

RETENCJA. ZATRZYMAJ WODĘ!



Program przeciwdziałania niedoborowi wody

2.3 METODYKA PROWADZENIA MONITORINGU SKUTKÓW REALIZACJI POSTANOWIEŃ PROJEKTU PPNW

SPIS TREŚCI

1. Cel i zakres Programu przeciwdziałania niedoborowi wody	4
2. Zestawienie wskaźników stopnia realizacji postanowień PPNW	7
3. Zestawienie wskaźników skuteczności wdrażania postanowień PPNW	0
4. Zakres informacji i danych dla potrzeb prowadzenia przedmiotowego monitoringu	6
5. Szczegółowe określenie częstotliwości, form oraz sposobów przekazywania informacji i danych	8
6. Wykaz podmiotów, które zobowiązane byłyby dostarczać dane	9

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Wersja	Data	Autor	Zakres zmian
1.0	14.06.2021	Marta Saracyn	
1.1	24.06.2021	Marta Saracyn	Uwzględnienie uwag zgłoszonych przez Zamawiającego

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

1. Cel i zakres Programu przeciwdziałania niedoborowi wody

Program przeciwdziałania niedoborowi wody zwany dalej PPNW jest dokumentem planistycznym z zakresu gospodarki wodnej opracowanym przez Ministerstwo Infrastruktury. Jego główny cel to zwiększenie retencji wodnej w Polsce. Zapewnić ma to analiza i określenie kompleksowych działań zwiększających retencję wody. Program uwzględnia wszystkie rodzaje retencji wód powierzchniowych wyróżniane ze względu na skalę – mikro-, małą i dużą retencję – oraz rodzaj retencji – naturalną i sztuczną. PPNW obejmuje również retencję krajobrazową oraz glebową, a także retencję wód podziemnych będących w strefie aktywnej ich wymiany z wodami powierzchniowymi.

Cel główny PPNW mają wspierać 3 cele szczegółowe:

1. Wskazanie i realizacja działań z zakresu budowy zintegrowanego systemu naturalnej i sztucznej retencji wodnej,
2. Stworzenie warunków do zrównoważonego wykorzystania zasobów wodnych,
3. Wzmocnienie świadomości społecznej w zakresie potrzeby retencjonowania i oszczędzania wody.

W PPNW przewidziano 14 typów działań, których realizacja wpisuje się w dwa pierwsze cele szczegółowe dokumentu. Są to:

1. renaturyzacja ekosystemów mokradłowych;
2. renaturyzacja rzek;
3. realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych;
4. zalesianie, zadrzewianie oraz przebudowa drzewostanów;
5. realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych;
6. promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową;
7. realizacja i odtwarzanie stawów hodowlanych;
8. realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających;
9. tworzenie i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i przywodnych;
10. realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);
11. realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);

12. przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne;
13. rekultywacja wyrobisk pogórnich w celu wykorzystania jako zbiorniki retencyjne;
14. realizacja MPA oraz inne działania mające na celu zwiększenie retencji w miastach (m.in. błękitno-zielona infrastruktura, retencja wód opadowych i zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnej).

Dla części typów działań wydzielono podtypy. Poniższa tabela przedstawia typy działań i przypisane im podtypy.

Tabela 1 Typy i podtypy działań zaplanowanych w PPNW

L.p.	Typ działania	Podtypy działań
1	Renaturyzacja ekosystemów mokradłowych	Zwiększanie retencji mokradłowej poprzez odtwarzanie obszarów mokradłowych
2	Renaturyzacja rzek	Realizacja działań z zakresu renaturyzacji rzek
3	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.1 Budowa zbiorników małej retencji w lasach
		3.2 Budowa pozostałych obiektów hydrotechnicznych w lasach z wyłączeniem zbiorników małej retencji
4	Zalesianie, zadrzewianie oraz przebudowa drzewostanów	Odnowienie drzewostanów
5	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych	5.1 Wspieranie mikroretencji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników wodnych
		5.2 Ochrona obszarów okresowo zalewanych
6	Promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową	Zwiększanie warstwy próchniczej
7	Realizacja i odtwarzanie stawów hodowlanych	Tworzenie stawów hodowlanych

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań
8	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych
		8.2 Budowa systemów melioracyjnych nawadniających
9	Tworzenie i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i przywodnych	Tworzenie i odtwarzanie zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i przywodnych
10	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę
11	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń	Budowa obiektów kształtujących retencję
12	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne
13	Rekultywacja wyrobisk pogórnich w celu wykorzystania jako zbiorniki retencyjne	Rekultywacja wyrobisk pogórnich w celu wykorzystania jako zbiorniki retencyjne
14	Realizacja MPA oraz inne działania mające na celu zwiększenie retencji w miastach (m.in. błękitno-zielona infrastruktura, retencja wód opadowych i zwiększanie udziału powierzchni biologicznie czynnej)	Zwiększanie retencji miejskiej poprzez błękitno-zieloną infrastrukturę

Źródło: Opracowano na podstawie projektu PPNW

Działania zostały przedstawione w załączniku nr 3 do PPNW oraz w załączniku 4 w zakresie planowanych działań inwestycyjnych. W PPNW wskazano także zadania z zakresu edukacji, informacji i promocji dotyczące potrzeb w zakresie poprawy retencji i oszczędzania wody.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Jednym z warunków prawidłowego wdrożenia postanowień dokumentów planistycznych i późniejszej oceny ich oddziaływania na środowisko jest zaplanowanie odpowiedniego sposobu monitorowania. Konieczne jest więc zdefiniowanie wskaźników postępu i skuteczności programu działań, a także sposobów pozyskiwania informacji o podejmowanych działaniach. Proponowane w niniejszej metodyce sposoby oceny wdrażania postanowień Programu przeciwdziałania niedoborowi wody obejmują zarówno elementy związane z monitorowaniem realizacji postanowień ww. dokumentu jak również uwzględniają potrzeby oceny rzeczywistego wpływu na środowisko poszczególnych działań.

Wskaźniki postępu realizacji postanowień PPNW mają odpowiedzieć na pytanie czy dokument jest wdrażany zgodnie z założeniami i czy cele są stopniowo osiąmane. Zaproponowane mierniki mają więc dać bazę do określenia jak w czasie zmieniają się efekty działań. W związku z tym podstawą do określenia postępu są zmiany w wielkości

Natomiast informację o skuteczności programu mają być ocenione za pomocą wskaźnika oceny skuteczności. Ma on dać odpowiedź na pytanie jak skutecznie są osiąmane cele dokumentu. Proponowany wskaźnik obrazować będzie narastające efekty programu w odniesieniu do założonych celów.

2. Zestawienie wskaźników stopnia realizacji postanowień PPNW

Postęp w osiąganiu założonych efektów realizacji działań wynikających z PPNW powinien być monitorowany, tak by możliwe było korygowanie sposobu wdrażania ww. Programu i minimalizowanie ewentualnych opóźnień. W tym celu zdefiniowano odpowiednie wskaźniki postępu realizacji działań i wskaźniki skuteczności realizacji działań.

Celem głównym PPNW jest zwiększanie retencji wodnej w Polsce. Realizacja tego celu powinna być monitorowana poprzez weryfikację wzrostu retencji w wyniku wdrażania działań i inwestycji.

Miarą postępu wdrażania postanowień PPNW są także wskaźniki, pokazujące w jaki sposób wdrażane są działania, co więcej uwzględniają stopień wdrażania działań w odniesieniu do założonych parametrów. Nie wszystkie działania zaplanowane w PPNW były możliwe do zwymiarowania. Dla każdego ze zwymiarowanych w PPNW działań przyjęto indywidualnie dobrany wskaźnik, określający zmianę w stosunku poprzedniego okresu oceny postępu. Poniższa tabela przedstawia przyjęte wskaźniki oceny postępu. Wskaźniki dla poszczególnych działań zwymiarowanych w PPNW zestawiono w załączniku 1 do niniejszej metodyki. Każde z działań ma dobrane indywidualne mierniki postępu i mierniki skuteczności, dostosowane do specyfiku, zakresu oraz skali danego działania. Z uwagi na fakt, iż w przypadku retencji dla działań innych niż inwestycyjne, oszacowane wartości referencyjnej i następnie retencji faktycznej osiągniętej na skutek realizacji działań, ma charakter szacunkowy, dobrano inne wartości odniesienia dla działań, które są lepsze do zwymiarowania (np.: powierzchnia czy też liczba obiektów).

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Tabela 2. Mierniki postępu realizacji działań zaplanowanych w PPNW

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Miernik postępu
1	Renaturyzacja ekosystemów mokradłowych	Zwiększanie retencji mokradłowej poprzez odtwarzanie obszarów mokradłowych	Powierzchnia zrehabilitowanego mokradła w danym roku w km ²
2	Renaturyzacja rzek	Realizacja działań z zakresu renaturyzacji rzek	Liczba jcwp zrenaturyzowanych [szt]
3	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.1 Budowa zbiorników małej retencji w lasach	Liczba wybudowanych zbiorników [szt.]
4	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.2 Budowa pozostałych obiektów hydrotechnicznych w lasach z wyłączeniem zbiorników małej retencji	Liczba wybudowanych obiektów [szt.]
5	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych	5.1 Wspieranie mikroretencji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników wodnych	Uzyskana retencja [km ³] – w odniesieniu do całego Programu priorytetowego „Moja woda”
6	Promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową	Zwiększanie warstwy próchniczej	Powierzchnia objęta działaniem [km ²]
7	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na gruntach ornych	Powierzchnia, na której odbudowano lub przebudowano melioracje [km ²]
8	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na trwałych użytkach rolnych	Powierzchnia, na której odbudowano lub przebudowano melioracje [km ²]
9	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.2 Budowa systemów melioracyjnych nawadniających	Liczba jcwp objętych działaniem [szt.]

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Miernik postępu
10	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę	Liczba wybudowanych obiektów [szt.]
11	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę	Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
12	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń)	Budowa obiektów kształtujących retencję	Liczba wybudowanych obiektów [szt.]

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Miernik postępu
13	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń.	Budowa obiektów kształtujących retencję	Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
14	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Czy działanie zrealizowano?

Źródło: Opracowano na podstawie projektu PPNW

Dla działań inwestycyjnych (działania 10 i 11 wg PPNW) przyjęte zostały wskaźniki, zgodne z zapisami PPSS tj.: liczba wybudowanych obiektów i objętość zretencjonowanej wody. Docelowy poziom postępu w realizacji postanowień PPNW dla każdego roku powinien być zgodny z założonym harmonogramem realizacji działań. Poniższa tabela zestawia informacje o liczbie planowanych do zakończenia działań inwestycyjnych. Podkreślić należy, że terminy osiągnięcia zakładanych efektów rzeczowych dla działań inwestycyjnych mogą ulegać zmianom w czasie, w związku z tym konieczne jest aktualizowanie poniższego zestawienia, w szczególności dla działań, dla których nie określono terminu zakończenia lub określono go w sposób opisowy (5 lat od rozpoczęcia prac).

Tabela 3. Liczba działań z zakresu 10 - Budowa obiektów retencjonujących wodę oraz 11 - Budowa obiektów kształtujących retencję przewidzianych do zakończenia w poszczególnych latach realizacji PPNW

Region wodny	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	po 2027	5 lat od rozpoczęcia prac	8 lat od rozpoczęcia prac	b.d.	Razem
Dorzecze Odry	129	189	30	7	6	2	8	13	1	1	4	394
Region wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego	19	155	1				5					180
Region wodny Warty	60	4	13	1	2	1	1	3				85
Region wodny Noteci	3	5	5	4	4		2	1			2	30
Region wodny Środkowej Odry	41	18	3	2				7	1	1	2	75
Region wodny Górnej Odry	6	7	8			1		2				24
Dorzecze Pregoty	6					1					3	10
Region wodny Łyny i Węgorapy	6					1					3	10
Dorzecze Wisły	128	106	13	12	13	2	55	1			13	355
Region wodny Dolnej Wisły	25	7	10	2	2		12	4				62
Region wodny Bugu	20	34				1	3				2	60
Region wodny Narwi	4	9		2	3						2	20
Region wodny Środkowej Wisły	44	12		1			4				7	71
Region wodny Górnej-Wschodniej Wisły	12	33	2	1	4		14	1				67
Region wodny Górnej-Zachodniej Wisły	18	8	1	6	4	1	24	2			2	67
Region wodny Małej Wisły	5	3										8
Razem	263	295	43	19	19	5	63	14	1	1	20	759

Źródło: Opracowano na podstawie projektu PPNW



Podstawą do obliczenia wskaźników postępu we wdrażaniu postawień PPNW są dane pozyskiwane na potrzeby prowadzenia monitoringu. Zakres oraz sposób pozyskiwania informacji o postępie w realizacji PPNW zostały opisane w rozdziałach 5 oraz 6 niniejszego dokumentu. Obliczenie wielkości wskaźnika obejmuje zsumowanie wszystkich pozyskanych dla danego typu/podtypu działania informacji o efektach realizacji.

Dla działań zwymiarowanych, z wyłączeniem działań 10 oraz 11, wskaźniki postępu we wdrażaniu dokumentu wskazano wartości referencyjne – rozumiane jako zwymiarowany efekt wdrożenia działania na koniec jego realizacji, w odniesieniu do terminu ich zakończenia. Termin ten dla działań o charakterze ciągłym zdefiniowano jako rok końcowy obowiązywania PPNW tj. 2027. Wskaźniki odniesione zostały zarówno do obszarów dorzeczy jak i poszczególnych regionów wodnych. Dla tych działań, które mają wskazane określone ramy czasowe, jako wskaźnik przyjęto też zgodność z założonym harmonogramem. Wskaźniki dla poszczególnych działań, zwymiarowanych w PPNW zestawiono w załączniku 1 do niniejszej metodyki.

Dla działań edukacyjnych proponuje się przyjęcie wskaźnika postępu analogicznie jak w przypadku działań zwymiarowanych w PPNW – liczba przeprowadzonych w danym roku działań.

Częstotliwość prowadzenia monitoringu została opisana w rozdziale 5 niniejszej metodyki.

3. Zestawienie wskaźników skuteczności wdrażania postanowień PPNW oraz wskaźnika realizacji celu w zakresie retencji

Drugim kluczowym elementem monitorowania postanowień PPNW, obok oceny postępu, jest monitoring skuteczności działań podejmowanych w ramach wdrażania PPNW. W tym celu zaproponowane zostały wskaźniki oceny skuteczności.

Podstawowym efektem realizującym główny cel PPNW jest wzrost retencji wody. Podstawowym efektem realizacji programu, zgodnie z postanowieniami PPNW, jest zwiększenie retencji ponad 2 mld m³. Zakłada się, że wdrażanie Programu z każdym rokiem powinno być coraz skuteczniejsze, gdyż z każdym kolejnym rokiem jego realizacji kumulować się będą jego efekty i w 2027 r. powinna zostać osiągnięta wartość docelowa założonego celu w zakresie retencji wody. Skuteczność programu powinna być więc odniesiona zarówno do zakresu danego działania (w odniesieniu np.: do liczby obiektów jaka zostanie zrealizowana, czy powierzchni na jakim wdrożono pewne działania) jak i odniesienie do szacowanej objętości wody, która jest możliwa do zretencjonowania. Dlatego też kluczowe dla monitoringu skuteczności programu będzie, o ile zwiększyła się retencja od początku realizacji PPNW w stosunku do planowanego celu zgodnie z poniższym wzorem:

$$W = \frac{\text{objętość retencjonowanej wody na koniec roku}}{\text{objętość planowanej retencji w wyniku wdrożenia zapisów PPNW}} \times 100\%$$

Określenie realizacji celu w zakresie retencji w odniesieniu do całości programu będzie możliwe, jeżeli wartości te zostaną oszacowane na poziomie poszczególnych działań. Dlatego też, dla tych działań, dla których możliwe było oszacowanie retencji w załączniku nr 1 wskazano – miernik realizacji celu w zakresie retencji. Miernik ten dodany został jako dodatkowy, z uwagi na fakt, iż w przypadku działań, takich jak renaturyzacja mokradeł, rzek, zabiegi agromelioracyjne, objętość retencji, możliwa do uzyskania jest uzależniona od wielu czynników i uwarunkowań indywidualnych, konieczne jest podkreślenie, że wartości wskazane są wartościami szacunkowymi. Inaczej jest w przypadku działań inwestycyjnych, dla których można na podstawie danych projektowych, określić dokładniejszą wartość uzyskanej retencji.

Należy zaznaczyć, iż w przypadku planowanych działań w ramach Programu priorytetowego „Moja woda” (działanie w podtypie 5.1 Wspieranie mikroretencji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników wodnych) wielkość retencji możliwa do uzyskania będzie odnoszona do całości programu.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Poza oceną skuteczności Programu przeciwdziałania niedoborom wody, jako całości, konieczne jest także monitorowanie skuteczności poszczególnych działań. W związku z tym dla każdego ze zwymiarowanych działań zaproponowano wskaźnik skuteczności. Bazuje on na tym samym założeniu, co ww. wskaźnik dla całego programu – skuteczność rośnie w czasie realizacji programu. W załączniku nr 1 do niniejszej metodyki zestawiono wskaźniki skuteczności dla działań wraz z informacją o poziomie referencyjnym oraz docelową wartością na koniec wdrażania PPNW. Poniższa tabela przedstawia ww. wskaźniki dla poszczególnych działań.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Tabela 4. Mierniki skuteczności działań wskazanych w PPNW

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Miernik skuteczności	Oczekiwana wartość miernika na koniec wdrażania PPNW
1	Renaturyzacja ekosystemów mokradłowych	Zwiększanie retencji mokradłowej poprzez odtwarzanie obszarów mokradłowych	Suma powierzchni zrekultywowanych mokradeł w stosunku do wartości referencyjnej dla regionu wodnego [km ²]	1
2	Renaturyzacja rzek	Realizacja działań z zakresu renaturyzacji rzek	Liczba jcwp zrenaturyzowanych w stosunku do referencyjnej liczby jcwp do renaturyzacji [szt.]	1
3	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.1 Budowa zbiorników małej retencji w lasach	Liczba wybudowanych zbiorników w stosunku do referencyjnej liczby zbiorników [szt.]	1
4	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.2 Budowa pozostałych obiektów hydrotechnicznych w lasach z wyłączeniem zbiorników małej retencji	Liczba wybudowanych obiektów w stosunku do referencyjnej liczby obiektów [szt.]	1
5	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych	5.1 Wspieranie mikroretencji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników wodnych	Liczba wybudowanych obiektów w stosunku do referencyjnej liczby obiektów [szt.]	1
6	Promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową	Zwiększanie warstwy próchniczej	Powierzchnia objęta działaniem w stosunku do referencyjnej powierzchni objętej działaniem [km ²]	1
7	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na gruntach ornych	Powierzchnia na której odbudowano lub przebudowano melioracje w stosunku do referencyjnej powierzchni dla planowanych odbudów urządzeń melioracyjnych [km ²]	1

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Miernik skuteczności	Oczekiwana wartość miernika na koniec wdrażania PPNW
8	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na trwałych użytkach rolnych	Powierzchnia na której odbudowano lub przebudowano melioracje w stosunku do referencyjnej powierzchni dla planowanych odbudów urządzeń melioracyjnych [km ²]	1
9	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.2 Budowa systemów melioracyjnych nawadniających	Liczba jcwp objętych działaniem w stosunku do referencyjnej liczby jcwp do działania [szt.]	1
10	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę	Liczba wybudowanych obiektów w stosunku do referencyjnej liczby obiektów [szt.]	1
11	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę	Wielkość uzyskanej retencji w stosunku do referencyjnej wielkość uzyskanej retencji [km ³]	1
12	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód,	Budowa obiektów kształtujących retencję	Liczba wybudowanych obiektów w stosunku do referencyjnej liczby obiektów [szt.]	1

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Miernik skuteczności	Oczekiwana wartość miernika na koniec wdrażania PPNW
	stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń			
13	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń	Budowa obiektów kształtujących retencję	Wielkość uzyskanej retencji w stosunku do referencyjnej wielkości uzyskanej retencji [km ³]	1
14	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Czy działanie zrealizowano?	Tak

Źródło: Opracowano na podstawie projektu PPNW

Oczekiwana wartość wskaźnika równa 1 oznacza, iż na koniec realizacji programu stosunek zrealizowanych działań do ich planowanej liczby będzie równy 1, co oznacza, że 100% zaplanowanych działań zostanie zakończonych. Wskazanie takiej wartości miernika pozwala na szacowanie stopnia realizacji danego działania. Dla wszystkich działań wartość miernika jest taka sama, jednakże odnosi się do innego rodzaju miernika postępu.

Dla działań edukacyjnych i informacyjnych jako wskaźnik skuteczności ich wdrożenia przyjmuje się podobnie jak dla celu głównego PPNW stosunek zrealizowanych działań do łącznej zaplanowanej liczby działań. Zgodnie z zapisami PPNW zaplanowano podjęcie 455 działań w omawianym zakresie.

Istotnym elementem monitorowania postanowień PPNW jest także weryfikacja wpływu działań na środowisko. Zgodnie z wynikami analiz oddziaływania na środowisko postanowień PPNW kluczowe elementy

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

środowiska, na które mogą wpływać zapisy PPNW to: wody, formy ochrony przyrody. Należy zwrócić uwagę, iż jedynym kompleksowym, wiarygodnym oraz usystematyzowanym źródłem danych o stanie środowiska jest Państwowy Monitoring Środowiska. Monitoring, w trakcie wdrażania postanowień PPNW, prowadzony będzie zgodnie z zapisami Strategicznego Programu Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2020 – 2025. Dokument ten określa kierunki zakres krótko i średnioterminowych badań stanu środowiska. W zakresie monitorowania skutków realizacji postanowień dokumentu w postaci oddziaływania na środowisko najbardziej istotny wpływ wdrożenia postanowień widoczny będzie na stan wód oraz różność biologiczną.

Monitoring wód powierzchniowych, dostosowany do wymagań Dyrektywy 2000/60/WE, obejmuje swoim zakresem zarówno elementy fizykochemiczne i chemiczne. Dla wód podziemnych kluczowe znaczenie będzie mieć monitoring stanu chemicznego i ilościowego. Ocena skutków wdrażania działań przewidzianych w PPNW polegać więc powinna na weryfikacji stanu wód w jcw objętych inwestycjami i ewentualnie jcw sąsiadujących. Pogarszanie stanu w zakresie parametrów powiązanych z inwestycją, oznaczałoby ewentualne negatywne skutki wdrożenia działań, a poprawa stanu wód oznaczałaby skutek odwrotny. Monitoring przyrodniczy obejmuje swoim zakresem elementy różnorodności biologicznej i krajobrazowej.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Zadania monitoringowe, które będą odpowiadały na potrzeby obserwacji efektów PPNW to:

- monitoring ptaków,
- monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych,
- monitoring lasów,
- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego.

Monitoring przyrodniczy dotyczy przede wszystkim obszarów chronionych, przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków, gdzie utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie, w tym właściwych stanowisk w ramach programu Natura 2000. Informacje zbierane w ramach ww. badań pozwalają na ocenę stanu środowiska w obrębie obszarów chronionych, a także na identyfikację zagrożeń wywołanych działalnością człowieka.

Częstotliwość i terminy prowadzenia analiz skutków powinny być dostosowane do terminów przekazywania danych z PMS, ale nie rzadziej niż raz do roku. Za przeprowadzenie oceny oddziaływania postanowień PPNW na środowisko w ramach monitorowania realizacji dokumentu odpowiadać powinien podmiot opracowujący dokument – Ministerstwo Infrastruktury.

Podkreślić należy, że dla inwestycji realizowanych w PPNW przed rozpoczęcie prac niezbędne będzie uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji przedsięwzięcia. Dokument ten zawiera szczegółowy zakres monitoringu skutków inwestycji na etapie jej wykonywania a także po zakończeniu prac. Działania te są każdorazowo indywidualnie dobrane do zakresu przedsięwzięcia. Za monitoring wynikający z decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach realizacji inwestycji odpowiada inwestor.

4. Zakres informacji i danych dla potrzeb prowadzenia przedmiotowego monitoringu

Monitoring postanowień PPNW obejmuje pozyskiwanie danych o postępach w realizacji działań. Zakres danych potrzebnych do oceny zarówno postępu jak i skuteczności obejmuje zestaw informacji określających liczbowo zrealizowane w danym roku działania. W związku z tym zdefiniowano zakres danych potrzebnych do analizy dla poszczególnych działań.

Tabela 5. Zakres danych potrzebnych do prowadzenia monitoringu działań w PPNW

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Zakres pozyskanych informacji
1	Renaturyzacja ekosystemów mokradłowych	Zwiększanie retencji mokradłowej poprzez odtwarzanie obszarów mokradłowych	Powierzchnia zrenaturyzowanego mokradła w danym roku w km ² Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
2	Renaturyzacja rzek	Realizacja działań z zakresu renaturyzacji rzek	Liczba jcwp zrenaturyzowanych, nazwa i kod jcwp objętych renaturyzacją [szt.] Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
3	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.1 Budowa zbiorników małej retencji w lasach	Liczba wybudowanych zbiorników, objętość

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Zakres pozyskanych informacji
			wykonanych zbiorników [szt.] Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
4	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.2 Budowa pozostałych obiektów hydrotechnicznych w lasach z wyłączeniem zbiorników małej retencji	Liczba wybudowanych obiektów, lokalizacja wybudowanych obiektów, objętość retencionowania wody [szt.] Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
5	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych	5.1 Wspieranie mikroretencji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników wodnych	Wielkość uzyskanej retencji [km ³] – dla całego Programu priorytetowego Moja Woda
6	Promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową	Zwiększanie warstwy próchniczej	Powierzchnia objęta działaniem [km ²] Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
7	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na gruntach ornych	Powierzchnia na której odbudowano lub przebudowano melioracje, lokalizacja działania [km ²] Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
7	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na trwałych użytkach	Powierzchnia na której odbudowano lub przebudowano melioracje, lokalizacja działania [km ²] Wielkość uzyskanej retencji [km ³]
8	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.2 Budowa systemów melioracyjnych nawadniających	Liczba jcwp objętych działaniem, kod i nazwa jcwp objętych działaniem [szt.]
9	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę	Liczba wybudowanych obiektów, lokalizacja wybudowanych obiektów, wielkość uzyskanej retencji w km ³
10	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji,	Budowa obiektów kształtujących retencję	Liczba wybudowanych obiektów, lokalizacja wybudowanych obiektów, wielkość uzyskanej retencji w km ³

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Zakres pozyskanych informacji
	aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń		
11	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Czy działanie zrealizowano?

Źródło: Opracowano na podstawie projektu PPNW

W zakresie danych dotyczących monitoringu środowiska dysponentem danych jest Główny Inspektorat Ochrony Środowiska. Zakres danych potrzebnych do monitoringu skuteczności programu obejmuje wyniki za ubiegły rok dla:

- monitoringu wód,
- monitoring ptaków,
- monitoring gatunków i siedlisk przyrodniczych,
- monitoring lasów,
- Zintegrowany Monitoring Środowiska Przyrodniczego.

5. Szczegółowe określenie częstotliwości, form oraz sposobów przekazywania informacji i danych

Za monitoring postanowień PPNW odpowiadać powinien Minister Infrastruktury jako organ przyjmujący dokument. W związku z brakiem ustawowych zapisów określających tryb przekazywania informacji o postępie we wdrażaniu PPNW, konieczne jest pozyskiwanie danych od podmiotów administracji publicznej w trybie ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko. Wymaga to występowania przez organ odpowiedzialny za monitoring postanowień PPNW – Ministerstwo Infrastruktury, każdorazowo z wnioskiem o udostępnienie przedmiotowych informacji. Alternatywnym rozwiązaniem jest także pozyskanie informacji o realizacji działań wskazanych w PPNW w ramach procedury wynikającej z art. 328 ustawy Prawo wodne w odniesieniu do planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i planów zarządzania ryzykiem powodziowym. Takie podejście wymagałoby zapewnienia kompleksowego przeniesienia postanowień PPNW do ww. dokumentów planistycznych i na podstawie analizy powiązania między ww. dokumentami a PPNW nie dotyczyłoby wszystkich działań, w tym tych o charakterze inwestycyjnym.

W związku z brakiem podstaw prawnych do przekazywania danych na potrzeby monitoringu realizacji postanowień PPNW pozyskanie danych dotyczących wyników PMŚ powinno być prowadzone na wniosek podmiotu zobligowanego do prowadzenia oceny wdrażania PPNW.

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

Jako odpowiednią częstotliwość prowadzenia monitoringu proponuje się przyjąć okresy roczne. Podejście to spójne jest ze stosowaną praktyką dla innych dokumentów planistycznych z zakresu gospodarki wodnej.

6. Wykaz podmiotów, które zobowiązane byłyby dostarczać dane

By możliwe było wykonanie oceny postępu i skuteczności działań konieczne jest pozyskanie wiarygodnych danych o podejmowanych działaniach. W związku z powyższym dla każdego z działań wskazano podmiot odpowiedzialny za przekazanie informacji o realizacji działania. Wskazane podmioty obejmują:

- właściciel terenu, na którym znajduje się mokradło
- Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe,
- Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej,
- Ośrodki doradztwa rolniczego,
- spółki wodne,
- związki spółek wodnych,
- użytkownicy gruntów,
- Krajowy Ośrodek Wsparcie Rolnictwa,
- Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie,
- Urząd Marszałkowski Województwa.

Poniższa tabela przedstawia powiązanie między działaniami, a podmiotami odpowiednimi do przekazania danych o realizacji działań.

Tabela 6. Podmioty odpowiedzialne za przekazanie informacji o postępie w realizacji poszczególnych działań w PPNW

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Podmiot odpowiedzialny za przekazanie informacji o postępie we wdrażaniu postanowień PPNW
1	Renaturyzacja ekosystemów mokradłowych	Zwiększanie retencji mokradłowej poprzez odtwarzanie obszarów mokradłowych	właściciel terenu, na którym znajduje się mokradło
2	Renaturyzacja rzek	Realizacja działań z zakresu renaturyzacji rzek	PGW Wody Polskie
3	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.1 Budowa zbiorników małej retencji w lasach	PGL Lasy Państwowe

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Podmiot odpowiedzialny za przekazanie informacji o postępie we wdrażaniu postanowień PPNW
4	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach leśnych	3.2 Budowa pozostałych obiektów hydrotechnicznych w lasach z wyłączeniem zbiorników małej retencji	PGL Lasy Państwowe
5	Realizacja i odtwarzanie obiektów małej retencji i mikroretencji na terenach rolniczych	5.1 Wspieranie mikroretencji poprzez tworzenie przydomowych zbiorników wodnych	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
6	Promowanie i wdrażanie zabiegów agrotechnicznych zwiększających retencję glebową	Zwiększanie warstwy próchniczej	Ośrodki doradztwa rolniczego
7	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.1 Przebudowa systemów melioracyjnych na gruntach ornych i trwałych użytkach zielonych	spółki wodne, związki spółek wodnych, użytkownicy gruntów
8	Realizacja nowych oraz przebudowa istniejących systemów melioracyjnych w celu zapewnienia funkcji nawadniająco-odwadniających	8.2 Budowa systemów melioracyjnych nawadniających	Krajowy Ośrodek Wspierania Rolnictwa, PGW Wody Polskie
9	Realizacja obiektów retencjonujących wodę (Realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych lub planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń);	Budowa obiektów retencjonujących wodę	PGW Wody Polskie

Program przeciwdziałania niedoborowi wody

L.p.	Typ działania	Podtypy działań	Podmiot odpowiedzialny za przekazanie informacji o postępie we wdrażaniu postanowień PPNW
10	Realizacja innych działań służących poprawie retencji wód przewidzianych w planach inwestycyjnych Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, Planów Zarządzania Ryzykiem Powodziowym i ich aktualizacji, aktualizacji Planów gospodarowania wodami, aktualizacji Programu wodno-środowiskowego kraju, Planu przeciwdziałania skutkom suszy, planach utrzymania wód (realizacja działań zawartych m.in. w Wykazie inwestycji Państwowego Gospodarstwa Wodnego Wody Polskie, realizowanych bądź planowanych do realizacji, służących poprawie retencji wód, stanowiących załącznik nr 1 do Założeń, oraz w zgłoszeniach marszałków województw oraz wojewodów, stanowiących załącznik nr 2 do Założeń	Budowa obiektów kształtujących retencję	PGW Wody Polskie
11	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Przekształcanie wybranych suchych zbiorników przeciwpowodziowych w zbiorniki retencyjne wielofunkcyjne	Urząd Marszałkowski Województwa

Źródło: Opracowano na podstawie projektu PPNW

Dysponentem danych odnośnie monitoringu środowiska w ramach Programu Monitoringu Środowiska jest Główny Inspektor Ochrony Środowiska. W związku z brakiem podstaw prawnych do przekazywania danych na potrzeby monitoringu realizacji postanowień PPNW pozyskanie ww. danych powinno być prowadzone na wniosek podmiotu zobligowanego do prowadzenia oceny wdrażania PPNW.