy zajmują prawie 30% powierzchni Polski, ważna jest ich i rola w kształtowaniu zasobów wodnych kraju, a także wpływ na łagodzenie ekstremalnych zjawisk hydrologicznych w postaci fal wezbraniowych i niżówek. Należy jednak podkreślić, że funkcje te zależą od rozmieszczenia obszarów leśnych w zlewni, a także w dużej mierze od stanu lasu. Warunki wodne należą bowiem do głównych czynników decydujących o stabilnym rozwoju drzewostanów. Głównie źródło zasilania w Polsce w wodę, jakim są opady atmosferyczne, charakteryzuje się dużą zmiennością czasową, zarówno w ciągu roku, jak i w okresach wieloletnich. Zmiany warunków wodnych mogą więc występować jako cykliczne oraz kierunkowe prowadzące np. do przesuszenia, lub zabagnienia terenu. Stabilny rozwój ekosystemów leśnych możliwy jest jedynie przy relatywnie małych zmianach warunków wodnych, a zagrożeniem dla lasu są zmiany przekraczające zdolność tolerancji drzew na brak lub nadmiar wody.

Ocena warunków wodnych w lasach

W celu identyfikacji głównych problemów wodnych w lasach wykonano w 2009 roku w Instytucie Badawczym Leśnictwa badania ankietowe (Pierzgalski i in., 2009). Ankietyzowano dwie grupy nadleśnictw:

- nadleśnictwa w centralnej części Polski zlokalizowane na obszarach o największych potrzebach retencyjnych (nadleśnictwa z Regionalnych Dyrekcji Lasów Państwowych z Łodzi, Warszawy, Piły, Poznania, Torunia oraz kilka nadleśnictw w RDLP Radom),
- nadleśnictwa w południowej części Polski z przewagą lasów górskich (nadleśnictwa z RDLP Wrocław, Kraków, Katowice i Krosno).

Z uzyskanych informacji wynika, że we wszystkich nadleśnictwach lasów nizinnych występują objawy braku wody. W ponad połowie ankietowanych nadleśnictw (53%) wykazywano, że braki wody są trwałym zjawiskiem, a w pozostałych okresowym (47%). W większości nadleśnictw stwierdzano pojawiający się trend systematycznego zmniejszania się zasobów wodnych, a za główną przyczynę wskazuje się czynniki naturalne (zmniejszenie opadów, ocieplenie zim i wzrost temperatury). Brak wody objawia się w postaci wysychających studni, zbiorników i śródleśnych cieków) i przesychających torfowisk. Wskazywano także na problem eutrofizacji istniejących śródleśnych oczek wodnych i zbiorników. W niektórych nadleśnictwach występuje gładowienie łągów. W ankietach stwierdzano, że wskutek niedoborów wodnych obserwuje się osłabianie i zamieranie drzewostanów oraz zwiększa się podatność drzewostanów na inwazję chorób grzybowych i owadów, czego skutkiem jest wzrost ilości posuszu, defoliacja drzewostanów, a także nadmierne wydzielanie się żywicy i brzozy oraz zamieranie jesionu, dębu i olszy. Procentowy udział objawów zmniejszania się zasobów wody podano w tab.1.

Tab.1 Objawy zmniejszania się zasobów wodnych

Objawy braku wody	Lasy nizinne [%]	Lasy górskie [%]
Wysychanie studni	18	26
Zanikanie przepływu w ciekach	16	27
Zmniejszanie ilości wody w zbiornikach	25	15
Przesychanie torfowisk	25	12
Inne	16	20

Inna natomiast sytuacja jest pod względem nadmiarów wody. Jedynie w 15 nadleśnictwach stwierdzano, iż nadmiary wód występują, ale tylko jako lokalne podtopienia lub wysięki. Jako jedną z przyczyn tego zjawiska wskazywano na działalność bobrów, które powodowały podnoszenie poziomu zwierciadła wody gruntowej. Ponadto w ponad połowa nadleśnictw nadmiary

wód występują tylko okresowo, po ulewnych deszczach i po wiosennych roztopach. Ponad 90% ankietowanych jednostek wskazywało na brak zjawiska systematycznego zwiększania się zasobów wodnych, pozostała część wskazała, że istnieje takie zjawisko, lecz w wymiarze lokalnym.

W lasach górskich w 10% ankietowanych jednostek stwierdzono występowanie stałych, a w 90% okresowych braków wody. W nadleśnictwach górskich istotnym problemem są spływy powierzchniowe i wezbrania w potokach wskutek silnych opadów. Powodują one zjawiska erozyjne, niszczą ekosystemy leśne i infrastrukturę techniczną.

Ze względu na cykliczność zjawisk meteorologicznych, zarówno w krótkich, jak i dłuższych przedziałach czasowych, urządzenia wykonywane w lasach w ramach przedsięwzięć mających na celu poprawę warunków wodnych powinny posiadać zdolność dwustronnego regulowania stosunków wodnych. Dlatego też zasadą powinno być stosowanie w lasach przede wszystkim urządzeń melioracyjnych, które umożliwiają regulowanie odpływu odpowiednio do występujących warunków pogodowych.

Zabagnianie siedlisk leśnych jest obecnie zjawiskiem znacznie rzadszym od przesuszenia, lecz szkody wskutek nadmiaru wody mogą być duże i trwałe, gdyż powodują lokalne przeobrażenia siedlisk. Przyczyny zabagnień mogą być różne. Podtopienia występują w sąsiedztwie stopni i zbiorników wodnych, a także mogą być skutkiem działalności bobrów. Dość duże szkody mogą być spowodowane przez powodzie. Istotne zmiany warunków wodnych towarzyszą przekształceniom geomorfologicznym dokonywanym podczas eksploatacji kruszyw. Zmiany te często utrudniają lub uniemożliwiają rekultywację wyrobiska i użytkowanie go jako siedliska leśnego. Wtórne zabagnienia mogą wystąpić w zmeliorowanych siedliskach, gdzie urządzenia melioracyjne straciły swe funkcje wskutek braku ich konserwacji. Długoletnie zaniedbania konserwacji urządzeń melioracyjnych mogą także spowodować znaczące szkody przyrodnicze i straty ekonomiczne. Praktyka leśna sygnalizuje występowanie takich przypadków.

Inwestycje wodne w lasach

Trend zmniejszania się zasobów wodnych można ograniczyć za pomocą różnych metod zarówno gospodarki wodnej, jak i gospodarki leśnej. Do najczęściej stosowanych należą:

- spowolnienie spływu wody po powierzchni terenu, w celu wydłużenia czasu infiltracji wody w głąb profilu glebowego i tym samym zwiększenia zasobów wód podziemnych,
- zwiększenie retencji wód powierzchniowych na terenach leśnych poprzez ograniczenie odpływu wód w korycie cieków wodnych, zatrzymywanie okresowych nadmiarów wód w zbiornikach oraz ochronę i renaturyzację mokradeł śródleśnych,

- zwiększenie zdolności retencyjnych drzewostanów poprzez ich przebudowę i zwiększenie udziału gatunków drzew o dużej intercepcji i mniejszych potrzebach wodnych.

Dostrzegając problem zmniejszania się zasobów wodnych oraz potrzebę łagodzenia hydrologicznych zjawisk ekstremalnych, od kilkunastu lat w lasach podejmowane są liczne przedsięwzięcia dotyczące tzw. małej retencji. Zrealizowano liczne inwestycje w ramach których wykonano nowe lub odtworzono zbiorniki i urządzenia wodne (Frydel K., 2008). Dąży się do zachowania istniejących torfowisk, naturalnych oczek wodnych, niewielkich cieków wodnych, a także ich renaturyzacji. Oprócz inwestycji Lasów Państwowych, szereg przedsięwzięć zostało wykonanych dzięki inicjatywom pozarządowych organizacji ekologicznych, które inspirowały bądź wykonywały w lasach różnego rodzaju inwestycje i przedsięwzięcia ochronne mające na celu poprawę warunków wodnych.

Już połowie lat 90-tych Lasy Państwowe uzyskały środki z Funduszu PHARE na poprawę warunków wodnych w lasach. Do terenów najpilniej wymagających interwencji wybrano wówczas Puszcę Notecką oraz lasy w Sudetach. Puszcza Notecka położona jest na obszarze charakteryzującym się bardzo lekkimi glebami oraz najmniejszymi opadami w Polsce. Stosunki wodne na części Puszczy Noteckiej zostały zakłócone w 1992 roku olbrzymim pożarem w Nadleśnictwie Potrzebowice, wskutek którego spalił się las na powierzchni 5600 hektarów. Na terenie nadleśnictwa dotkniętego pożarem i dwóch sąsiednich w 1998 roku odbudowano lub wybudowano nowych 17 zbiorników retencyjnych o łącznej powierzchni 34 ha (Wiśniewski S., 2006).

W Sudetach, a w szczególności w Górach Izerskich, wystąpiło w latach 70. masowe wymieranie lasów na powierzchni około 160 km². Skutkiem tego były znaczące zmiany hydrologiczne. W celu zahamowania degradacji środowiska podjęto działania związane z zalesieniem obszarów objętych klęską ekologiczną, zahamowaniem procesów erozyjnych (m.in. poprzez zabudowę szlaków zrywkowych), a także zwiększeniem zasobów wodnych. W tym celu w latach 1997-98 wybudowano 14 zbiorników retencyjnych o łącznej powierzchni około 4 ha.

Zestawienie wykonanych urządzeń retencyjnych w latach 1998 – 2008 w Lasach Państwowych przedstawiono w tab. 2. Obejmują one odtworzone lub nowe zbiorniki wodne oraz urządzenia piętrzące w postaci jazów, zastawek i progów w ciekach wodnych.

Tab. 2 Urządzenia retencyjne wykonane w Lasach Państwowych w okresie 1998-2008

Okres	Zbiorniki wodne			Budowle piętrzące [szt]
	Liczba [szt]	Objętość [mln m ³]	Powierzchnia a zalewu [ha]	
1998-2005	1124	1358	8,4	2216
2006-2007	401	215	1,8	957
2008	113	74	0,4	216
Razem (1998-2008)	1638	1647	10,6	3389

(wg Zabrockiej-Kostrubiec, 2008)

Aktualnie Lasy Państwowe realizują dwa duże projekty w ramach Programu Operacyjnego *Infrastruktura i Środowisko*. W nazwach tych projektów zawarte są ich podstawowe cele:

- „Zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałania powodzi w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych”,
- „Przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich związanej ze spływem wód opadowych. Utrzymanie potoków górskich i związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie.”.

Realizację projektów koordynuje Centrum Koordynacji Projektów Środowiskowych. Zakres tych projektów, zarówno w wymiarze finansowym, jak i rzeczowym jest niezwykle obszerny. W lasach nizinnych obejmuje renaturyzację mokradeł śródleśnych, urządzenia spowalniające odpływ wody w korytach cieków, zbiorniki wodne oraz modernizacje systemów melioracyjnych. W lasach górskich wykonane zostaną zbiorniki wodne, zabudowa szlaków zrywkowych i biologiczno-techniczna zabudowa potoków górskich.

Z informacji uzyskanych z nadleśnictw do najważniejszych trudności hamujących przedsięwzięcia dotyczące gospodarowania wodą w lasach należą ograniczone możliwości finansowe, a także problemy ze zbyt rozbudowaną biurokracją i czasochłonnym procesem otrzymywania różnego rodzaju pozwoleń. Wskazuje się także na ograniczenia wynikające z zagospodarowania przestrzennego, gdyż w niektórych nadleśnictwach istnieje duże rozdrobnienie kompleksów leśnych. Dość dużą przeszkodą w realizacji przedsięwzięć są konflikty z prywatnymi właścicielami, którzy często nie zgadzają się na prowadzenie jakichkolwiek prac na ich terenie. Zgłaszano również zbyt małe przygotowanie merytoryczne pracowników administracji leśnej w zakresie realizacji projektów retencyjnych.

Wnioski

- Jako najpilniejsze zadania w zakresie gospodarowania wodą w lasach należy uznać współpracę między gospodarką leśną i gospodarką wodną, zwiększanie zdolności retencyjnych kompleksów leśnych, przedsięwzięcia dotyczące adaptacji lasów do zmian klimatycznych oraz opracowanie efektywnych narzędzi ekonomicznych wyceny usług ekosystemowych.
- Należy usprawnić zarządzanie wodami w lasach i usunąć przeszkody legislacyjne hamujące inicjatywy administracji leśnej dotyczące kształtowania zasobów wodnych, renaturyzacji cennych przyrodniczych obiektów i innych przedsięwzięć mających na celu przystosowanie lasów do zmian klimatycznych. W tym celu należy jednoznacznie określić kompetencje i zasady współpracy między administracją gospodarki leśnej i wodnej.
- Odczuwalne zmiany klimatyczne i związane z nimi zaburzenia w dotychczasowym obiegu wody, objawiające się m.in. zmniejszaniem się zasobów wodnych, a jednocześnie wzrastającym zagrożeniem powodzią i suszą, wskazują na potrzebę zwiększenia świadomości społecznej, w tym roli lasów w łagodzeniu tych niekorzystnych zjawisk.
- Wzrastająca rola lasów w ochronie biotycznych i abiotycznych elementów środowiska zmusza administrację leśną do podejmowania działań mających na celu odpowiednie kształtowanie i ochronę zasobów glebowych i wodnych, a także przedsięwzięć o charakterze edukacji przyrodniczo-leśnej. Pilne i konieczne jest więc opracowanie narzędzi do wyceny świadczonych usług pozaprodukcyjnych i mechanizmów uzyskiwania za nie odpowiedniej rekompensaty.
- Istnieje potrzeba dokonania przeglądu dokumentów prawnych dotyczących wzajemnych relacji las-woda (m.in. Prawo wodne, Ustawa o Lasach, Zasady Hodowli Lasu) w celu uściślenia zawartych w nich zapisów, sprecyzowania stosowanej terminologii, a także uaktualnienia ich treści w świetle współczesnych wyników badań naukowych i doświadczeń praktyki.
- Relacje las-woda w poszczególnych siedliskach leśnych są zróżnicowane, wymaga to więc uwzględnienia, w podejmowanych przedsięwzięciach, specyficznych warunków klimatycznych, morfologicznych i siedliskowych. Niezwykle ważne jest kontynuowanie przez Lasy Państwowe działań w zakresie małej i mikro retencji, a także zwrócenie większej niż dotychczas uwagi na rolę obiektów retencyjnych w zasilaniu wód podziemnych.
- Niezbędne jest opracowanie systemu monitorowania zjawisk hydrologicznych w lasach powiązanego z krajowym monitoringiem wód powierzchniowych i podziemnych. Monitoring dostarczający informacji o ilościowych i jakościowych zmianach zasobów wodnych w lasach jest podstawowym narzędziem wskazującym na stan, zagrożenia i potrzebę

podejmowania przedsięwzięć ograniczających niekorzystne trendy w tym zakresie.

- W administracji leśnej należy zwiększyć stan kadrowy o specjalistów z zakresu gospodarki wodnej posiadających podstawową wiedzę dotyczącą gospodarki leśnej. Uczelnie wyższe powinny przygotować odpowiednią ofertę edukacyjną w tym zakresie.

Literatura

1. Frydel K., 2008: Woda wróciła, czyli o małej retencji w Nadleśnictwie Kaliska słów kilka. Centrum Informacyjne Lasów Państwowych.
2. Pierzgalski E., 2011: Gospodarowanie wodą w lasach w świetle krajowych i międzynarodowych przedsięwzięć. Postępy techniki w leśnictwie, SITLiD.
3. Tyszka J. 2008: Hydrologiczne funkcje lasów w małych zlewniach nizinnych. Prace IBL Rozprawy i Monografie nr 10, ss.215.
4. Wiśniewski S., 2006: Przykłady opracowanych programów i zrealizowanych projektów małej retencji. IBL, maszynopis ss.10.
5. Zabrocka-Kostrubiec U.,2008: Mała retencja w lasach państwowych – stan i perspektywy. Studia i materiały Centrum Edukacji Przyrodniczo-Leśnej R. 10, z. 1(18)/2008, 55-63.

Rola samorządu terytorialnego w ograniczeniu zagrożenia powodziowego i ryzyka podtopień

Zgodnie z obowiązującymi przepisami ochrona przed powodzią i podtopieniami jest zadaniem zarówno organów administracji rządowej i samorządowej. Przepisy szczegółowe redukuje jednak rolę jednostek samorządu do roli wykonawcy zadań zleconych administracji rządowej lub organu wydającego decyzje administracyjne.

W przypadku powodzi taki podział kompetencji odpowiada charakterowi zadań. Zalania terenów z innych przyczyn niż powódź, spowodowane wypełnieniem retencji powierzchniowej zlewni, dużymi opadami deszczu, gwałtownymi roztopami lub innymi czynnikami piętrzącymi wody podziemne - czyli tak zwane podtopienia są zjawiskami z natury lokalnymi lub regionalnymi. Charakter tych zadań, zgodnie z regułami konstytucyjnymi i ustawami samorządowymi, wskazuje na jednostki samorządu terytorialnego jako najwłaściwsze do realizowania władzy publicznej w tym zakresie.

I

Planowanie przestrzenne, zwłaszcza w zakresie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego i decyzji o warunkach zabudowy jest jednym z głównych narzędzi prawnych ograniczających zagrożenie powodziowe oraz skutki powodzi i podtopień. Dotychczasowy system prawny w praktyce nie zabezpieczał odpowiednio możliwości realizacji polityki ograniczania zabudowy terenów zagrożonych. Ogromnej presji urbanizacyjnej wokół dużych aglomeracji oraz rozwojowi budownictwa rekreacyjnego na terenach użytkowanych rolniczo w ostatnich 20-30 latach towarzyszył chaos planistyczny wywołany częstymi zmianami prawa i uchylaniem z mocy prawa wcześniej obowiązujących planów.

Procedura opiniowania planów miejscowych pod względem ryzyka powodziowego przez zarządy gospodarki wodnej dotychczas w praktyce nie pozwalała w oparciu o prawo miejscowe wprowadzać skutecznych ograniczeń prawa własności na terenach zagrożonych.

Mapy ryzyka powodziowego i zagrożenia powodziowego wprowadzone tegoroczną nowelizacją prawa wodnego stanowią z pewnością solidniejszą podstawę do prac planistycznych. Wskazany w ustawie termin 18 miesięcy na wprowadzenie zmian „w dokumentach” nie uwzględnia jednak procedury zmiany planów zagospodarowania przestrzennego. Zmiana planu dokonuje

się zgodnie z procedurą jego uchwalania. Plan miejscowy musi być zgodny ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, którego opracowanie w praktyce zajmuje gminom kilka lat. Koszty opracowania planów i zmian studium gminnego można szacować na wiele dziesiątków milionów zł. Trudne do oszacowania są skutki ekonomiczne ograniczenia prawa własności wynikające z wypłaty odszkodowań na podstawie przepisów planistycznych. Możliwości finansowe gmin i ograniczenia proceduralne sprawiają, że wprowadzenie w życie przepisów ograniczających ryzyko powodziowe potrwa nie kilkanaście miesięcy, ale kilkanaście lat.

Lepszą zachętą do uchwalania planów uwzględniających ograniczenia wynikające z zagrożenia powodzią, byłoby wprowadzenie mechanizmu kompensującego gminom straty wynikające z utraty potencjalnych dochodów z tytułu podatku od nieruchomości czy związane z wypłatą odszkodowań. Taki instrument finansowy mógłby być skierowany na wsparcie budowy infrastruktury sprzyjającej zabudowie terenów niezagrożonych. Mógłby mieć również postać procedury ułatwiającej przekazywanie gminom w tym celu nieruchomości z zasobu skarbu państwa czy agencji rolnych.

Stanowienie skutecznego prawa ograniczającego ryzyko powodzi wymaga uwzględnienia specyfiki planowania przestrzennego, praktyki administracyjnej i możliwości finansowych zobowiązanych organów.

II

Mapy ryzyka powodziowego i zagrożenia powodziowego będą stanowiły istotne narzędzie edukacyjne. Brakuje jednak realnych podstaw instytucjonalnych do ograniczania ryzyka podtopień. Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami opracowana przez Państwowy Instytut Geologiczny w skali 1:50.000 nie pozwala praktycznie ocenić poziomu zagrożenia w skali planu miejscowego (1:1.000). Stopień ogólności sprawia, że jako obszary zagrożone wskazywane są tereny całych gmin. Obecna, zbyt mała sieć punktów pomiarowych monitoringu wód podziemnych prowadzonego przez PIG nie obrazuje poziomu wód gruntowych w sposób pozwalający na wykorzystanie wyników tych badań dla potrzeb planowania przestrzennego. Jeden punkt pomiarowy przypada bowiem na kilka powiatów. Urbaniści przygotowujący plan nie dysponują na ogół żadną dokumentacją pozwalającą precyzyjnie scharakteryzować ryzyko podtopień i zaproponować odpowiednie do poziomu ryzyka ograniczenia zabudowy.

III

Na obszarach dla których nie zostały uchwalone plany miejscowe wydawane są decyzje o warunkach zabudowy. Ograniczanie ryzyka powodziowego w tych decyzjach jest jeszcze trudniejsze, bowiem istotne dla rozstrzygnięcia są wyłącznie przepisy prawa nie zaś opinie czy analizy

dotyczące zagrożenia. Jeśli żaden przepis nie ogranicza wprost możliwości realizacji określonego przedsięwzięcia, organ ma obowiązek wydania decyzji zgodnej z wnioskiem. W przypadku terenów zagrożonych podtopieniami brak narzędzi prawnych pozwalających skutecznie ograniczać zabudowę.

IV

Ograniczenie ryzyka podtopień, a zwłaszcza minimalizacja skutków jest możliwa poprzez uwzględnienie w procesie projektowania budynków i innych obiektów wyników badań geotechnicznych. Wykonywanie tych badań nie jest obligatoryjne w przypadku większości inwestycji - na przykład budowy domów jednorodzinnych. Z praktyki organu architektoniczno-budowlanego wynika, że projektanci bardzo często pomijają wykonywanie tych badań nawet w bezpośrednim sąsiedztwie urządzeń melioracyjnych, naturalnych i sztucznych zbiorników wodnych. Często praktyką jest projektowanie bez zapoznania z terenem inwestycyjnym czy też adaptowanie projektów gotowych bez uwzględnienia budowy geologicznej. Organ wydający decyzję o pozwoleniu na budowę nie ma podstaw prawnych do kwestionowania rozwiązań architektonicznych przyjętych przez projektanta – na przykład podpiwniczenia budynku na terenie zagrożonym podtopieniami.

V

Budowa i utrzymanie urządzeń melioracyjnych jest zadaniem administracji rządowej zleconym samorządowi w zakresie urządzeń melioracji podstawowej. Utrzymanie urządzeń melioracji szczegółowej jest natomiast zadaniem właścicieli gruntów uzyskujących korzyści z funkcjonowania melioracji. Rola samorządu jest istotnie ograniczona. Na poziomie samorządu województwa do wykonywania zadań zleconych, w praktyce, w zakresie określonym przez wysokość i strukturę dotacji celowej z budżetu państwa. W procesie podejmowania decyzji o sposobie realizowania zadania dotyczącego utrzymania urządzeń melioracyjnych uczestniczy

- 1) jednostka wykonująca te zadania w imieniu samorządu województwa,
- 2) zarząd i sejmik województwa,
- 3) właściwe ministerstwa i Rada Ministrów,
- 4) Parlament.

Nie ulega wątpliwości, że przepływ informacji i czas podejmowania decyzji i korekt decyzji, nie sprzyja skuteczności działań ograniczających ryzyko podtopień czy zmniejszających dolegliwość ich skutków. Podtopienia mają z natury charakter lokalny i nagły. Wymagają precyzyjnie kierowanych działań podjętych w odpowiednim czasie i miejscu.

VI

Samorząd powiatowy, a właściwie starosta jako organ wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej sprawuje nadzór nad wykonywaniem obowiązku utrzymania urządzeń melioracji szczegółowej przez „zainteresowanych” jak mówi ustawa właścicieli. Zainteresowani właściciele mogą utworzyć spółkę wodną zajmującą się utrzymaniem urządzeń melioracyjnych. Urządzenia melioracyjne służą rolnictwu. Jednak na intensywnie urbanizowanych obszarach wiejskich, w okolicach miast, zwłaszcza w aglomeracjach, przed 20-30 laty, wielu właścicieli gruntów rolnych przestało być „zainteresowanych” utrzymaniem rolniczego charakteru. Następowala zmiana przeznaczenia gruntów na budowlane i podziały gruntów na mniejsze działki. Na urbanizujących się obszarach rozwiązana została większość spółek wodnych. Niektóre rowy melioracyjne zasypano i zabudowano. Funkcjonujące do dziś urządzenia melioracyjne służą na pewnych odcinkach rolnictwu, przemysłowi, obiektom usługowym, zabudowie mieszkalnej i rekreacyjnej, odwodnieniu dróg.

Starosta może zobowiązać właścicieli gruntów odnoszących korzyści z działania urządzeń melioracyjnych do utrzymywania tych urządzeń. Postępowania administracyjne prowadzone w tym zakresie są czasochłonne, kosztowne i często nieskuteczne. Przepisy nie rozstrzygają w jakich proporcjach szacować korzyści w przypadku urządzeń melioracyjnych służących na pewnych odcinkach celom pozarolniczym. Brakuje algorytmu podziału korzyści i ustalonego orzecznictwa sądów administracyjnych w tym zakresie. Koszty opracowania ekspertyz pozwalających ustalić obszar oddziaływania urządzeń i wymierne kryteria pozwalające ocenić „korzyści” odnoszone przez właścicieli gruntów, o których mowa w prawie wodnym, mogą przewyższać faktyczne koszty utrzymania urządzenia. Ponadto na obszarach zurbanizowanych, przez które przebiegają urządzenia melioracyjne samo prawidłowe ustalenie stron postępowania – właścicieli kilkuset nieruchomości - stanowi istotne ograniczenie skuteczności prowadzonych postępowań. Brak aktualnych danych w ewidencji gruntów czy nieprzeprowadzone postępowanie spadkowe może na wiele miesięcy zablokować możliwość wydania decyzji. Ponadto istotnym problemem pozostaje kwestia nadzoru hydrotechnicznego nad zastosowaniem przez zobowiązanych odpowiedniej techniki prowadzonych prac, a także rozstrzyganie potencjalnych konfliktów dotyczących dostępu zobowiązanych do utrzymywania urządzenia do terenu na którym rów się znajduje.

Ta ostatnia trudność jest uchylona w przypadku funkcjonowania na danym terenie spółki wodnej. Jednakże także w przypadku spółek występują wszelkie opisane wyżej problemy proceduralne związane z ustaleniem opłat należnych spółce. Wiele właścicieli nieruchomości leżących na terenie oddziaływania urządzeń melioracyjnych ale nie związanych z rolnictwem, nie tylko odmawia ponoszenia kosztów utrzymania tych urządzeń czy

zawiazywania spółek wodnych, ale na skutek braku wiedzy stara się doprowadzić do zlikwidowania urządzeń melioracyjnych uważając, że są one przyczyną wysokiego poziomu wód gruntowych. Samorząd gminny w świetle przepisów prawa nie może ponosić kosztów utrzymania urządzeń melioracyjnych ponieważ nie jest ich właścicielem. Nie może też dotować właścicieli nieruchomości. Wyjątkiem od tej reguły jest dotacja udzielona spółce wodnej. W praktyce w sytuacji wystąpienia podtopień stanowiących zagrożenie dla zdrowia i mienia mieszkańców na terenach, na których nie ma spółek wodnych samorząd gminny, by mógł ograniczyć skutki podtopień, namawia właścicieli nieruchomości do zakładania spółek. Jeśli propozycja nie znajduje akceptacji samorządy proponują powołanie fikcyjnych spółek w których kilku właścicieli ustala symboliczną składkę, a całość finansowania zadań spółki przejmuje na siebie gmina.

VII

Samorząd terytorialny w Polsce w ostatnich kilkunastu latach udowodnił, że potrafi realizować złożone zadania administracji publicznej efektywnie, oszczędnie i zgodnie z interesami lokalnej społeczności. W zakresie ograniczania ryzyka podtopień rola samorządu nie jest proporcjonalna do potencjału organizacyjnego jego organów. Uregulowany w przepisach prawa wodnego system utrzymania melioracji ma strukturę utrudniającą skuteczną realizację jego celów. Ostatnie nowelizacje prawa chaotycznie korygują niesprawny system.

Nagły i lokalny charakter podtopień powinien determinować dobór narzędzi instytucjonalnych pozwalających zbudować system skutecznie ograniczający ryzyko. Zarządzanie urządzeniami melioracji szczegółowej oraz innymi urządzeniami wodnymi służącymi zapobieganiu podtopieniom na terenach zurbanizowanych powinno być zadaniem samorządu gminnego. Źródłem finansowania zadania może być dotacja na realizację zadań zleconych z zakresu administracji rządowej. W przypadku zmiany charakteru zadania na zadanie własne gminy, źródłem finansowania może być opłata lokalna o strukturze zależnej od powierzchni nieruchomości i sposobu jej zabudowy bądź nowa kategoria podatku od nieruchomości obejmująca grunty leżące na terenach zagrożonych podtopieniami.

VIII

Gminy i powiaty powinny mieć instytucjonalny udział w działalności edukacyjnej w zakresie zagrożenia powodzią i podtopieniami. Narzędziem ułatwiającym prowadzenie takiej działalności mogły by być lokalne mapy ryzyka powodziowego zbudowane na podstawie map zagrożenia i map ryzyka powodziowego przygotowanych przez zarząd gospodarki wodnej. Lokalne mapy powinny uwzględniać zalecenia dotyczące zabudowy i zagospodarowania terenów. Przyjmowanie tego rodzaju dokumentów

poprzedzone konsultacjami społecznymi i nie wywołujące bezpośrednich skutków prawnych ma walor edukacyjny. Osobną kwestią pozostaje wyposażenie wójta i starosty jako organów zarządzania kryzysowego w aktualną i rzetelną wiedzę na temat stanu technicznego urządzeń przeciwpowodziowych na terenie działania samorządów. Obieg informacji w tym zakresie powinien zostać sformalizowany i uwzględniać lokalne potrzeby zarządzania kryzysowego. Jednostki samorządu terytorialnego mogą i powinny odgrywać większą rolę w ograniczaniu zagrożenia powodziowego i ryzyka podtopień, jednak muszą zostać wyposażone w odpowiednie do potrzeb narzędzia prawne, instytucjonalne i finansowe. Wymaga to zmian przepisów prawa wodnego i struktury dochodów samorządów.

Marek Kaczmarczyk

Naczelnik Wydziału Melioracji i Inżynierii Środowiska Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi

Piotr Michaluk

Zastępca Dyrektora ds. Eksploatacji Wojewódzkiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie

Spółki wodne; prawne, organizacyjne i finansowe ograniczenia w utrzymaniu urządzeń melioracji szczegółowych

Działalność spółek wodnych i ich związków reguluje ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 roku. Spółki wodne mogą być tworzone w celu wykonywania i konserwacji urządzeń melioracyjnych oraz prowadzenia racjonalnej gospodarki na terenach zmeliorowanych. Nie działają dla osiągnięcia zysku, ale mogą prowadzić działalność, z której zysk w całości przeznaczają na cele statutowe.

Funkcjonują w oparciu o uchwalony statut zatwierdzony przez starostę, a ich organami są: walne zgromadzenie, zarząd i komisja rewizyjna.

Każdy członek spółki wodnej jest obowiązany do wnoszenia składek i ponoszenia innych, określonych w statucie, świadczeń niezbędnych do wykonywania zadań spółki. Wysokość świadczeń powinna być proporcjonalna do korzyści odnoszonych w związku z działalnością spółki. W sytuacji, gdy uchwalone przez spółkę wodną składki nie wystarczają na wykonanie przewidzianych na dany rok zadań, starosta może wystąpić do organów spółki o podwyższenie wysokości składek i świadczeń. Jeżeli spółka wodna zajmująca się utrzymaniem urządzeń wykonanych przy udziale środków publicznych, mimo wystąpienia starosty, nie podejmie odpowiedniej uchwały wysokość składek i świadczeń może być podwyższona w drodze decyzji wydanej przez starostę.

Na podstawie art. 170 ust. 5 ustawy *Prawo wodne* do egzekucji składek i świadczeń na rzecz spółki wodnej stosuje się odpowiednio przepisy o egzekucji należności podatkowych.

Osoby fizyczne lub osoby prawne niebędące członkami spółki wodnej, a odnoszące korzyści z urządzeń spółki lub przyczyniające się do zanieczyszczenia wody, dla której ochrony spółka została utworzona, również obowiązane są do ponoszenia świadczeń na rzecz spółki. Ich wysokość i rodzaj ustala w drodze decyzji starosta.

Spółki wodne mogą łączyć się w związki. Do związków spółek wodnych stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące spółek wodnych.

Nadzór i kontrolę nad spółkami sprawują zgodnie z art.178 ustawy właściwy terytorialnie starosta, natomiast nad związkami marszałek

województwa na podstawie art.164 ust.9 ustawy. Według postanowienia Naczelnego Sądu Administracyjnego Nr.ONSaIWSA 2005/2 poz.45 - „nadzór sprawowany przez starostę nad spółką wodną i odpowiednio przez marszałka województwa nad związkiem spółek wodnych jest nadzorem prawnym, nie obejmującym spraw związanych ze stosunkami, jakie zachodzą pomiędzy spółką, a jej członkami. Stosownie do art.179 i 180 ustawy z dnia 18 lipca 2001r.-Prawo wodne (Dz.U.2001r. Nr.115 poz. 1229 ze zm.) nadzór ten sprowadza się do możliwości władczej ingerencji w działalność spółki wówczas, gdy jej organy dopuszczają się naruszeń prawa. Nadzór i kontrola nad spółką wodną są wykonywane nad działalnością spółki wodnej, a nie nad relacjami zachodzącymi wewnątrz tego podmiotu.”

Z art. 164 ust. 5 Prawa wodnego wynika, że spółki wodne mogą korzystać z pomocy państwa w formie dotacji podmiotowych z budżetu państwa oraz z pomocy finansowej z budżetu jednostek samorządu terytorialnego udzielanej zgodnie z przepisami ustawy o finansach publicznych.

W ostatnich latach nastąpiły znaczne zmiany stanu organizacyjnego spółek wodnych. Wiele z nich uległo likwidacji lub podziałowi na mniejsze, powstawały również nowe. Nasilił się proces występowania ze spółek pojedynczych członków, całych wsi lub właścicieli gruntów łącznie obejmujących zasięgiem całe obiekty melioracyjne. W wyniku tego następował ciągły spadek powierzchni zmeliorowanych gruntów, na których urządzenia melioracyjne konserwowały i utrzymywały spółki wodne. W 1988 roku spółki wodne obejmowały swoją działalnością 5 mln 633 tys. ha, w 2007 już tylko 4 mln 352 tys.. Na koniec 2008 r. było w kraju 2298 spółek wodnych, które obejmowały swym działaniem około 4,6 mln ha (tj. około 71,5%) zmeliorowanych gruntów.

Dane dotyczące stanu organizacyjnego spółek wodnych w ostatnich latach

Wyszczególnienie	Jednostka	Lata						
		1988	1993	2000	2005	2006	2007	2008
Liczba spółek wodnych	szt.	2 440	2 833	2 749	2 450	2 430	2 380	2 298
Powierzchnia zmeliorowanych gruntów ogółem	tys. ha	6 467	6 685	6 661	6 647	6 426	6 421	6 422
Powierzchnia zmel. gruntów w spółkach wodnych	tys. ha	5 633	5 112	4 880	4 507	4 442	4 352	4 590
% powierzchni zmel. gruntów w spółkach wodnych	%	86	76	73	68	69	68	72
Średnia powierzchnia zmel. gruntów w spółce wodnej	ha	2 309	1 804	1 775	1 840	1 828	1 829	1 997

Zmniejszający się wskaźnik utrzymywanych urządzeń melioracji wodnych szczegółowych i niewystarczający w stosunku do potrzeb zakres wykonywanych robót na urządzeniach objętych utrzymaniem powoduje, że bardzo często członkowie spółek nie są zadowoleni z działalności tych organizacji.

Obowiązujące obecnie Prawo wodne nie stwarza podstaw do należytego utrzymania urządzeń melioracji szczegółowych i ochrony ich przed przyspieszoną dekapitalizacją. Struktura własności gruntów powoduje, że konserwacja urządzeń wymaga zorganizowanych działań wszystkich właścicieli. Ze względu na różny stopień zainteresowania utrzymaniem dobrego stanu urządzeń przez poszczególnych właścicieli gruntów konieczne jest stworzenie podstaw i warunków do skutecznego egzekwowania obowiązków w tym zakresie.

W obecnej sytuacji:

- Składki są zbyt niskie i nie pozwalają na wykonanie pełnej konserwacji wszystkich urządzeń melioracyjnych (wykonywana corocznie obejmuje naprawę awarii i konserwację ok. 10-20% stanu ewidencyjnego rowów)
- Nie korzysta się z możliwości podwyższają składek „z urzędu” ze względu na to, że nie jest to akceptowane przez rolników.
- Starostowie nie wykazują większego zainteresowania sprawami spółek wodnych, nie nadzorują konserwacji urządzeń przez osoby nie będące członkami spółek wodnych
- Powiększa się powierzchnia obszarów zmeliorowanych wyłączanych z produkcji rolnej
- Ze względu na ochronę danych osobowych, brak jest możliwości ustalania aktualnych właścicieli zmeliorowanych działek. Nie ma obligatoryjnego obowiązku przekazywania do spółek wodnych informacji o zmianach w ewidencji gruntów, co utrudnia windykację składek
- Spółki nie są beneficjentem pomocy unijnej zarówno w zakresie konserwacji jak też przy usprzętowieniu czy unowocześnieniu bazy sprzętowej

Jednocześnie rosną koszty utrzymania urządzeń z powodów:

- uszkodzeń urządzeń melioracyjnych w wyniku realizacji inwestycji liniowych (wodociągi, gazociągi, drogi) kolidujących z nimi,
- szkód powodowanych przez dzikie zwierzęta, głównie bobry,
- starzenia się urządzeń melioracyjnych, nowych obiektów wykonuje się obecnie bardzo mało,
- dewastacji urządzeń i elementów budowli np. przez zbieraczy złomu oraz kradzieże włazów żelbetowych,
- wprowadzania ścieków deszczowych do urządzeń melioracji wodnych szczegółowych bez pozwoleń wodnoprawnych oraz brak możliwości egzekwowania przepisów w tym zakresie,

- zmian sposobu użytkowania gruntów drenowanych poprzez zalesianie, nasadzenia krzewów czy wprowadzanie upraw roślin głęboko korzeniących się,
- przeznaczania gruntów rolnych na siedliska. Domy i ogrodzenia często budowane są na urządzeniach drenarskich, co powoduje ich niszczenie i problemy przy usuwaniu awarii,
- niewystarczającego zakresu konserwacji rzek i urządzeń melioracji podstawowych, co skutkuje brakiem odpływów z urządzeń melioracji szczegółowych.

Biura związków poza obsługą zrzeszonych spółek w zakresie prowadzenia dokumentacji, księgowości i windykacji składek stanowią jednocześnie jednostkę organizującą lub wykonującą roboty konserwacyjne. W wielu przypadkach celem obniżenia obciążeń spółek kosztami „pośrednimi”, na które składają się płace kadry, koszty utrzymania pomieszczeń, koszty przejazdów i delegacji służbowych itp., podejmują działalność usługową na rzecz innych podmiotów. Poza wykonywaniem konserwacji urządzeń melioracji wodnych podstawowych, zleczanych przez wojewódzkie zarządy melioracji i urządzeń wodnych, wykonują roboty przy inwestycjach drogowych, wodociągowych, kanalizacyjnych itp.. Niestety coraz częściej zakres zleceń, ograniczany jest z powodu:

- malejących możliwości pozyskania pracowników fizycznych do robót konserwacyjnych
- braków kadrowych i trudności z uzupełnieniem z powodu deficytu na rynku pracy osób z odpowiednim przygotowaniem zawodowym
- braku środków finansowych na odnowienie i unowocześnienie bazy maszynowej.

Sytuacja poszczególnych związków jest bardzo zróżnicowana. Część z nich jest w dobrej kondycji finansowej i dla nich największymi problemami są: niespójne prawo, obciążenia biurokratyczne i słaba współpraca z samorządami, głównie ze starostwami. Na drugim biegunie są związki zrzeszające spółki działające, jak to określają sami członkowie, „na przetrwanie”. Roboty utrzymaniowe ograniczone są w nich do bardzo małego zakresu, często do usuwania niektórych awarii w drenowaniu, a budżet pozwala jedynie na utrzymanie struktur organizacyjnych i funkcjonowanie organów statutowych.

Podstawową trudnością w działalności spółek wodnych, jak też innych podmiotów działających na podobnych zasadach, jest niemożność uchwalenia budżetu w wysokości zapewniającej pełne pokrycie potrzeb w zakresie konserwacji i utrzymania urządzeń melioracyjnych. Problem narasta i dotyczy całego kraju. Częściowo wynika to z sytuacji ekonomicznej wsi, ale również z niechęci do zwiększania obciążeń finansowych dla własnych gospodarstw. Ponieważ budżety uchwalane są na walnych zgromadzeniach delegatów spółek wodnych, więc o wysokości składek

decydują przedstawiciele będący rolnikami, sami zainteresowani ustanowieniem możliwie najniższych obciążeń, jak też świadomi takich oczekiwań za strony sąsiadów. Liczą raczej na pomoc w utrzymaniu urządzeń ze strony państwa. Przekonanie takie wynika z faktu, że urządzenia melioracyjne wykonywane były ze środków Skarbu Państwa przy niewielkiej odpłatności zainteresowanych właścicieli gruntów.

Zbyt niskie składki nie pozwalają na wykonanie napraw wszystkich awarii na drenowaniu i objęcie konserwacją wszystkich rowów. Powoduje to irytację zwłaszcza tych rolników, na gruntach których pozostały nienaprawione uszkodzenia sieci przyczyniające się do powstawania strat w uprawach. Negatywnie odbierany jest też zbyt mały zakres robót na rowach. Tylko niewielka część rolników jest świadoma tego, że zdecydowali o tym ich przedstawiciele uchwalając zbyt niskie składki, które nie pozwalają na zaspokojenie wszystkich potrzeb. Większość, przeważnie niezasadnie, winą za ten stan obarcza złą organizację biura związku, nierzetelność i złą wolę kierownictwa. Zamyka się w ten sposób koło wzajemnych pretensji.

Starostowie nie korzystają z możliwości podwyższenia składek i innych świadczeń w drodze decyzji ze względu na spodziewany bardzo negatywny odbiór społeczny takich rozstrzygnięć. W ocenie zainteresowanych naruszyłoby to źle pojmowane zasady demokracji poprzez zanegowanie ustaleń statutowych organów przyjętych w wyniku głosowania.

Dodatkowo budżet spółek, a więc wielkość nakładów przeznaczanych na konserwację obniża brak możliwości skutecznej egzekucji obowiązków właścicieli gruntów zmeliorowanych z zakresie utrzymania urządzeń. Dotyczy to zarówno uchylających się od płacenia składek, jak i wykonania „odrobkowego”. Wpływa to demobilizująco i w efekcie powoduje dalszy spadek „ściągalności”.

Rozwiązaniem problemu ustalania niskich składek i uchylaniem się od obowiązku utrzymania urządzeń melioracji szczegółowych byłoby wprowadzenie opłaty wodnej jako dodatkowego podatku odnoszącego się do gruntów zmeliorowanych. Nie należy jednak oczekiwać, że rozwiązanie takie zyska aprobatę społeczną i poparcie polityczne.

W zmienionym w 2001 r. Prawie wodnym (art. 74. 1.) wyraźniej niż we wcześniej obowiązującym, wskazuje się właściciela gruntu jako tego, do kogo należy wykonanie urządzeń melioracji szczegółowych. Od tej zasady w art. 74.2. dopuszcza się wyjątek polegający na możliwości, ale nie obowiązku, ponoszenia kosztów budowy urządzeń przez Skarb Państwa w trzech jednoznacznie określonych przypadkach. Generalnie jednak należy przyjąć, że melioracje według intencji ustawodawcy stanowią, jak inne działania takie jak mechanizacja czy rozbudowa, inwestycję właściciela w rozwój gospodarstwa rolnego. Konsekwentnie w art. 77.1. na zainteresowanych właścicieli gruntów nałożono też obowiązek utrzymywania urządzeń melioracji wodnych szczegółowych, a jeżeli urządzenia te są objęte

działalnością spółki wodnej, na spółkę wodną. Taką też wykładnię celowościową przyjmują organy kontrolujące wydatkowanie środków publicznych negując możliwość przekazywania ich przez samorządy na rzecz realizacji zadań statutowych spółek wodnych.

Gdyby systemy melioracyjne zamykały się funkcjonalnie w obrębach gospodarstw zainteresowanie utrzymaniem sprawności technicznej urządzeń kończyłoby się na właścicielu gruntu. Ponieważ tak nie jest i sprawność obiektu uzależniona jest od stanu urządzeń zlokalizowanych na działkach wielu właścicieli ustawodawca stworzył (teoretycznie) możliwość egzekwowania obowiązku utrzymania urządzeń melioracji szczegółowych. Zgodnie z art. 77 ust.2 *jeżeli obowiązek ten nie jest wykonywany, organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego ustala, w drodze decyzji, proporcjonalnie do odnoszonych korzyści przez właścicieli gruntu, szczegółowe zakresy i terminy jego wykonywania*. Dotyczy to właścicieli zmeliorowanych gruntów niezrzeszonych w spółkach wodnych. Przepis ten nie jest realizowany, a w wielu opiniach jest on dla starostów niewykonalny. Podobnie nieskuteczny jest zapis dający możliwość wpływania na utrzymywanie urządzeń objętych działalnością spółek wodnych. Stanowi on, *że jeżeli uchwalone przez spółkę wodną zajmującą się utrzymaniem urządzeń melioracji wodnych szczegółowych składki i inne świadczenia nie wystarczają na wykonanie przewidzianych na dany rok zadań statutowych, starosta może wystąpić do organów spółki o podwyższenie wysokości tych składek i innych świadczeń; jeżeli spółka wodna zajmująca się utrzymaniem urządzeń wykonanych przy udziale środków publicznych, mimo wystąpienia starosty, nie podjęła odpowiedniej uchwały, starosta może, w drodze decyzji, podwyższyć wysokość tych składek i innych świadczeń (Art. 170. 1. 3.)*. Praktyka pokazuje, że obowiązujące przepisy nie tworzą podstaw mobilizacji do należytej dbałości o systemy melioracyjne. Brak właściwej konserwacji urządzeń melioracji szczegółowych zagraża prawidłowości funkcjonowania obiektów wykonanych z poniesieniem przez Skarb Państwa ogromnych nakładów. Urządzeń wykonanych wyłącznie przez zainteresowanych właścicieli gruntów jest bardzo mało. Źle funkcjonujące urządzenia obniżają produktywność gleby oraz, poprzez trwałe podtopienie, uszkadzają ją i degradują ekosystemy do stanu zdecydowanie gorszego niż przed zmeliorowaniem.

Podjęcie działań w kierunku odbudowy i właściwej konserwacji urządzeń należy rozpocząć od rzetelnej oceny kondycji rolnictwa i możliwości poniesienia kosztów utrzymania przez zainteresowanych, odnoszących korzyści rolników. W przypadku uznania, że utrzymanie urządzeń wymaga zbyt dużych nakładów finansowych, których drobne gospodarstwa nie są w stanie ponieść w całości zarówno wtedy, gdy konieczna jest odbudowa jak i w przypadku utrzymania funkcjonujących systemów, należy zwiększyć dotowanie z budżetu państwa lub stworzyć prawne możliwości ponoszenia

części kosztów przez samorządy. Działanie to ma uzasadnienie nie tylko gospodarcze ale i ekologiczne.

Niezależnie od zasadniczych rozstrzygnięć dotyczących ustalania należności na rzecz spółek wodnych i pomocy finansowej spółkom należy podjąć działania, które dodatkowo wpłyną na wzrost możliwości realizacji zadań statutowych. Stosownie do zidentyfikowanych, problemów należy:

- Wyjaśnić przyczyny błędnych interpretacji lub niespójności przepisów, które powodują nieskuteczność zapisu art. 170. 5. Prawa wodnego stanowiącego, że: *do egzekucji składek i świadczeń na rzecz spółki wodnej stosuje się odpowiednio przepisy o egzekucji należności podatkowych.*
- Podjąć inicjatywę zmierzającą do nałożenia odpowiednimi przepisami obowiązku przekazywania spółkom wodnym informacji o zmianach własnościowych gruntów.
- Przeprowadzić spotkania ze starostami lub omówić zagadnienie na Konwencie Starostów celem wyjaśnienia przyczyn pogarszania się stanu urządzeń melioracyjnych i roli starostów w ich utrzymaniu. Rozważyć należy możliwość przywrócenia poprzedniego systemu nadzoru nad działalnością spółek wodnych lub organizacji służb melioracyjnych w gminach.
- Wyjaśnić przyczyny błędnych interpretacji lub niespójności przepisów w zakresie odprowadzenia wód opadowych w dróg bez szczelnego systemu kanalizacyjnego.
- Podjąć inicjatywę wprowadzenia zmian przepisów celem uniemożliwienia obrotu złomem pochodzącym z dewastacji i kradzieży maszyn, urządzeń i elementów infrastruktury (w tym urządzeń melioracyjnych).

Andrzej Maciążek
Wiceprezes Zarządu Polskiej Izby Ubezpieczeń

Doświadczenia rynku polskiego w zakresie likwidacji szkód powodziowych; budowanie systemu ubezpieczeń katastroficznych w Polsce

Prezentacja przedstawiona na międzynarodowej konferencji „Ubezpieczenia a zarządzanie kryzysowe ze szczególnym uwzględnieniem ryzyka powodzi” zorganizowanej w ramach Polskiej Prezydencji w Radzie UE/Wymiar Parlamentarny przez Komisję Nadzwyczajną do spraw zmian w kodyfikacjach Sejmu RP oraz Polską Izbę Ubezpieczeń 12 października 2011 r. w Sejmie RP.

Skala strat powodowanych przez powódź w okresie maj - wrzesień 2010 roku

- Wartość szkód powstałych w wyniku powodzi **12,5 mld zł***
- Straty w infrastrukturze jednostek samorządu terytorialnego – **6,7 mld zł***
- Zasiłki do 6 000 zł dla osób poszkodowanych w powodzi 2010 r. - **151,6 mln zł***

*dane MSWiA

Ubezpieczone szkody spowodowane przez powódzie, burze i deszcze nawalne w okresie maj - wrzesień 2010 roku

- Ogólna liczba szkód zgłoszonych – **270 000 szkód***
- Łączna, szacowana wartość zobowiązań z tytułu zawartych umów ubezpieczenia – **1 678 mln zł***

*dane na podstawie raportu KNF „Informacja w sprawie szkód spowodowanych w okresie maj, czerwiec, sierpień i wrzesień 2010 przez powódzie, burze oraz ulewne deszcze, zgłoszonych do zakładów ubezpieczeń

Współpraca sektora ubezpieczeniowego z administracją rządową i samorządową w trakcie powodzi w 2010 roku – działania ad hoc

- Wprowadzenie przez PIU i ubezpieczycieli standardów uproszczonej likwidacji szkód i natychmiastowych wypłat zaliczek dla osób najbardziej poszkodowanych
- Wdrożenie szybkich działań dotyczących ewidencji szkód w trybie specjalnym - w przypadku szkód o niewielkich wartościach od 3 do 5 tys. zł szkody likwidowane na telefon, bez wysyłania rzeczoznawcy
- Wprowadzenie modelu zaliczkowej wypłaty przy szkodach o większej wartości, zaliczki do ok. 5 tys. zł bez oględzin, na podstawie wstępnej

oceny rzeczoznawcy, w przypadku potrzeby większej analiza szkód maksymalne uproszczenie procedury

- Powołanie specjalnych sztabów kryzysowych, które ubezpieczyciele uruchomili dla klientów mieszkających na terenach dotkniętych przez powódź
- Wprowadzenie modelu szybkiej wymiany informacji pomiędzy administracją rządową a PIU
- Wprowadzenie monitoringu sytuacji powodziowej przez PIU - gromadzenie i przekazywanie zagregowanej informacji na temat liczby zgłaszanych szkód i działań podejmowanych w związku z powodzią
- Przekazywanie przez PIU na bieżąco mediom wszelkich informacji, mogących być przydatnymi osobom ubezpieczonym, które wskutek działania żywiołu poniosły straty

Przesłanki za tworzeniem systemu ubezpieczeń katastroficznych / klęskowych

- Coraz częściej powtarzające się w naszym kraju klęski żywiołowe impulsem do dyskusji nad stworzeniem systemu ubezpieczeń od skutków klęsk żywiołowych
- Pozytywne doświadczenia innych krajów ze współpracy z ubezpieczycielami mogą zostać wykorzystane przy wypracowaniu optymalnego rozwiązania w warunkach polskich
- Rozwiązania systemowe opierają się na różnych modelach system powszechnych ubezpieczeń dobrowolnych oparty na wysokiej świadomości społecznej system ubezpieczeń dobrowolnych lub obowiązkowych połączonych z funduszami i produktami katastroficznymi system ubezpieczeń obowiązkowych wprowadzany w sytuacji zbyt małej powszechności ubezpieczeń dobrowolnych

Sytuacja Europy Środkowo-wschodniej, w tym Polski

Państwa charakteryzujące się stosunkowo niskim poziomem powszechności ubezpieczeń budynków od ognia i innych zdarzeń losowych.

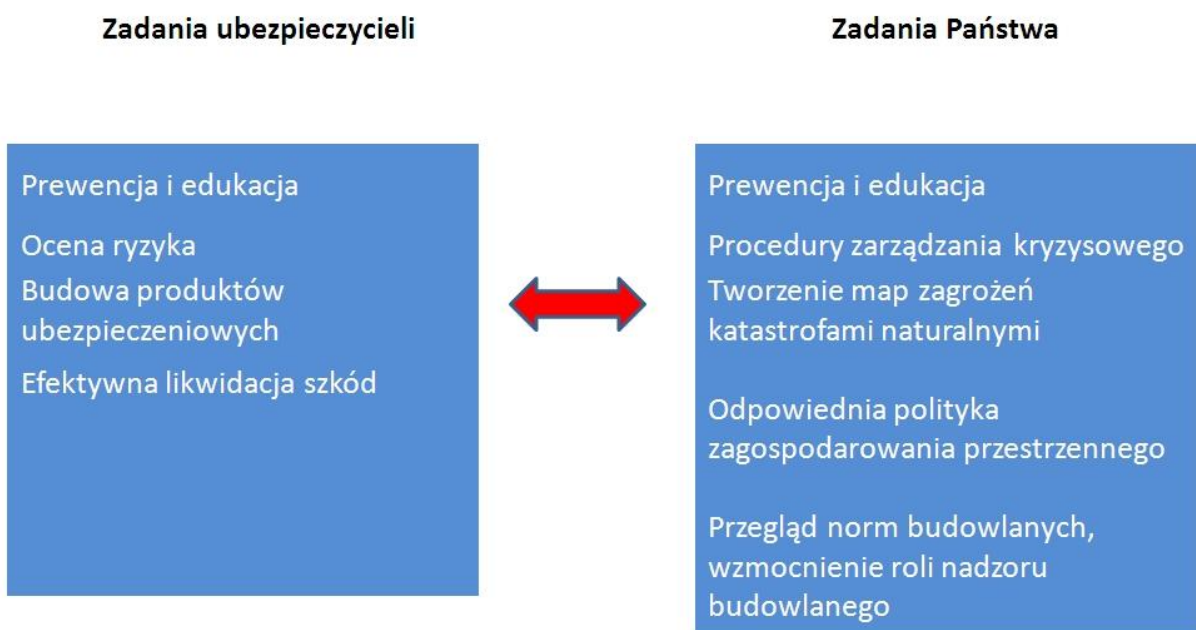
Państwa te stanęły przed koniecznością jednoczesnego:

- Podwyższenia poziomu powszechności ubezpieczeń budynków od ognia i innych zdarzeń losowych
- Stworzenia rozwiązań finansowych, które pełniłyby rolę gwarancji bezpieczeństwa systemu ubezpieczeniowego ze strony państwa
- Stworzenia systemu gwarancji finansowych dla zakładów ubezpieczeń z budżetu państwa w razie wystąpienia masowych szkód katastroficznych
- Prowadzenia aktywnej polityki prewencyjnej i edukacyjnej
- Wprowadzenie ubezpieczeń obowiązkowych może być efektywnym sposobem szybkiego upowszechnienia ubezpieczeń budynków od ryzyk katastroficznych

Wnioski dla Polski wynikające z analizy systemów europejskich

- W krajach Europy Zachodniej budowanie rozwiązań systemowych w zakresie katastrof naturalnych trwało nierzadko kilkadziesiąt lat
- Rozwiązania systemowe należy w Polsce budować stopniowo
- Państwo powinno odchodzić od zapomóg społecznych w przypadku wystąpienia katastrof naturalnych na rzecz promowania odszkodowań z umów ubezpieczenia oraz prowadzenia odpowiedniej polityki zagospodarowania przestrzennego

System ubezpieczeń katastroficznych nie będzie efektywny bez odpowiednich działań Państwa i ubezpieczycieli



Rola Państwa w zakresie wspierania prewencji

- Skierowanie działań prewencyjnych i edukacyjnych do społeczeństwa odnośnie przeciwdziałania skutkom katastrof naturalnych i konieczności powszechnego zawierania ubezpieczeń związanych ze skutkami ich wystąpień
- Rozpoczęcie dyskusji na temat sposobów rozwiązania problemów związanych z siedzibami ludzkimi posadowionymi na terenach zalewowych lub osuwiskowych
- Wprowadzenie zakazu wydawania nowych pozwoleń na zabudowę terenów zalewowych i osuwiskowych oraz terenów stale narażonych na oddziaływanie skutków katastrof naturalnych
- Opracowanie procedur zarządzania w sytuacjach kryzysowych z uwzględnieniem roli zakładów ubezpieczeń w zakresie ilości i geograficznego rozmieszczenia potencjalnych szkód

Rola Państwa w zakresie tworzenia map zagrożeń katastrofami naturalnymi

Zgodnie z Dyrektywą powodziową UE oraz Prawem wodnym Prezes Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej ma obowiązek przygotować:

- wstępną ocenę ryzyka powodziowego dla obszarów dorzeczy, zawierającą m.in. mapy obszarów dorzeczy, opis powodzi historycznych oraz ocenę potencjalnych skutków
- mapy zagrożenia powodziowego przedstawiających m.in. zasięg powodzi, głębokość lub poziom zwierciadła wody
- mapy ryzyka powodziowego z zaznaczonymi m.in. szacunkową liczbą mieszkańców, którzy mogą być dotknięci powodzią, rodzajem prowadzonej działalności gospodarczej, oraz instalacjami mogącymi, w razie wystąpienia powodzi, spowodować znaczne zanieczyszczenie środowiska
- plany zarządzania ryzykiem powodziowym, zawierające obszary dorzecza z zaznaczonymi obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi, mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego wraz z opisem wniosków z analizy map, opis celów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz katalog działań z uwzględnieniem priorytetów

Rola Państwa w zakresie polityki zagospodarowania przestrzennego

- Działania administracji rządowej i samorządowej w zakresie wyznaczania terenów zalewowych jako działań komplementarnych w odniesieniu do zadań związanych z regulacją koryt rzek i budowy stopni wodnych rzek
- Przygotowanie i udostępnienie map zalewowych i osuwiskowych Polski
- Uporządkowanie na poziomie gmin planów zagospodarowania przestrzennego, które będą uwzględniać zagrożenia powodziowe i osuwiskowe

Rola Państwa w zakresie dostosowania norm budowlanych do zagrożeń, wzmocnienie roli nadzoru budowlanego

Wzmocnienie roli nadzoru budowlanego w procesie inwestycyjnym w przypadku budynków mieszkalnych należących do osób fizycznych:

- Przestrzeganie norm budowlanych jest jednym ze sposobów przeciwdziałania skutkom katastrof naturalnych
- Praktyka wskazuje, że w Polsce wiele budynków mieszkalnych użytkowanych jest bez odbiorów
- Duża część budynków budowana jest w systemie gospodarczym
- Duża część szkód huraganowych spowodowana jest nie tylko z siłą wiatru lecz także wadliwą konstrukcją budynków lub nieodpowiednim stanem technicznym

Aktualnie realizowane zadania Państwa w zakresie niezbędnym dla tworzenia systemu ubezpieczeń katastroficznych/klęskowych

Projekt ISOK	Projekt SOPO
ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju przed nadzwyczajnymi zagrożeniami). Głównym wykonawcą - Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej – Państwowy Instytut Badawczy. Produktem końcowym Projektu SOPO będą: ▪ Mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego ▪ System informatyczny ostrzegający o zagrożeniach.	System Osłony Przeciwosuwiskowej (w skrócie SOPO) Główny wykonawca - Państwowy Instytut Geologiczny. Produktem końcowym Projektu SOPO będą: ▪ Mapy osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi opracowane na odkładach topograficznych w skali 1:10 000 (układ 1992), ▪ Karty rejestracyjne osuwisk i terenów zagrożonych ruchami masowymi.

Zadania rynku ubezpieczeniowego

- Udział rynku ubezpieczeniowego w działaniach edukacyjnych i prewencyjnych prowadzonych przez Państwo
- Rozwijanie wiedzy i procedur związanych z oceną i zarządzaniem ryzykiem wystąpienia katastrof naturalnych, uwzględniających działania państwa w zakresie prewencji i usuwania zagrożeń
- Rozwijanie produktów ubezpieczeniowych
- Zarządzanie procedurami i zasobami likwidacji szkód w sposób adekwatny do potencjalnych zagrożeń katastrofami naturalnymi

Oczekiwane korzyści ze współpracy sektora publicznego z rynku ubezpieczeniowego

- Efektywna ochrona obywateli przed skutkami katastrof naturalnych
- Przejęcie przez struktury likwidacyjne zakładów ubezpieczeń czynności związanych z wypłatą odszkodowań poszkodowanym osobom, odciążenie organów administracji państwowej i samorządowej
- Możliwość planowania wydatków związanych z zarządzaniem zagrożeniami związanymi z katastrofami naturalnymi

Aleksandra Czyżewska

Pełnomocnik Wojewody ds. Programu Bezpieczeństwa Powodziowego
w Dorzeczu Wisły Środkowej, Mazowiecki Urząd Wojewódzki

Wyniki analizy ankiety skierowanej do gmin położonych w dorzeczu środkowej Wisły

Wyniki ankiety przeprowadzonej wśród 818 gmin dorzecza Wisły środkowej, które stanowią załącznik do założeń Programu Bezpieczeństwa Powodziowego w Dorzeczu Wisły Środkowej, zaakceptowanych 19.10. br., przez Komitet Sterujący Programu.

Program zakłada skoordynowane działania administracji rządowej i samorządowej. Jest przygotowywany i realizowany w sposób konsultacyjny – we współpracy z ekspertami świata nauki, samorządami i organizacjami pozarządowymi, zajmującymi się ochroną środowiska. Udział w nim biorą wszystkie najważniejsze instytucje, odpowiadające za bezpieczeństwo powodziowe oraz wojewodowie i marszałkowie ze siedmiu województw, leżących w dorzeczu Wisły środkowej: mazowieckiego, podlaskiego, lubelskiego, świętokrzyskiego, kujawsko-pomorskiego, a także warmińsko-mazurskiego i łódzkiego.

Zgodnie z założeniami, działania mają być prowadzone w sposób spójny i kompleksowy w obszarach: infrastruktury hydrotechnicznej, gospodarki przestrzennej, ochrony środowiska, zarządzania kryzysowego i edukacji społeczeństwa. Program ma być gotowy pod koniec 2013 r., po czym zostanie przedstawiony do akceptacji Radzie Ministrów.

Założenia określają priorytety w poszczególnych obszarach. (1) Gospodarka wodna: przegląd infrastruktury hydrotechnicznej (wałów, urządzeń itd.), ocena jej przydatności; planowanie inwestycji; jasny podział odpowiedzialności. (2) Gospodarka przestrzenna: obowiązek uchwalania planów zagospodarowania przestrzennego; ograniczanie zabudowy na terenach zalewowych i zwiększanie jej bezpieczeństwa. (3) Zarządzanie kryzysowe i edukacja: usprawnienie systemu monitorowania zagrożeń i ostrzegania; przegląd i weryfikacja istniejących planów zarządzania kryzysowego by zwiększyć skuteczność zarządzania falą powodziową; doskonalenie gotowości do reagowania; szkolenia służb, samorządów; edukacja mieszkańców terenów zalewowych; rekomendacje ubezpieczeń. (4) Ochrona środowiska: zwiększenie naturalnej retencji poprzez powierzchnie leśne i obszary mokradłowe; inwestycje w obszarach chronionych i Natura 2000 zgodnie z interesem społecznym - po zapewnieniu tzw. rekompensaty przyrodniczej; również - szczególna ochrona zabytków.

Konsultacje społeczne założeń Programu przeprowadzono w sierpniu i wrześniu b.r. z udziałem m.in. samorządów, instytucji zajmujących się planowaniem przestrzennym, ochroną środowiska i organizacjami ekologicznymi. Na spotkaniach w siedmiu województwach, leżących w dorzeczu Wisły środkowej, wzięło udział 130 osób. Zgłoszono 104 uwagi oraz 15 opinii. Dotyczyły one m.in. rekomendacji zmiany prawa w kwestii

zagospodarowania przestrzennego, edukacji konkretnych grup społecznych, ustalenia odpowiedzialności za urządzenia melioracyjne, ochronę wałów oraz uporządkowanie międzywala. Uwzględniono m.in. konieczność innego gospodarowania na zbiornikach naturalnych i sztucznych oraz minimalizację regulacji rzek tam, gdzie jest to możliwe.

Do tej pory zgromadzono dane i zlecono pięć ekspertyz, w tym:

1. Ocena możliwości lokalizacji suchych polderów w dorzeczu Wisły Środkowej – stan wiedzy i dalsze kierunki działań.
2. Analizę wariantów rozstawu wałów oraz ich wpływ na warunki przepływu wody w korycie rzeki wraz z konsekwencjami dla bezpieczeństwa powodziowego w dorzeczu Wisły Środkowej – stan wiedzy i dalsze kierunki działań.
3. Analizę możliwości zwiększenia retencji w obszarach zurbanizowanych w dorzeczu Wisły Środkowej – stan wiedzy i dalsze kierunki działań.
4. Ocena stanu technicznego i przydatności urządzeń przeciwpowodziowych w obszarach problemowych w dorzeczu Wisły Środkowej – stan wiedzy i dalsze kierunki działań.
5. Określenie kryteriów opracowania typologii terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi oraz zakresu ustaleń do miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, które należy określać dla tych terenów.

Prace będą zakończone 15 grudnia 2011 r. i staną się podstawą do wskazania, w trakcie spotkań warsztatowych, szczegółowych ekspertyz koniecznych do wykonania w toku dalszych prac i wykorzystania dobrych praktyk

Dalsze działania

W 2012 r., jako strategiczny program rządowy, Program Bezpieczeństwa Przeciwpowodziowego w Dorzeczu Wisły Środkowej przejdzie strategiczną ocenę oddziaływania na środowisko oraz kolejne konsultacje społeczne w siedmiu województwach. Następnie, w 2013 r. przejdzie ocenę zgodności ze Strategią Rozwoju Kraju (w Ministerstwie Rozwoju Regionalnego), ponieważ zakładane jest finansowanie go m.in. ze środków unijnych nowej perspektywy finansowej – od 2014 r. Pozostałe źródła finansowania to m.in. budżet państwa i fundusze ochrony środowiska. Po akceptacji Rady Ministrów, realizowany będzie do 2030 r.

Gospodarka przestrzenna na terenach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi ma istotny wpływ na skutki tego zjawiska zarówno w sferze bezpieczeństwa ludzi, jak i ich mienia. Straty w obu sferach można znacząco ograniczyć lub nawet wyeliminować, stosując określone zasady w gospodarce przestrzennej. W celu zdobycia bezpośredniej informacji o stosowanej lokalnie polityce przestrzennej oraz zasadach zabudowy terenów zagrożonych powodzią w maju 2011 r. rozesłano ankietę do organów wykonawczych gmin (wójtów, burmistrzów i prezydentów miast).

Dotyczyła ona:

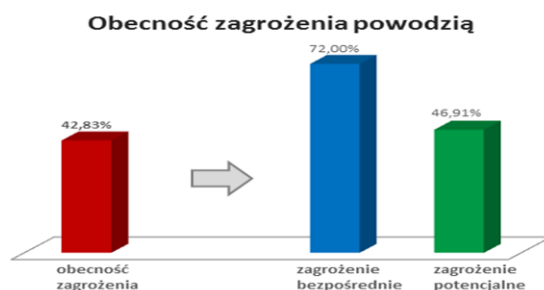
- stopnia pokrycia miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi (bezpośrednio

i potencjalnie – zgodnie z nomenklaturą stosowaną w stanie prawnym przed zmianą ustawy *Prawo wodne*, która nastąpiła w marcu 2011 r.);

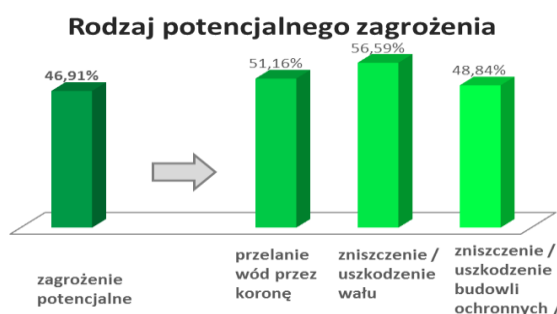
- sposobów przeznaczania terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w tych planach;
- lokalizacji zabudowy na terenach powodziowych nieobjętych ww. planami;
- podejmowanych obecnie działań w gminie w celu zwiększenia ochrony przeciwpowodziowej;
- ewentualnej potrzeby podjęcia takich działań w gminie.

Zebrane odpowiedzi pozwalają wyciągnąć następujące wnioski:

- 42,83% gmin znajdujących się w zasięgu dorzecza Wisły środkowej wykazało obecność na ich terenie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, z czego 72% wskazało na obecność obszarów bezpośredniego zagrożenia, a 46,91% – potencjalnego zagrożenia powodzią.

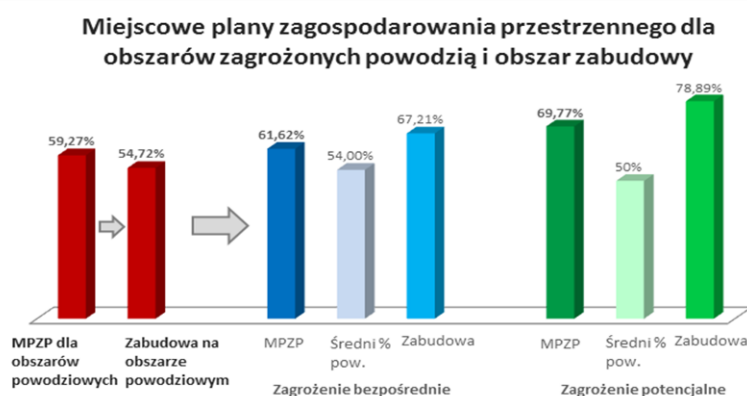


- Wśród przyczyn potencjalnego zagrożenia powodzią 51,16% gmin wymieniło przełanie się wód przez koronę wału, 56,59% gmin wskazało zniszczenie lub uszkodzenie wału, a 48,84% – zniszczenie lub uszkodzenie budowli ochronnych.

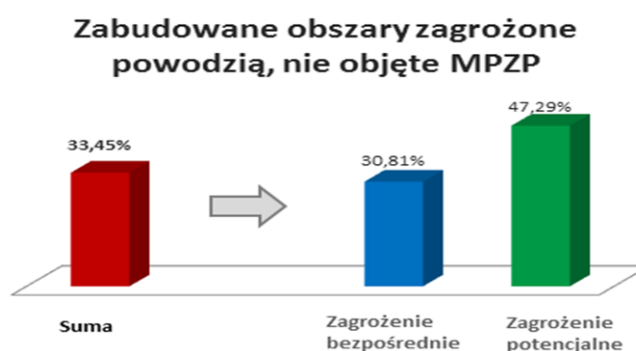


- Wśród wszystkich gmin, które wykazały obecność obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, 59,27% potwierdziło, że ma plany miejscowe dotyczące tych terenów, przy czym 61,62% gmin posiadających obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią poinformowało, że dysponuje planami obejmującymi te tereny, 69,77% gmin posiadających obszary potencjalnego zagrożenia powodzią wykazało, że ma plany miejscowe dotyczące takich terenów.
- Średnio planami miejscowymi zostało objęte 54% powierzchni obszarów bezpośredniego zagrożenia i 50% powierzchni obszarów potencjalnego zagrożenia.

- 54,72% gmin, które potwierdziły posiadanie planów dotyczących obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, wskazało, że przynajmniej część tych terenów w planach jest przeznaczona do zabudowy. 67,21% gmin, które potwierdziły posiadanie planów obejmujących obszary bezpośredniego zagrożenia powodzią, poinformowało również, że tereny te w planach przynajmniej w części są przeznaczone pod zabudowę. 78,89% gmin, które potwierdziły posiadanie planów dotyczących obszarów potencjalnego zagrożenia powodzią, poinformowało również, że tereny te w planach przeznaczone są przynajmniej w części pod zabudowę.



- 33,45% gmin, które wskazały, że na ich obszarze istnieją tereny narażone na niebezpieczeństwo powodzi, potwierdziło, że na terenach nieobjętych planami miejscowymi postępuje zabudowa na podstawie decyzji lokalizacyjnych, przy czym w 30,81% gmin dotyczy to obszarów bezpośredniego zagrożenia i w 47,29% gmin – obszarów potencjalnego zagrożenia powodzią.



- Wśród gmin, które wykazały obecność obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, 39,64% potwierdziło, że obecnie podejmuje działania, aby przeciwdziałać skutkom powodzi, z czego 39,45% dotyczy działań związanych z zabezpieczeniem technicznym, 46,79% – polityki przestrzennej (np. sporządzanie planów, w których zostaną wprowadzone odpowiednie ograniczenia w zabudowie terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi), 70,64% – akcji uświadamiających i 11,01% – innych działań.



Podsumowanie wyników ankiety pozwala stwierdzić, że planowanie przestrzenne nie jest postrzegane w gminie jako istotne narzędzie eliminacji skutków powodzi dla mieszkańców terenów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, a tym samym – dla całej gminy. Niewiele ponad połowa gmin, które potwierdziły występowanie obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi, posługuje się takim narzędziem gospodarki przestrzennej. Jeszcze większy niepokój wzbudza stosunkowo duży procent gmin (również ponad połowa), które przyznały, że w planach tych przeznaczają tereny zagrożone powodzią pod zabudowę. Aż blisko 70% gmin potwierdziło, że odnosi się to do terenów bezpośredniego zagrożenia powodzią, a więc takich, w przypadku których zgodnie z przepisami prawa (ustawa *Prawo wodne*) obowiązywał całkowity zakaz lokalizowania zabudowy (w tej chwili odnoszący się do terenów szczególnego zagrożenia powodzią). Zabudowie podlegają również tereny nieobjęte planami, na których jej lokalizacja odbywa się na podstawie decyzji administracyjnych. Potwierdziła to 1/3 gmin, które wykazały posiadanie terenów zagrożonych powodzią. Również blisko 1/3 gmin odnosi tę sytuację do terenów bezpośredniego zagrożenia powodzią.

Należy pamiętać, że odbywa się to w opisanym wcześniej stanie prawnym, zgodnie z którym zarówno decyzje lokalizacyjne, jak i plany miejscowe podlegają kontroli organu właściwego w sprawach ochrony przeciwpowodziowej.

Procentowy udział podejmowanych w gminach poszczególnych działań, służących zwiększaniu bezpieczeństwa powodziowego, zaświadczy o braku środków finansowych przeznaczonych na ten cel, ponieważ aż 70% to działania stosunkowo najmniej kosztochłonne, czyli akcje uświadamiające, a tylko niespełna 40% – zabezpieczenia techniczne, które niewątpliwie wymagają największych nakładów finansowych, i niespełna 50% – działania w ramach realizacji polityki przestrzennej.

Jest to o tyle niepokojące, że zagrożenie związane z uszkodzeniem lub zniszczeniem wałów przeciwpowodziowych wskazywane było najczęściej jako przyczyna potencjalnego zagrożenia powodzią.

Powyższe podsumowanie skłania do konkluzji, że sfera gospodarki przestrzennej, w tym planowania przestrzennego, wymaga intensywnych

działań, gdyż jej udział w ochronie przeciwpowodziowej jest niewspółmiernie mały w stosunku do możliwości, które ona daje, pod warunkiem zastosowania odpowiednich mechanizmów.