



Synteza w języku nietechnicznym

Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy”

w ramach zadania

„Przeprowadzenie aktualizacji dla zadania pn.: projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze działania RZGW we Wrocławiu wraz z procedurą strategicznej oceny oddziaływania na środowisko”



Sfinansowano ze środków Narodowego Funduszu
Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

„Praca została wykonana na zlecenie Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu w ramach umowy nr TO/7140/4/S/KP-14/2016 z dnia 24.02.2016 r.”

Warszawa, sierpień 2017

Spis treści

1. Wstęp	4
2. Harmonogram i program prac związanych z przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy	5
3. Cel i zakres dokumentu	5
4. Instytucje zaangażowane w przeciwdziałanie skutkom suszy	6
5. Wykaz wybranych wskaźników indykatorywnych wskazanych do oceny zjawiska suszy .	15
6. Wykaz istniejących programów przeciwdziałania skutkom suszy, realizowanych w jednostkach rządowych i samorządowych	15
7. Obszary, dla których zidentyfikowano zagrożenie suszą	16
8. Analiza elementów obecnego systemu przeciwdziałania skutkom suszy	17
9. Wykaz obszarów gospodarczych, społecznych i środowiskowych najbardziej wrażliwych na wystąpienie suszy	18
10. Analiza możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych	18
11. Katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy	19
12. Analiza kosztów i korzyści działań służących ograniczeniu skutków suszy	20
13. Program działań przeciwdziałający skutkom suszy	20
14. Analiza i identyfikacja niezbędnych instrumentów prawnych dla umożliwienia wdrożenia Planu przeciwdziałania skutkom suszy	20
15. Wnioski i rekomendacje w zakresie ograniczenia skutków suszy	21
16. Procedury oceny aktualności tego planu	21
17. Konsultacje społeczne projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy	22
18. Podsumowanie	23
19. Załączniki	25

1. Wstęp

W ciągu ostatnich lat zagrożenia pochodzenia naturalnego, w tym także związane z występowaniem suszy wzbudzają zainteresowanie nie tylko przedstawicieli jednostek samorządowych, rządowych, środowisk naukowych ale także mieszkańców miast i wsi. Przyczyny występowania suszy nie są jeszcze dobrze rozpoznane, a jej skutki mają inny charakter niż np. zjawiska powodziowe, bowiem narastają z czasem, stając się widoczne w dłuższej perspektywie czasowej oraz dotyczą znacznie większych obszarów. Od właściwego stanu zasobów wodnych zależy nie tylko stan środowiska naturalnego, ale także funkcjonowanie całej gospodarki krajowej. Polska należy do krajów o ograniczonych zasobach wodnych, a ich duża zmienność występowania w czasie i przestrzeni wymusza racjonalne gospodarowanie wodą. Rozpoznanie zjawiska suszy oraz opracowanie metod przeciwdziałania jej skutkom powinno być elementem krajowych strategii, planów, programów i koncepcji, natomiast szczegółowe omówienie problemu powinno odbywać się już na szczeblu lokalnym.

Jak podają źródła susza, to zjawisko ciągłe o zasięgu regionalnym, objawiającym się tymczasowym ograniczeniem dostępności wody; susza definiowana jest także jako katastrofa naturalna. Możemy wyróżnić cztery typy suszy:

- susza atmosferyczna (meteorologiczna) – związana jest z niedoborem opadów, mającym wpływ nie tylko z poziomem lustra wód powierzchniowych ale także z ilością wody w glebie,
- susza rolnicza – jest to ograniczenie dostępności wody dla roślin, co prowadzi do ich stopniowego obumierania,
- susza hydrologiczna – charakteryzuje się obniżeniem zasobów wody w rzekach oraz w naturalnych i sztucznych zbiornikach wodnych,
- susza hydrogeologiczna – jest to długotrwałe obniżenie zasobów wód podziemnych.

Wyróżnia się także tzw. suszę gospodarczą, która na skutek niedoborów opadów a w konsekwencji przesuszenia gleb, obniżenia przepływu w ciekach w istotny sposób wpływa na względy ekonomiczne, społeczne bądź rolnicze.

Konieczność opracowania dokumentu Planu przeciwdziałania skutkom suszy wnoszą zapisy ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r. poz. 469, 1590, 1642, 2295, z 2016 r. poz. 352) zgodnie z tym artykułem ochrona przed suszą jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej. Ponadto Polskę jako kraj członkowski obowiązują Dyrektywy UE, które wyznaczają strategiczne cele w gospodarowaniu wodami w tym przeciwdziałaniu skutkom suszy.

2. Harmonogram i program prac związanych z przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Początkowy element prac nad przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy” stanowiący wypełnienie zapisów art. 88s ust. 3 pkt.1 ustawy Prawo wodne było opracowanie Harmonogramu i programu prac związanych z Przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy Załącznik nr 1. Harmonogram został poddany do publicznej wiadomości na zasadach i w trybie określonych w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko zgodnie z art. 88s ust 4 ustawy Prawo wodne. W ciągu trwających 6 miesięcy konsultacji społecznych do harmonogramu zgłoszono 2 uwagi które zebrano w tabelę rozbieżności stanowiącą załącznik nr 2. Zgodnie z harmonogramem prace nad opracowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy rozpoczęły się w maju 2016 r, natomiast zakończenie prac stanowi termin 31.08.2017 r.

3. Cel i zakres dokumentu

Celem opracowania dokumentu jest zidentyfikowanie obszarów, które są najbardziej narażone na wystąpienie zjawiska suszy, wskazanie rodzaju zagrożeń oraz wypracowanie metod przeciwdziałania jego skutkom na obszarze regionów administrowanych przez RZGW we Wrocławiu.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają, zgodnie z art. 88r ust. 3 ustawy Prawo wodne:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych,
- propozycje budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych,
- propozycje niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji.

Plany przeciwdziałania skutkom suszy zawierają ponadto zgodnie z art. 88r ust. 4 ustawy Prawo wodne, katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

W niniejszym dokumencie przeanalizowano poszczególne rodzaje susz dla regionów wodnych na obszarze administrowanym przez RZGW we Wrocławiu. Ponadto dla obszarów narażonych na występowanie zjawiska suszy wskazano konieczne do zastosowania działania techniczne i nietechniczne, które ograniczą skutki tego zjawiska. Przedstawiono także analizę efektywności

poszczególnych działań oraz podkreślono rolę naturalnej retencji w procesie przeciwdziałania skutkom suszy.

4. Instytucje zaangażowane w przeciwdziałanie skutkom suszy

Obowiązujące przepisy prawne nakładają szereg zadań i obowiązków na jednostki administracji rządowej, samorządowej, a także podległe im państwowe instytuty badawcze, w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy co przedstawia poniższa tabela.

Podmiot		Podstawa prawna	Zadania
Minister Środowiska	Minister właściwy ds. gospodarki wodnej	Ustawa prawo wodne, Ustawa z dnia 4 września 1997 r. o działach administracji rządowej (Dz.U. 2016 poz. 543, 749, 1020, 1250)	<ul style="list-style-type: none"> • Uzgadnianie planów przeciwdziałania skutkom suszy • Określenie w drodze rozporządzenia, podmiotów, którym państwowa służba hydrologiczno-meteorologiczna i państwowa służba hydrogeologiczna są obowiązane przekazać biuletyny, prognozy hydrologiczne, hydrogeologiczne, meteorologiczne
	Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej		<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej i ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej planów przeciwdziałania skutkom suszy w dorzeczach oraz podanie ich do publicznej wiadomości • Nadzór nad służbą hydrologiczno-meteorologiczną • Planowanie strategicznych inwestycji w gospodarce wodnej • Nadzór nad realizacją zadań związanych z utrzymaniem wód (uzgadnianie planów utrzymania wód), • Edukacja społeczeństwa w zakresie gospodarki wodnej

	Regionalne Zarządy Gospodarki Wodnej		<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych oraz podanie ich do wiadomości publicznej • Koordynowanie działań związanych z ochroną przed suszą • Wdrażanie i koordynowanie postanowień planów gospodarowania wodami, warunków korzystania z wód zlewni i regionów wodnych • Planowanie inwestycji w zakresie gospodarki wodnej na obszarze administrowanym przez dane rzgw • Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych
	Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej	Statut PIB	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorowanie zagrożeń hydrologiczno-meteorologicznych w kraju • Bieżące analizy i oceny sytuacji hydrologicznej i meteorologicznej • Opracowywanie i przekazywanie prognoz hydrologicznych i meteorologicznych • Opracowywanie i przekazywanie ostrzeżeń hydrologicznych i meteorologicznych • Wykonywania modeli hydrologicznych i hydraulicznych w zakresie występowania zjawiska suszy • Działania w zakresie edukacji
	Państwowy Instytut Geologiczny - PIB	Statut PIG PIB	<ul style="list-style-type: none"> • Gromadzenie, przetwarzanie danych na temat warunków hydrogeologicznych (stan ilościowy i jakości wód podziemnych) • Opracowywanie prognoz na temat zmian wielkości zasobów • Wyznaczanie obszarów perspektywicznych dla zaopatrzenia w wodę w dużych aglomeracjach • Określenie źródeł awaryjnego zaopatrzenia w wodę ludności na wypadek wystąpienia zdarzeń ekstremalnych

Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi	Minister właściwy do spraw rolnictwa	Ustawa o działach administracji rządowej	<ul style="list-style-type: none"> • Tworzenie warunków do odtworzenia i utrzymania produkcji rolnej po wystąpieniu zjawiska suszy
	Instytut technologiczno-przyrodniczy	Statut	<ul style="list-style-type: none"> • Prognozowanie i ocena skutków zmian klimatu i bilansu wodnego w rolnictwie i obszarach wiejskich • Opracowanie metod wykorzystywanych w rozwiązywaniu problemów związanych z występowaniem zjawiska suszy na obszarach rolniczych • Opracowanie map prawdopodobnych deficytów wody w rolnictwie z uwzględnieniem poszczególnych gatunków roślin uprawnych i typów gleb • Opracowanie map potencjalnych nawodnień na cele rolnicze na podstawie prowadzonego monitoringu, • Opracowanie metod zwiększenia dostępności zasobów wodnych • Opracowanie metod gospodarowania zasobami wodnymi w rolnictwie w sposób zoptymalizowany • Analiza i ocena stanu technicznego urządzeń melioracyjnych
	Instytut Uprawy, Nawożenia i Gleboznawstwa (IUNiG) - PIB	Statut PIB	<ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie ogólnopolskiego systemu monitoringu suszy na potrzeby rolnictwa • Opracowywanie klimatycznego bilansu wody, • Opracowanie map obszarów zagrożonych dla poszczególnych gatunków roślin uprawnych i typów gleb

<p>Minister Finansów</p>	<p>Minister właściwy do spraw budżetu</p>	<p>Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych (Dz. U. 2013 r. poz. 885, 938 z późn. zm.)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uwzględnienie w budżecie środków finansowych na realizację celów związanych z zapobieganiem i przeciwdziałaniem skutkom suszy
<p>Minister Spraw Wewnętrznych i Administracji</p>	<p>Minister właściwy do spraw wewnętrznych i administracji publicznej</p>	<p>Ustawa o działach administracji rządowej; Ustawa z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (2013 poz. 1166, z 2015 poz. 1485, z 2016 poz. 266, 904, 1250)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uzgadnianie z ministrem właściwym do spraw administracji publicznej zarządzeń dotyczących planów zarządzania kryzysowego, aktualizacja planów • Prowadzenie działalności edukacyjnej • Wydanie w drodze zarządzenia wytycznych wojewódzkich planów zarządzania kryzysowego, które uwzględniają zagrożenie suszą

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Rządowe Centrum Bezpieczeństwa</p>		<p>Ustawa o zarządzaniu kryzysowym</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Koordynacja przygotowania i aktualizacja <i>Raportu o zagrożeniach bezpieczeństwa narodowego</i> jest to dokument powstały ze scalenia raportów sporządzanych przez ministrów, kierowników urzędów centralnych i wojewodów. W raporcie znajdują się informacje na temat najważniejszych zagrożeń (w formie map ryzyka), określane są cele strategiczne, wskazane są siły i środki oraz wnioski zawierające listę przedsięwzięć niezbędnych do ich osiągnięcia, wskazane są priorytety w reagowaniu na określone zagrożenia, programowane są zadania w zakresie bezpieczeństwa przez uwzględnienie regionalnych i lokalnych inicjatyw. Jednym z zagrożeń poddanych analizie w raporcie jest susza. <ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie i aktualizacja Krajowego Planu Zarządzania Kryzysowego (KPZK). W KPZK znajdują zadania i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego, w tym m.in. zadania wynikające z zapobiegania, przeciwdziałania skutkom suszy i reagowania w sytuacji wystąpienia suszy, • Opracowanie i aktualizacja (we współpracy z właściwymi organami, tj. ministrami i kierownikami urzędów centralnych) <i>Narodowego Programu Ochrony Infrastruktury Krytycznej</i> • Wszelkie działania związane z systemem infrastruktury krytycznej – w tym opracowanie i aktualizacja kryteriów służących do ich wskazania, przygotowanie jednolitego wykazu obiektów, instalacji, urządzeń i usług wchodzących w jej skład, zatwierdzanie planów jej ochrony, • Przygotowywanie analiz i prognoz dotyczących możliwości wystąpienia zagrożeń istotnych dla krajowej infrastruktury krytycznej,
---	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • Obsługa Rządowego Zespołu Zarządzania Kryzysowego – organu opiniotwórczo-doradczego odpowiedzialnego za inicjowanie i koordynowanie działań podejmowanych w zakresie zarządzania kryzysowego, • Uzgadnianie planów zarządzania kryzysowego (opracowanych przez ministrów oraz kierowników urzędów centralnych) oraz opiniowanie wojewódzkich planów zarządzania kryzysowego,
			<ul style="list-style-type: none"> • W sytuacji zagrożenia wystąpienia sytuacji kryzysowej przygotowanie uruchomienia procedur zarządzania kryzysowego, weryfikacja informacji, koordynowanie ich obiegu, nawiązanie współpracy z centrum zarządzania kryzysowego organu wiodącego, • W sytuacji wystąpienia sytuacji kryzysowej monitorowanie działań służb odpowiedzialnych, ocena rozwoju sytuacji kryzysowej etc.
Wojewoda		Ustawa o zarządzaniu kryzysowym, Ustawa z dnia 23 stycznia 2009 r. o wojewodzie i administracji rządowej w województwie (Dz. U. 2015 poz. 525, 1960)	<ul style="list-style-type: none"> • Analiza i ocena aktualnych zagrożeń, ocena możliwych strat ludzkich, mienia i infrastruktury

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Samorząd terytorialny</p>	<p>Urząd Marszałkowski</p>	<p>Ustawa prawo wodne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Opracowanie i wdrożenie programów małej retencji • Nadzór nad wojewódzkimi zarządami melioracji i urządzeń wodnych, związkami spółek wodnych i związkami wałowymi <ul style="list-style-type: none"> • Prowadzenie ewidencji wód i urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów • Programowanie, planowanie i nadzorowanie wykonywania urządzeń melioracji szczegółowych i podstawowych oraz utrzymywanie melioracji wodnych podstawowych • Wykonywanie m.in. zadań w zakresie ochrony środowiska, gospodarki wodnej, bezpieczeństwa publicznego, • Wykonywanie zadań w imieniu Skarbu Państwa w stosunku do wód istotnych dla regulacji stosunków wodnych na potrzeby rolnictwa oraz wód pozostałych służących polepszeniu zdolności produkcyjnej gleby i ułatwieniu jej uprawy • Przekazywanie Dyrektorowi RZGW wykazu wód oraz propozycji działań do planu utrzymania wód, planu zarządzania ryzykiem powodziowym oraz planu gospodarowania wodami • Wydawanie pozwoleń wodnoprawnych • Prowadzenie systemu opłat środowiskowych za pobór wód i zrzut ścieków • Wyznacza kierunki i nadzoruje finansowanie zadań ze środków unijnych oraz WFOŚiGW
--	----------------------------	---------------------------	---

	Zarządy Melioracji i Urządzeń Wodnych		<ul style="list-style-type: none">• Wykonywanie zadań Marszałka• Realizacja infrastruktury związanej z gospodarką wodną, w tym zbiorników retencyjnych• Utrzymanie w odpowiednim stanie urządzeń melioracyjnych• Zwiększenie retencji naturalnej w dolinach rzek
--	--	--	---

5. Wykaz wybranych wskaźników indykatorywnych wskazanych do oceny zjawiska suszy

Podstawowym celem wskaźników indykatorywnych oceny suszy jest kwalifikacja stopnia zagrożenia tym zjawiskiem. Przy wyborze wskaźników uwzględniono możliwość pozyskiwania i opracowywania danych w trybie operacyjnym.

Zgodnie z komunikatem i sprawozdaniami Komisji Europejskiej należy dążyć do ujednoczenia podejścia do monitorowania zjawiska suszy w skali europejskiej. W analizie uwzględniono zatem również rekomendacje organów Komisji Europejskiej w zakresie stosowania parametrów oceny zjawiska suszy.

Wskaźniki zostały oddzielnie zaproponowane dla suszy atmosferycznej, rolniczej (glebowej), hydrologicznej oraz hydrogeologicznej. Dobierając wskaźniki uwzględniono zasadność ich monitorowania w obszarze działania RZGW we Wrocławiu. Wybierano wskaźniki o charakterze ponadregionalnym (w związku z preferowaniem wskaźników o charakterze europejskim) oraz rekomendowane do stosowania w zlewniach bilansowych na terenie regionów wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy zgodnie z zapisami Metodyki KZGW.

6. Wykaz istniejących programów przeciwdziałania skutkom suszy, realizowanych w jednostkach rządowych i samorządowych

Problematyką suszy w Polsce zajmują się jednostki zarówno na szczeblu rządowym jak i samorządowym. Zapisy dotyczące analizy tego zjawiska, a także proponowanych działań przeciwdziałających skutkom suszy uwzględnione są w szeregu dokumentów na poziomie krajowym, regionalnym, a także lokalnym.

Najważniejsze dokumenty strategiczne:

- Plany gospodarowania wodami
- Plany zarządzania ryzykiem powodziowym
- Krajowy program lesistości

W przypadku najważniejszego dokumentu w zakresie gospodarki wodnej w Polsce tj. Planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy (pgw), (wraz z kolejnymi aktualizacjami) uwzględniono działania inwestycyjne, których celem jest retencja i ochrona przed suszą.

W Planach zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) głównym celem wskazanych tam inwestycji jest ochrona przeciwpowodziowa, jednak z uwagi na to, że działania te mają w większości za zadanie zwiększanie retencji to należy uznać, że są to działania istotnie wspierające ochronę przed suszą. Należy wspomnieć, iż w ramach PZRP planowane są inwestycje dotyczące budowy suchych zbiorników, które nie dają możliwości retencionowania wody, a w związku z tym nie przyczyniają się do ochrony przed suszą, jak również nie wpływają na regulacje przepływów (np. dla potrzeb żeglugi).

Krajowy program zwiększania lesistości zatwierdzony 23 czerwca 1995 roku, w 2003, 2009 i 2014 roku opracowano jego kolejne aktualizacje. Zwiększenie lesistości kraju wpisuje się w politykę leśną Państwa, w wyniku tych działań lesistość w kraju ma się zwiększyć do 30% w 2020 roku, a docelowo do 33% po roku 2050. Cele KPZL wpisują się w Plany przeciwdziałania skutkom suszy, gdyż prowadzone zwiększenie powierzchni leśnych przyczyni się bezpośrednio do zwiększenia poziomu naturalnej retencji.

Istotne dla przeciwdziałania skutkom suszy dokumenty szczebla regionalnego i lokalnego:

- plan utrzymania wód,
- programy małej retencji,
- warunki korzystania z wód regionu wodnego oraz warunki korzystania z wód zlewni,
- programy ochrony środowiska,
- plany urządzenia lasu,
- plany urządzeniowo-rolne.

7. Obszary, dla których zidentyfikowano zagrożenie suszą

Na potrzeby wskazania obszarów zagrożonych wystąpieniem zjawiska suszy w obszarze działania RZGW we Wrocławiu przeprowadzono analizy, do których wykorzystano dane z wieloletnich serii meteorologicznych, hydrologicznych i hydrogeologicznych. Zakresy czasowe wykonanych analizy to:

- dla suszy meteorologicznej i rolniczej wielolecie 1970 - 2014,
- dla suszy hydrologicznej 1980 - 2014,
- dla suszy hydrogeologicznej 1975 – 2015.

Zakresy zostały na podstawie najszerszej dostępności i jednorodności wymienionych serii pomiarów, stanowiących materiał bazowy dla niniejszego opracowania.

Na podstawie zebranych danych dokonano oceny zagrożenia występowaniem wszystkich czterech typów suszy (atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej i hydrogeologicznej). Wszelkie analizy wykonane na potrzeby opracowania są zgodne z międzynarodowymi i regionalnymi zaleceniami dotyczącymi wskaźników stosowanych do oceny zagrożenia zjawiskiem suszy.

Większość regionów wodnych będących w administracji RZGW we Wrocławiu jest w znacznym bądź wysokim stopniu zagrożona wystąpieniem susz. Można także zauważyć bardzo charakterystyczną koncentrację przestrzenną obszarów bardzo wysoko zagrożonych wystąpieniem wszystkich rodzajów suszy.

Negatywne skutki zjawiska mogą być odczuwalne na terenach o bardzo wysokim stopniu zagrożenia jako najbardziej dotkliwe i trwające najdłużej, z powodu relacji między poszczególnymi typami suszy. Z tego względu identyfikuje się je jako priorytetowe do podjęcia działań.

Podsumowując łączne zagrożenie występowaniem susz na obszarach zlewni najbardziej prawdopodobne (bardzo wysokie zagrożenie) jest wystąpienie łącznego zagrożenia w zlewniach prawych dopływów Odry. Tereny bardzo wysoko zagrożone koncentrują się również w centrum i na północy obszaru poddanego analizie.

Niezależnie od tego, wszystkie obszary zakwalifikowane do dwóch najwyższych klas wymagają podjęcia zdecydowanych, priorytetowych działań w celu zmniejszenia narażenia na długotrwałe negatywne skutki suszy.

8. Analiza elementów obecnego systemu przeciwdziałania skutkom suszy

W ramach niniejszego rozdziału analizie poddano główne elementy obecnego systemu przeciwdziałania skutkom suszy, uwzględniając te, które zlokalizowane są na terenach uznanych za najbardziej zagrożone wystąpieniem susz o największej intensywności. Jako najważniejsze z nich uznano i wzięto pod uwagę:

- systemy melioracyjne
- zbiorniki retencyjne i inne akwenty wodne umożliwiające gospodarowanie wodą,
- urządzenia wodne przeznaczone do poboru wód podziemnych.

W przedmiotowych analizach uwzględniono także naturalne elementy środowiska, które mogą przyczynić się łagodzenia skutków suszy w tym m.in. lokalizacja obszarów podmokłych, czy obecność obszarów chronionych, w których występują siedliska zależne od wody.

Na podstawie zgromadzonych danych oraz przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że zbiorniki retencyjne, jak i inne akwenty umożliwiające gospodarowanie wodą występują na całym obszarze RZGW we Wrocławiu.

Jednocześnie, w dużej mierze położone są one na obszarach umiarkowanie lub znacznie zagrożonych, natomiast na obszarach o bardzo wysokim zagrożeniu występowania susz w klasie III lub IV, gdzie dostępność wody zmagazynowanej w zbiornikach wodnych mogłaby w największym stopniu przyczynić się do łagodzenia skutków suszy, liczba zbiorników jest mniejsza.

9. Wykaz obszarów gospodarczych, społecznych i środowiskowych najbardziej wrażliwych na wystąpienie suszy

Zjawisko suszy należy do klęsk żywiołowych, których nasilenie i natężenie zależy od wielu czynników, a ich wpływ i skala są zmienne tak samo jak zasięg ich oddziaływania. Najdotkliwsze susze mogą pociągać za sobą negatywne skutki odczuwalne nie tylko lokalnie ale także regionalnie, a w wyjątkowych okolicznościach będą występowały w skali kraju. Negatywne skutki suszy mogą być odczuwalne zarówno dla środowiska jak również dla różnych sektorów gospodarki oraz w skrajnych przypadkach dla zdrowia i życia ludzi. Sektorami gospodarki najbardziej narażonymi na potencjalne straty związane z występowaniem susz są przede wszystkim:

- rolnictwo,
- gospodarka komunalna,
- gospodarka leśna,
- przemysł,
- transport,
- energetyka,
- turystyka.

Największy wpływ wystąpienia zjawiska suszy na sektory gospodarki i prowadzoną działalność nastąpi w gminach, w których realizowane są pobory wód na więcej niż dwa cele. Użytkowanie dostępnych zasobów wodnych jednocześnie na rzecz kilku różnych sektorów gospodarki może powodować występowanie konfliktów pomiędzy różnymi grupami użytkowników tego samego typu wód. Z tego powodu ważne jest, aby ustalone na podstawie analiz i określone w dokumentach priorytety były przestrzegane (podstawowe dokumenty: warunki korzystania z wód zlewni i regionów wodnych oraz plany gospodarowania wodami dla obszarów dorzeczy).

10. Analiza możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych

Ocenę możliwości powiększenia dostępności zasobów wodnych w obszarze administrowania RZGW we Wrocławiu oparto na analizie dokumentów zawierających informacje na temat dotychczasowej oraz planowanej retencji wód. Problemem dla analizy przedmiotowej jest rozproszenie informacji, rozdział

kompetencyjny w zakresie realizacji planów retencyjnych oraz brak danych dla tych samych kroków czasowych.

Na podstawie uzyskanych wyników oraz danych zawartych w opracowaniach z zakresu małej retencji należy podkreślić, iż w obecnych czasach dostępność zasobów wodnych jest niewystarczająca.

W związku z tym wskazuje się co najmniej dwa rodzaje działań:

- gromadzenie zasobów odpływających z obszarów górskich i podgórszych w zbiornikach retencyjnych służących do dystrybucji wody w dół zlewni w okresach niedoborów,
- zwiększanie retencyjności powierzchniowej obszaru nizinnego poprzez wdrażanie działań technicznych i nietechnicznych, w tym budowanie zasobów korytowych i odtwarzanie obiektów historycznych (stare, niefunkcjonujące, często częściowo zdemontowane piętrzenia na ciekach, zasypane lub osuszone niewielkie zbiorniki).

11. Katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy

Głównym celem planów przeciwdziałania skutkom suszy jest minimalizowanie niekorzystnego wpływu tego zjawiska na społeczeństwo, gospodarkę oraz środowisko przyrodnicze. W tym celu plany powinny zawierać zestaw działań i narzędzi, przy wykorzystaniu których możliwe będzie ograniczenie wspomnianego wcześniej oddziaływania. W związku z tym na potrzeby niniejszego dokumentu opracowano katalog działań, który dzięki wdrożeniu przyczyni się do ograniczenia skutków suszy.

Katalog działań został sporządzony w sposób umożliwiający optymalną minimalizację negatywnych skutków suszy. Szczególną uwagę zwrócono na przeciwdziałanie niedoborom wody do spożycia dla ludności, lecz uwzględniono także potrzeby pozostałych użytkowników wód i środowiska naturalnego. Opisywany katalog zawiera również działania wynikające m.in. z planów zarządzania ryzykiem powodziowym, aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju. Uzupełniono go ponadto o dodatkowe narzędzia i działania służące łagodzeniu negatywnych efektów każdego z czterech typów suszy, z uwzględnieniem:

- możliwości skutecznego wdrożenia,
- możliwości technicznych i prawnych realizacji,¹
- skuteczności w stosunku do różnych grup użytkowników.

12. Analiza kosztów i korzyści działań służących ograniczeniu skutków suszy

Analiza kosztów i korzyści ocenia wpływ inwestycji na stan środowiska naturalnego, w którym jest realizowana, poprzez określenie efektów społecznych i ekonomicznych. W odróżnieniu od analizy typowo finansowej rozpatrującej projekt z punktu widzenia właściciela, analiza ekonomiczna jest rozpatrywana z punktu widzenia interesów społeczności lokalnej i wpływu na otoczenie społeczno-gospodarcze. Równie ważnym jest wymiar społeczny wynikający z charakteru inwestycji, w tym przewidywane korzyści społeczne, jakie zostaną uzyskane w wyniku ich realizacji.

13. Program działań przeciwdziałający skutkom suszy

Efektywne przeciwdziałanie skutkom suszy wymagało stworzenia programu, który uwzględnia lokalne uwarunkowania i jest odpowiedzią na narażenie na wystąpienie skutków suszy. Podstawę doboru działań stanowił zaproponowany katalog, a działania zostały zaproponowane dla gmin. Podstawę przypisania działania dla konkretnej gminy stanowiły analizy identyfikacji obszarów zagrożonych występowaniem zjawiska suszy jak również obszarów narażonych na występowanie skutków suszy.

Wydzielono:

- działania mogące ograniczyć wystąpienie skutków więcej niż jednego typu suszy,
- działania mogące przeciwdziałać narażeniu na wystąpienie głównie skutków suszy rolniczej.

W ramach programu działań wskazano 3284 działania.

14. Analiza i identyfikacja niezbędnych instrumentów prawnych dla umożliwienia wdrożenia Planu przeciwdziałania skutkom suszy

Analizę dostępnych instrumentów prawnych oraz wytycznych i rekomendacji związanych z ochroną przed suszą zaczęto od omówienia przepisów unijnych, a następnie odniesiono się do zapisów prawodawstwa krajowego.

Podsumowując niniejszą analizę można stwierdzić, że istnieje niewiele instrumentów prawnych umożliwiających właściwym jednostkom skuteczne zarządzanie zjawiskiem suszy. Jest szereg wytycznych, rekomendacji na poziomie Unii Europejskiej, jednak nie opracowano jak dotąd dyrektywy, czy też innych przepisów prawnych na poziomie UE bezpośrednio obligujących kraje członkowskie do sporządzenia dokumentu jakim jest Plan Przeciwdziałania Skutkom Suszy.

Na chwilę obecną bezpośrednio odniesienie do opracowania Planów Przeciwdziałania Skutkom Suszy znajdziemy tylko w prawodawstwie polskim, w ustawie Prawo wodne.

15. Wnioski i rekomendacje w zakresie ograniczenia skutków suszy

Aby zapobiec nieprzewidywalnym sytuacjom związanym z przedłużającymi się suszami należy szerzej przyrzeć się naturalnym działaniom na rzecz zatrzymywania wody, ponieważ te metody są najbardziej przyjazne środowisku. Spełniają warunki zrównoważonego rozwoju, poprawiając bilans wodny zlewni rzecznych. Pojęciem, najlepiej prezentującym omawiane w rozdziale zagadnienia jest pojęcie środków na rzecz naturalnej małej retencji (NWRM), które zostało scharakteryzowane w unijnym dokumencie jako wielofunkcyjne środki, mające na celu ochronę zasobów wodnych, poprawę oraz przywracanie ekosystemów oraz ich naturalnych cech i właściwości za pomocą naturalnych sposobów i procesów.

Działania w zakresie naturalnej małej retencji mogą być prowadzone w ramach zielonej infrastruktury, usług ekosystemowych, dobrych praktyk w zakresie ochrony gleb, ochrony i przywracania mokradeł, działań dotyczących „przywracania przestrzeni rzekom”, szeroko pojmowanego zrównoważonego zarządzania zjawiskiem powodzi, zrównoważonego systemu odwadniania, łagodzenia i ograniczenia spływu powierzchniowego i wielu innych.

Działania mogą być realizowane na poziomie krajowym (m.in. uporządkowanie regulacji prawnych), ponadregionalnym (m.in. edukacja, szkolenia, tworzenie aktów prawa miejscowego, planów, programów działań) i lokalnym (m.in. działania w miastach). Odpowiedni dobór działań, a więc uwzględniający wykonalność techniczną, efektywność charakterystyczna dla biofizycznych i społeczno-ekonomicznych warunków lokalizacji zapewniają liczny zakres korzyści w zależności od obszaru, na którym są stosowane.

16. Procedury oceny aktualności tego planu

Z punktu widzenia realizacji działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom suszy ważne jest prowadzenie kontroli i monitoringu postępów ich wdrażania i aktualizowanie samego planu, na szczeblu krajowym jak i regionalnym.

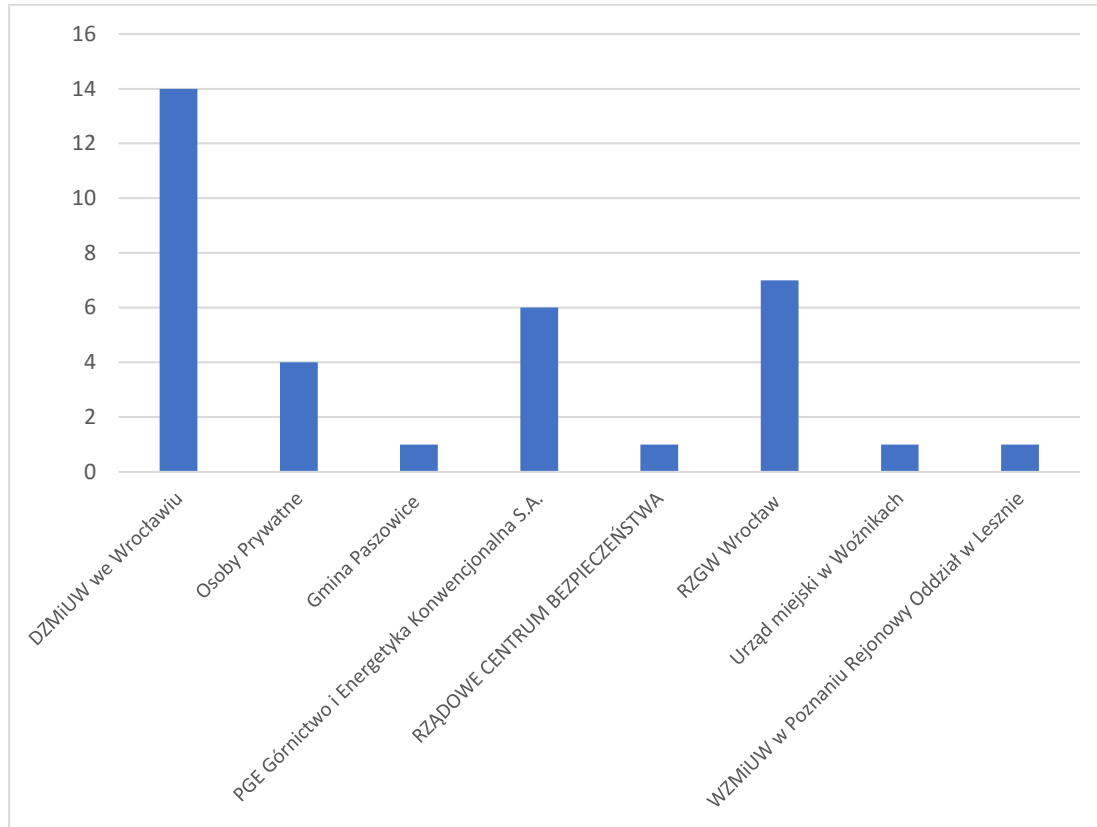
Zgodnie z ustawą Prawo wodne jednostkami odpowiedzialnymi za przygotowanie, realizację oraz aktualizację tych dokumentów są odpowiednio Prezes KZGW i dyrektorzy rzgw.

Aktualizacji wymaga również wykonany na zlecenie KZGW oraz rekomendowany dokument pn. „Ochrona przed suszą w planowaniu gospodarowania wodami – metodyka postępowania”, który stanowi na ten moment jedyne wytyczne do opracowania Planów Przeciwdziałania Skutkom Suszy. Bardzo istotna tu jest weryfikacja i aktualizacja wskaźników obligatoryjnych do oceny zagrożenia występowania suszy pod kątem analiz historycznych, jak również monitoringu w trybie operacyjnym.

17. Konsultacje społeczne projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy

Zgodnie z opracowanym harmonogramem 17 października 2016 r. rozpoczęto proces półrocznych konsultacji społecznych projektu Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy. W ramach konsultacji społecznych zgłoszono 35 które zostały zebrane w tabelę rozbieżności stanowiącą załącznik nr 3. Liczbowe zestawienie uwag zaprezentowano na poniższym rysunku.

Rysunek 1 Liczbowe zestawienie uwag zgłoszonych w ramach konsultacji społecznych.



18. Podsumowanie

Głównym celem planów przeciwdziałania skutkom suszy jest minimalizowanie niekorzystnego wpływu tego zjawiska na społeczeństwo, gospodarkę oraz środowisko przyrodnicze. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy oraz Morawy wskazuje obszary najbardziej zagrożone wystąpieniem zjawiska suszy, wskazuje rodzaj zagrożeń oraz przedstawia metody przeciwdziałania skutkom tego zjawiska na obszarze regionów administrowanych przez RZGW we Wrocławiu.

Zidentyfikowanie obszarów zagrożonych wystąpieniem suszy atmosferycznej, rolniczej, hydrologicznej oraz hydrogeologicznej, poprzedzone były analizami na podstawie danych historycznych. Podstawą do oceny stopnia zagrożenia obszarów wszystkimi czterema typami suszy było określenie klasy zagrożenia jej poszczególnymi typami. Dzięki temu możliwe było wyznaczenie miejsc priorytetowych, w których działania ograniczające wystąpienie skutków suszy powinny zostać zastosowane w pierwszej kolejności.

W odpowiedzi na zidentyfikowane w Planach Przeciwdziałania Skutkom Suszy narażenie, w katalogu działań zostały zebrane i uporządkowane działania, mogące ograniczać wystąpienie, minimalizować skutki suszy. W katalogu działań zostały zawarte:

- podstawy prawne zawierające zapisy dotyczące możliwości realizacji działań,
- organy odpowiedzialne za wydanie dyspozycji do realizacji działania,
- sektory będące odbiorcą efektów działania,
- rodzaje suszy przeciwko którym jest skierowane działanie,
- spodziewane rezultaty oraz informacje o szacowanych kosztach wraz z potencjalnymi źródłami finansowania.

Dodatkowo przedstawiony został przewidywany wpływ na poszczególnych użytkowników wód, w odniesieniu do takich sektorów jak: przemysł, gospodarka komunalna, rolnictwo, leśnictwo i ekosystemy zależne od wód.

Działania z katalogu zostały zestawione w formie programu działań, w którym znalazły się działania przyporządkowane do konkretnych obszarów zarówno w układzie administracyjnym.

Obszarom, wskazanym jako bardzo lub silnie narażone na wystąpienie skutków, przyporządkowane zostały odpowiednie działania z katalogu.

W dokumencie znajduje się także grupa działań o zasięgu ponadregionalnym, których realizacja dotyczy całego regionu wodnego. Istotną grupą działań są wyodrębnione działania bieżące, mające stanowić odpowiedź na zaistniałe warunki wynikające z wystąpienia suszy.

W celu ujednolicenia podejścia do monitorowania zjawiska suszy w skali europejskiej w Planie przeciwdziałania skutkom suszy zaproponowane zostały wskaźniki do monitorowania poszczególnych rodzajów susz. Ich podstawowym celem jest jednoznaczna kwalifikacja stopnia zagrożenia tym zjawiskiem.

W łagodzeniu skutków suszy oprócz działań zawartych w programie oraz działań o charakterze ponadregionalnym pomocne są również wskazania i rekomendacje o charakterze nieobowiązkowym do zastosowania (np. zielona infrastruktura). Zakłada się, że realizacja działań z programu jak i wskazanych rekomendacji ograniczy wpływ skutków występowania suszy na poszczególne grupy użytkowników wód.

Wykonawca po przeprowadzeniu procesu konsultacji społecznych otrzymał dla niniejszego dokumentu opinie Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska oraz Głównego Inspektoratu Sanitarnego, które stanowią załącznik do syntezy.

Należy także mieć na uwadze fakt, iż w zakresie zjawiska suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy dokumentem mającym charakter prawa powszechnego będzie opracowany przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, Plan przeciwdziałania skutkom suszy na obszarze dorzecza Odry.

19. Załączniki

- Załącznik nr 1. Harmonogram i program prac związanych z przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy
- zgodnie z art. 88s ust. 3 pkt. 1 ustawy Prawo wodne.
- Załącznik nr 2. Uwagi/wnioski do harmonogramu i programu prac związanych z przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy
- Załącznik nr 3. Uwagi i wnioski zgłoszone w ramach konsultacji społecznych "Projekt Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionach wodnych Środkowej Odry, Izery, Metuje, Łaby i Ostrożnicy (Upa), Orlicy i Morawy"
- Załącznik nr 4. Opinia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska, Opinia Głównego Inspektoratu Sanitarnego