

## Katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy

| NR | Rodzaj działania | Nazwa działania  | Opis działania  | Zasięg oddziaływania (krajowe/ regionalne/ lokalne) | Organ odpowiedzialny:  |   | Spodziewany rezultat działania   | Priorytet realizacji |
|----|------------------|--|---|---|--|---|--|----------------------|
|    |                  |  |   |   | za opracowanie/ przygotowanie podstaw do realizacji działania  | za wdrożenie  |  |                      |
| 1  | Retencja         | Zwiększenie ilości i czasu retencji wód na gruntach rolnych. | <p>Działanie polega na wdrożeniu zarówno metod technicznych jak i nietechnicznych spowalniających odpływ wody z terenów rolniczych, polegających na:</p> <p>a) spowolnieniu lub zatrzymaniu na obszarach użytkowanych rolniczo spływu wód powierzchniowych z małych zlewni przez odpowiednie zabiegi agrotechniczne (zwiększanie retencji wody glebowej), poprawiające strukturę gleby i zmniejszające jej parowanie, a także ograniczające erozję wodną przez stosowanie bezorkowych systemów uprawy, utrzymanie całorocznej pokrywy roślinnej, trwałych zadarnień lub zalesień terenów o dużym nachyleniu, a na stokach mniej nachylonych prowadzenie zabiegów uprawnych w kierunku poprzecznym do nachylenia stoku,</p> <p>b) wzmocnieniu usług ekosystemowych obszarów wiejskich, głównie poprzez: tworzenie zadrzewień śródpolnych; zachowanie oraz odtworzenie śródpolnych oczek wodnych i mokradel; utrzymywanie lub odtwarzanie zadarnionych skarp oraz pasów ochronnych o charakterze zakrzewień lub zadrzewień śródpolnych w celu ochrony i wzmocnienia retencji wodnej gleb, zmniejszanie potencjalnych skutków niszczącej siły wiatru, parowania wody z gleby oraz spowalnianie przesuszania pól),</p> <p>c) zwiększaniu mikroretencji, polegającej m. in. na odtwarzaniu i ochronie oczek wodnych, budowie małych stawów i zbiorników, których zadaniem będzie retencjonowanie wody na gruntach rolnych a także odbiór i magazynowanie wody z dachów budynków oraz utwardzonych nawierzchni w obrębie gospodarstw rolnych,</p> <p>d) przywracaniu łączności funkcjonalnej koryta i doliny rzecznej umożliwiającej gromadzenie wody w glebie oraz na użytkach wzdłuż cieków.</p> <p>Szczegółowe metody retencji wody na obszarach wiejskich wynikać będą m.in. z opracowanych dobrych praktyk w zakresie racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie i sposobów jej zatrzymywania. Dobór działań będzie zależny od istniejących warunków w danym gospodarstwie rolnym.</p> | regionalne/ lokalne                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>– minister właściwy do spraw rozwoju wsi;</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>– minister właściwy do spraw środowiska,</li> <li>– minister właściwy do spraw klimatu,</li> <li>– minister właściwy do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa,</li> <li>– PGL LP,</li> <li>– JST.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Rolnicy,</li> <li>– KOWR,</li> <li>– ARiMR,</li> <li>– użytkownicy wód,</li> </ul> | Realizacja działania przyczyni się do wzrostu retencji wody glebowej, wydłużenia czasu retencji, czyli ograniczenia i spowolnienia odpływu wód ze spływu powierzchniowego do rzek, spowolnienia przesuszania pól, a tym samym spowoduje wzrost odporności danego terenu na ryzyko suszy rolniczej. Zwiększy to bezpośrednio dostępność wody glebowej dla upraw ograniczając tym samym potrzeby w zakresie nawodnień. Działanie przyczyni się również do poprawy stanu środowiska naturalnego, w tym stanu wód. | wysoki               |

|   |                     |  |  |                                    |                                |   |   |        |
|---|---------------------|--|--|------------------------------------|--------------------------------|---|---|--------|
| 2 | Retencja            | Zwiększenie retencji naturalnej i sztucznej na gruntach leśnych.                           | <p>Działanie obejmuje zarówno opracowanie analizy potrzeb i możliwości zwiększenia retencji na gruntach leśnych oraz przyjęcie do realizacji wskazanych w analizie możliwych rozwiązań służących zwiększeniu retencji. Rozwiązania te realizują następujące cele:</p> <p>a) spowolnienie lub zatrzymywanie odpływu wód na gruntach leśnych w obrębie małych zlewni, tj. stosowania technicznych rozwiązań w zakresie realizacji budowy i przebudowy urządzeń wodnych, takich jak urządzenia piętrzące, zastawki, progi, jazy, groble,</p> <p>b) utrzymanie cieków oraz związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie,</p> <p>c) jednoczesne zachowanie krajobrazu jak najbardziej zbliżonego do naturalnego,</p> <p>d) renaturyzacja cieków, odtwarzanie obszarów wodno-błotnych,</p> <p>e) zwiększanie możliwości retencyjnych oraz przeciwdziałanie powodzi i suszy w ekosystemach leśnych na terenach nizinnych,</p> <p>f) przeciwdziałanie erozji wodnej gleb na terenach górskich związanej ze spływem wód opadowych. Utrzymanie potoków górskich i związanej z nimi infrastruktury w dobrym stanie,</p> <p>g) kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich,</p> <p>h) kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych.</p> | krajowe/<br>regionalne/<br>lokalne | – PGL LP,<br>– JST.            | – PGL LP,<br>– użytkownicy<br>gruntów leśnych | Realizacja działania z zakresu retencji leśnej poprzez spowolnienie odpływu wód ze zlewni oraz zwiększenie retencji wód, wzmacniając naturalną retencyjność gleb leśnych, wpłynie korzystnie na wzrost odporności ekosystemów leśnych na wystąpienie skutków suszy. Ponadto, realizacja niniejszego działania pośrednio przyczyni się do wzrostu bioróżnorodności ekosystemów leśnych. Działania w tym zakresie prowadzone są w Lasach Państwowych od wielu lat a od roku 2007 realizowane są przy współfinansowaniu przez Unię Europejską. | wysoki |
| 3 | Retencja            | Retencja i zagospodarowanie wód opadowych i roztopowych na terenach zurbanizowanych.       | <p>Działanie to polega na zintegrowanym zarządzaniu wodami opadowymi (deszczowymi i roztopowymi) w oparciu o techniki zagospodarowania opadu w miejscu jego wystąpienia. Celem jest zatrzymywanie wód opadowych w miejscu ich powstania oraz wykorzystanie ich w okresach suszy atmosferycznej, a także obniżenie podatności terenów zurbanizowanych na zjawisko suszy. Działanie to obejmuje analizy możliwości zagospodarowania wód opadowych i możliwość zwiększenia udziału powierzchni przepuszczalnych na terenach zurbanizowanych, zdegradowanych oraz przemysłowych, rozwój tzw. zielonej i błękitnej infrastruktury i uwzględnienie odpowiednich zapisów lub zmian w miejscowych planach zagospodarowania przestrzennego. Działanie to dotyczy także realizacji zadań inwestycyjnych związanych ze zwiększeniem retencji wód opadowych na terenach zurbanizowanych. W przypadku miast, dla których opracowano Miejskie plany adaptacji do zmian klimatu lub Strategię adaptacji do zmian klimatu działanie obejmuje realizację postanowień opracowanych dokumentów w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy.</p>   | lokalne                            | – JST                          | – JST   | Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia odporności terenu na ryzyko suszy poprzez zwiększenie udziału powierzchni biologicznie czynnych i powierzchni o przepuszczalnej nawierzchni na terenach zurbanizowanych, a tym samym zwiększenia retencji wód deszczowych w miejscu ich powstania. Tego typu działania oprócz łagodzenia skutków suszy przyczynią się również do lepszej adaptacji przestrzeni terenów zurbanizowanych do zmian klimatu oraz przeciwdziałania występowaniu podtopień i powodzi miejskich.                 | wysoki |
| 4 | Budowa/<br>Retencja | Realizacja przedsięwzięć zmierzających do zwiększenia lub odtwarzania naturalnej retencji. | <p>Celem działania jest realizacja inwestycji z zakresu budowy i przebudowy urządzeń wodnych jak również działań nietechnicznych umożliwiających zwiększenie retencji naturalnej oraz przedsięwzięć zmierzających do zmian korzystania z zasobów wodnych dla poprawy funkcjonowania ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Działanie obejmuje zarówno przedsięwzięcia techniczne zarówno w obrębie koryta cieku i związanych z nim obiektów, jak i w dolinach cieków, oraz działania renaturyzacyjne i renaturalizacyjne w dolinie w celu przywrócenia funkcji ekosystemów zależnych od wód i terenów podmokłych oraz zdolności retencyjnej koryt i dolin rzecznych. Przy realizacji działań należy uwzględnić m.in. zapisane w drugiej aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy informacje dotyczące renaturyzacji wód powierzchniowych.</p>  | regionalne/<br>lokalne             | – PGW WP'<br>– użytkownicy wód | – PGW WP,<br>– użytkownicy wód                | Realizacja działania spowoduje odtworzenie naturalnych zdolności retencyjnych koryt i dolin rzecznych, terenów podmokłych, w tym ekosystemów bagien i torfowisk (zapewnienie zwiększenia retencji naturalnej). Przywrócenie ekosystemom tej zdolności wpłynie na spowolnienie odpływu wód ze zlewni, zwiększenie ilości zasobów dyspozycyjnych oraz wzrost odporności terenów na wystąpienie skutków suszy. Ponadto, działania te przyczynią się do zwiększenia retencji krajobrazowej z jednoczesnym zachowaniem dobrego                   | wysoki |

|   |                     |  |   |                        |  |  |   |        |
|---|---------------------|--|---|------------------------|--|--|---|--------|
|   |                     |  |   |                        |  |  | stanu środowiska naturalnego, a zatem również będzie zmniejszać ryzyko wystąpienia powodzi. Jednocześnie przyczyni się do poprawy stanu wód.  |        |
| 5 | Budowa/<br>Retencja | Podpiętrzenie wód jezior dla przeciwdziałania skutkom suszy.   | Działanie ma na celu stabilizację i podniesienie poziomu wód w jeziorach. Istotnym jest, aby realizacja działania nie wpływała negatywnie na stan ekologiczny i funkcje ekologiczne wód jeziornych oraz cieków na odcinkach poniżej jeziora np. przyspieszając eutrofizację wód jeziora lub ograniczając możliwość migracji ichtiofauny. Retencjonowanie wody w jeziorach powinno odbywać się w granicach naturalnych wahań zwierciadła wody. Działanie powinno zostać poprzedzone analizą batymetrii jezior, ukształtowania terenu oraz zagospodarowania zlewni, dynamiki stanów wody w jeziorze, wstępnej oceny możliwości wzrostu zasobów wodnych poszczególnych jezior oraz zasadności realizacji z uwzględnieniem użytkowania wód powierzchniowych w danym systemie rzeczno-jeziornym.   | lokalne                | – PGW WP,<br>– użytkownicy wód           | – PGW WP,<br>– użytkownicy wód           | Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia retencji i zachowania odpowiedniego poziomu wody w jeziorach, co przełoży się na opóźnienie odpływu wód ze zlewni oraz zachowanie właściwej kondycji ekosystemu. Dodatkowo zwiększenie poziomu wody umożliwi współdziałanie z systemami nawodnień, co przełoży się na przeciwdziałanie skutkom suszy rolniczej.   | średni |
| 6 | Formalne            | Analiza możliwości zwiększenia retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji.               | Działanie obejmuje opracowanie dokumentów analitycznych określających potrzeby i możliwości kształtowania zasobów wodnych dla poszczególnych zlewni wód w obszarach dorzeczy w celu przeciwdziałania skutkom suszy poprzez realizację działań zwiększających retencję naturalną i działań z zakresu małej retencji sztucznej, jako alternatyw lub uzupełnienia planowanej retencji zbiornikowej. Działanie powinno uwzględniać cele środowiskowe oraz planowane zadania inwestycyjne w danym cyklu planistycznym.   | krajowe                | – PGW WP                                 | – PGW WP                                 | Opracowanie dokumentów analitycznych dotyczących możliwości zwiększenia retencji z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji przyczyni się do wskazania obszarów, na których należy realizować przedsięwzięcia z zakresu przeciwdziałania i minimalizowania skutków suszy. Analiza taka umożliwi racjonalne projektowanie działań w danej zlewni uwzględniając uwarunkowania przyrodnicze i ekonomiczne. Działania te powinny obejmować wszystkie typy retencji, jako możliwość dla komplementarnego łagodzenia skutków suszy. Działanie realizuje cele zarządzania ryzykiem powodziowym i przeciwdziałania skutkom suszy. Przyczyni się ono do właściwego gospodarowania wodami i kształtowania zasobów wodnych w zlewniach i na obszarach dorzeczy. | wysoki |
| 7 | Budowa/<br>Retencja | Realizacja działań inwestycyjnych w zakresie kształtowania zasobów wodnych poprzez zwiększenie sztucznej retencji. | Celem działania jest budowa obiektów hydrotechnicznych, a tym samym umożliwienie kontroli obiegu wody za pomocą sztucznych zbiorników wodnych (małych i dużych) lub ziemnych stawów. Działanie powinno dotyczyć wyłącznie obszarów, na których nie jest możliwe zastosowanie działań korzystniejszych z punktu widzenia ochrony środowiska. Działanie obejmuje realizację inwestycji (głównie budowę urządzeń wodnych i obiektów hydrotechnicznych) zawartych w aktualnie obowiązujących dokumentach planistycznych tj. aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy oraz planach zarządzania ryzykiem powodziowym. Źródłem działań mogą być również inwestycje, które uzyskały ocenę wodnoprawną i spełniają cel przeciwdziałania skutkom suszy. Do wytypowania działań należy posługiwać się opracowanymi wynikami działania nr 6 Analizą możliwości zwiększenia retencji w zlewniach z zastosowaniem naturalnej i sztucznej retencji. | regionalne/<br>lokalne | – PGW WP,<br>– JST,<br>– użytkownicy wód | – PGW WP,<br>– JST,<br>– użytkownicy wód | Działanie to przyczyni się do zwiększenia zasobów wodnych możliwych do wykorzystania w warunkach wystąpienia suszy, a tym samym zwiększy odporność terenów przyległych na ryzyko suszy. Ponadto, realizacja działań w szczególności obiektów małej retencji spowoduje wzrost bioróżnorodności.  | wysoki |

|    |                    |  |  |                        |   |   |  |        |
|----|--------------------|--|--|------------------------|---|---|--|--------|
| 8  | Budowa             | Budowa oraz przebudowa urządzeń melioracji wodnych dla zwiększenia retencji glebowej.  | Działanie polega na budowie nowych urządzeń melioracji wodnych nawadniająco-odwadniających lub przebudowie istniejących urządzeń melioracyjnych z funkcji odwadniających na nawadniająco-odwadniające. Działanie ma na celu zwiększenie retencji wody w glebie na użytkach rolnych z wykorzystaniem urządzeń melioracji wodnych. Melioracje wodne mają umożliwić bieżące kształtowanie zasobów wodnych i reagowanie na sytuację hydro-meteorologiczną.   | lokalne                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>- minister właściwy do spraw środowiska,</li> <li>- minister właściwy do spraw klimatu;</li> <li>- PGW WP,</li> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>- PGL LP</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PGW WP,</li> <li>- Rolnicy,</li> <li>- właściciele urządzeń melioracyjnych,</li> <li>- spółki wodne i ich związki</li> </ul> | Spodziewane rezultaty realizacji działania to przede wszystkim spowolnienie odpływu wód ze zlewni rolniczych, co spowoduje zwiększenie retencji wody glebowej na obszarach wiejskich, oraz wzrost odporności tych terenów na wystąpienie skutków suszy. Działania te przyczynią się także do poprawy środowiska naturalnego, zmniejszenia ryzyka wystąpienia powodzi oraz zmniejszenia strat w plonach.  | wysoki |
| 9  | Zmiana korzystania | Wykorzystanie wód z systemów drenarskich do nawożenia i nawadniania upraw polowych.  | Działanie polega na powtórnym wykorzystaniu wód z systemów drenarskich pochodzących z nawożenia i podlewania upraw, w szczególności upraw tunelowych, szklarniowych, gdzie nawożenie prowadzone jest systemem przelewowym. Realizacja działania wymaga budowy nieprzepuszczalnych zbiorników umożliwiających retencionowanie wód drenarskich z możliwością wykorzystania ich do nawożenia użytków rolnych. Szczegółowe wytyczne dotyczące rozwiązań technicznych powinny wynikać z opracowanych dobrych praktyk w zakresie racjonalnego gospodarowania wodą w rolnictwie.  | lokalne                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>- minister właściwy do spraw środowiska,</li> <li>- minister właściwy do spraw klimatu</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rolnicy,</li> <li>- użytkownicy wód</li> </ul>   | Działanie to przyczyni się do ograniczenia zużycia wody oraz strat w nawożeniu przy podlewaniu i nawożeniu upraw tunelowych, szklarniowych itp. Wykorzystanie wód drenarskich w okresach deficytów opadów przyczyni się do ograniczenia strat związanych z wystąpieniem suszy rolniczej.   | średni |
| 10 | Budowa             | Budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych do poboru na cele nawodnień rolniczych oraz budowa lub przebudowa wodooszczędnych systemów nawadniania wykorzystujących zasoby wód podziemnych. | Działanie polega na budowie i przebudowie ujęć wód podziemnych do nawodnień rolniczych na warunkach określonych w obowiązujących przepisach prawa oraz wprowadzaniu wykorzystujących zasoby wód podziemnych wodooszczędnych systemów nawadniania przez przebudowę istniejących lub budowę nowych. Realizacja działania powinna być poprzedzona indywidualną, rozszerzoną analizą zasadności i efektywności prowadzenia nawodnień w ogólności oraz w czasie suszy rolniczej w przeliczeniu m.in. na uniknięcie straty plonu oraz zbadaniu, czy nie ma możliwości zastosowania innych działań w celu uniknięcia strat w uprawach. Warunkiem realizacji danego działania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego. Ze względu na podatność pierwszego poziomu wodonośnego na suszę preferowane są głębsze poziomy wodonośne.   | lokalne                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- rolnicy,</li> <li>- PGW WP,</li> <li>- ARiMR</li> </ul>  | Realizacja działania przyczyni się do ograniczenia strat w rolnictwie związanych z wystąpieniem zjawiska suszy rolniczej.  | średni |
| 11 | Formalne           | Uwzględnienie tematyki suszy hydrologicznej i hydrogeologicznej w ramach planów zarządzania kryzysowego wszystkich szczebli.   | Przepisy ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym (Dz.U. z 2020 r. poz. 1856, z późn. zm.) przewidują tworzenie Krajowego oraz wojewódzkich, powiatowych i gminnych planów zarządzania kryzysowego. W skład planów zarządzania kryzysowego wchodzi m.in. plan główny, zawierający charakterystykę zagrożeń oraz ocenę ryzyka ich wystąpienia, w tym dotyczących infrastruktury krytycznej, oraz mapy ryzyka i mapy zagrożeń, zadania i obowiązki uczestników zarządzania kryzysowego w formie siatki bezpieczeństwa, zestawienie sił i środków planowanych do wykorzystania w sytuacjach kryzysowych, a ponadto zespół przedsięwzięć na wypadek sytuacji kryzysowych, w tym dotyczących infrastruktury krytycznej z zakresu zaopatrzenia w wodę. Działanie ma doprowadzić do identyfikacji tematyki suszy w scenariuszach zdarzeń opracowywanych w planach zarządzania kryzysowego oraz weryfikacji potrzeb dotyczących infrastruktury | regionalne/<br>lokalne | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RCB,</li> <li>- JST</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- RCB,</li> <li>- JST</li> </ul>   | Realizacja działania przyczyni się do wprowadzenia tematyki suszy do planów zarządzania kryzysowego, a tym samym pozwoli na opracowanie odpowiednich procedur umożliwiających wdrażanie działań w sytuacji wystąpienia stanów kryzysowych związanych z wystąpieniem suszy. Podjęcie odpowiednich zabiegów zapisanych w planach zarządzania kryzysowego pozwoli na zabezpieczenie podstawowych potrzeb społeczeństwa tj. zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia. Identyfikacja problematyki suszy w planach zarządzania kryzysowego pozwoli na: | średni |

|    |          |   |   |         |   |  |   |        |
|----|----------|---|---|---------|---|--|---|--------|
|    |          |   | zapewniającej ciągłość zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.  |         |   |  | <p>a) objęcie suszy scenariuszami zagrożeń, z uwzględnieniem jej zróżnicowania na suszę rolniczą, hydrologiczną, hydrogeologiczną, jak też monitoringiem ryzyka wystąpienia sytuacji kryzysowych związanych z suszą,</p> <p>b) weryfikację ilości zasobów eksploatacyjnych ujęć wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i dla celów ochrony przeciwpożarowej,</p> <p>c) identyfikację użytkowników wód i innych receptorów szczególnie wrażliwych na suszę,</p> <p>d) wprowadzenie zarządzania ryzykiem suszy i zarządzania na wypadek wystąpienia suszy do siatki bezpieczeństwa,</p> <p>e) ocenę wystarczalności i przygotowania infrastruktury krytycznej na wypadek wystąpienia suszy.</p> |        |
| 12 | Formalne | Opracowanie projektu zintegrowanego systemu monitoringu suszy wraz z określeniem założeń administracyjnych i prawnych dla jego funkcjonowania.  | <p>Działanie ma na celu opracowanie zasad oraz struktury administracyjnej dla potrzeb realizacji efektywnego systemu monitoringu suszy - z uwzględnieniem zakresów i operacyjności państwowego monitoringu meteorologicznego, hydrologicznego oraz hydrogeologicznego.</p> <p>Ponadto obejmuje zapewnienie danych do celów efektywnego ograniczania ryzyka suszy wraz z prognozą deficytów opadu i zmian ilości zasobów wód powierzchniowych i podziemnych.</p> <p>Zintegrowany system monitoringu suszy musi obejmować monitorowanie suszy w pełnym zakresie jej typów (atmosferyczna, rolnicza, zarówno na gruntach rolnych, jak i leśnych hydrologiczna, hydrogeologiczna). Przy realizacji działania należy posłużyć się m.in. danymi Europejskiego Centrum Średnioterminowych Prognoz Pogody (ECMWF). W zakresie monitoringu suszy hydrogeologicznej niezbędnym jest zwiększenie liczby punktów obserwacji stanu retencji wód podziemnych, reprezentatywnych dla poziomów użytkowych i pierwszego poziomu wodonośnego w jednostkach bilansowych zasobów dyspozycyjnych wód podziemnych. Przy współpracy z jednostkami samorządu terytorialnego oraz powiązanych z nimi instytucjami odpowiedzialnymi za gospodarkę wodą, należy rozwijać lokalne systemy monitorowania suszy. Celem działania jest usprawnienie działających systemów monitorowania suszy oraz ich wzajemne zintegrowanie oraz włączenie do systemu zarządzania kryzysowego, jak również do systemu wczesnego ostrzegania przed niebezpiecznymi zjawiskami. Ponadto działania będą obejmować prace badawcze nad opracowaniem i wdrożeniem nowych metod prognozowania suszy, w tym hydrogeologicznej.</p> | krajowe | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PGW WP,</li> <li>- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>- RCB,</li> <li>- minister właściwy do spraw wewnętrznych,</li> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>- minister właściwy do spraw środowiska,</li> <li>- minister właściwy do spraw klimatu,</li> <li>- KOWR</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- PGW WP,</li> <li>- minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>- IOŚ-PIB,</li> <li>- IUNG-PIB,</li> <li>- RCB,</li> <li>- JST,</li> <li>- PGL LP,</li> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi;</li> <li>- PSHM,</li> <li>- PSH</li> </ul> | System monitoringu suszy będzie dostarczał na bieżąco informacji o monitorowanym zjawisku suszy w zakresie suszy rolniczej i na obszarach rolnych, jak i leśnych, hydrologicznej oraz hydrogeologicznej. Umożliwi to poprzez lokalne systemy informacyjne i zarządcze, doinformowanie lokalnego społeczeństwa i wdrażanie adekwatnych działań o charakterze bieżącym. Działanie przyczyni się pośrednio do ograniczania skutków suszy we wszystkich sektorach gospodarki. Rozbudowa i integracja systemu monitorowania suszy pozwoli na opracowanie i wdrożenie nowych metod prognozowania suszy.   | wysoki |
| 13 | Formalne | Optymalizacja zasad udzielania dotacji celowej na pokrycie części odszkodowań z tytułu szkód spowodowanych przez suszę rolniczą oraz zawierania umów ubezpieczenia od ryzyka wystąpienia skutków suszy rolniczej. | <p>Działanie polega na usprawnieniu systemu ubezpieczeń dotowanych, poprzez:</p> <p>a) utworzenie jednolitej bazy danych dotyczącej suszy rolniczej, w której znajdą się informacje z IUNG-PIB, ARiMR, IMGW-PIB, Instytutu Geodezji i Kartografii, urzędów wojewódzkich i innych podmiotów,</p> <p>b) udostępnienie bazy dla zakładów ubezpieczeń i rolników w celu kalkulacji składek (dla zakładów) oraz oceny wiarygodności monitoringu (dla rolników),</p> <p>c) zgromadzenie danych dotyczących rzeczywistych plonów na polach w odniesieniu do poszczególnych upraw i działek,</p> <p>d) polepszenie i ujednoczenie metod szacowania suszy rolniczej przez zakłady ubezpieczeń (metoda może w dalszym kroku zostać</p>  | krajowe | <ul style="list-style-type: none"> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>- minister właściwy do spraw finansów publicznych,</li> <li>- IUNG-PIB,</li> <li>- ARiMR</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- zakłady ubezpieczeń,</li> <li>- minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>- minister właściwy do spraw rozwoju wsi</li> </ul>  | Dostarczanie historycznych informacji o zjawisku suszy rolniczej pozwoli na przygotowanie przez zakłady ubezpieczeń lub ministra właściwego do spraw rolnictwa i do spraw rozwoju wsi i kwotowania stawek składek w zakresie ubezpieczenia. Jednocześnie narzędzia służące do kształtowania bieżących informacji o zjawisku suszy rolniczej oraz jej przebiegu i skutkach w odniesieniu do plonów są niezbędne przy podejmowaniu decyzji przez zakłady  | wysoki |

|    |          |   |   |         |  |   |   |        |
|----|----------|---|---|---------|--|---|---|--------|
|    |          |   | wykorzystana m.in. przez gminne komisje szacujące straty). W ramach zniesienia asymetrii informacji, dane te byłyby dostępne również dla rolników i stowarzyszeń rolniczych.  |         |  |   | ubezpieczeń o faktycznym zaangażowaniu w ubezpieczalność suszy. Dostępność danych z utworzonej bazy danych powinna zwiększyć liczbę rolników objętych ubezpieczeniami na wypadek suszy.   |        |
| 14 | Budowa   | Budowa i przebudowa ujęć wód podziemnych oraz budowa lub przebudowa rurociągów wodociągowych magistralnych do przesyłania wody do obszarów zagrożonych suszą hydrologiczną dla potrzeb zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi mieszkańców tych obszarów. | Celem działania jest tworzenie wraz z wymaganą infrastrukturą alternatywnych ujęć wód lub ich modernizację na cele zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi, wykorzystując do tego celu wody podziemne. Umożliwi to ochronę zasobów wód powierzchniowych w sytuacji wystąpienia suszy hydrologicznej oraz przyczyni się do zapewnienia ciągłości zbiorowego zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi. Działanie to powinno bazować na analizach możliwości wykorzystania wód podziemnych do tego celu, jak również całościowego podejścia do zapewnienia ciągłości dostaw wody.  | lokalne | – JST/przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne         | – JST/przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne                              | Działanie ograniczy skutki suszy hydrologicznej dla sektora komunalnego. Dodatkowe ujęcia podziemne w przypadku niedoborów wód powierzchniowych zapewnią ciągłość dostaw wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.  | wysoki |
| 15 | Formalne | Opracowanie efektywnego systemu zarządzania ryzykiem suszy w zakresie czasowego ograniczenia w korzystaniu z wód.   | Działanie polega na opracowaniu i wdrożeniu systemu procedur umożliwiających:<br>a) wprowadzenie reglamentacji wody na obszarze objętym systemem zbiorowego zaopatrzenia w wodę, położonym w zasięgu występowania zjawiska suszy hydrologicznej lub hydrogeologicznej,<br>b) czasowe ograniczenie uprawnień zakładów do wykonywania usług wodnych innych niż zaopatrzenie ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi,<br>c) czasowe ograniczenie w poborze wód dla użytkowników innych niż użytkownicy pobierający wodę w celu zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi lub władający instalacjami lub urządzeniami infrastruktury krytycznej, w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 26 kwietnia 2007 r. o zarządzaniu kryzysowym.<br>Opracowany system procedur powinien zostać wdrożony w momencie wystąpienia jednej z okoliczności uzasadniających ogłoszenie klęski suszy lub w razie osiągnięcia w wodach powierzchniowych lub wodach podziemnych innej ustalonej w procedurze wartości granicznej dla suszy. | krajowe | – minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,<br>– RCB | – PGW WP,<br>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,<br>– wojewodowie | Działanie pozwoli na usprawnienie stosowania obowiązujących przepisów w zakresie ograniczania korzystania z wód w przypadku wystąpienia zjawiska suszy. Przedmiotowe działanie ma na celu opracowanie i wdrożenie systemu procedur w zakresie ograniczenia w korzystaniu z wód, w szczególności w zakresie poboru wód lub wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, a także zmiany sposobu gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych, o którym mowa w art. 31 ust. 5 ustawy – Prawo wodne. | wysoki |
| 16 | Formalne | Czasowe ograniczenie zużycia wody z sieci wodociągowej.   | Działanie polega na stworzeniu procedur w zakresie zapewnienia zaopatrzenia w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi w przypadku, gdy dotrzymanie ciągłości usług i odpowiednich parametrów dostarczanej przez przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne nie jest możliwe lub doznaje ograniczeń w związku z występowaniem zjawiska suszy hydrologicznej lub hydrogeologicznej. W tym celu regulaminy dostarczania wody i odprowadzania ścieków powinny uwzględniać zasady ograniczonego dostępu odbiorców usług przedsiębiorstw wodociągowo-kanalizacyjnych do wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi, które mogą zostać zastosowane w przypadku występowania zjawiska suszy hydrologicznej lub hydrogeologicznej.   | lokalne | – przedsiębiorstwa wodociągowo-kanalizacyjne             | – rada gminy  | Realizacja zadania umożliwi hierarchizację potrzeb (np. poprzez ograniczenia podlewania ogródków) oraz zapewni ciągłości w zaopatrzeniu w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.  | wysoki |
| 17 | Formalne | Czasowe ograniczenie korzystania z wód.   | Działanie polega na wprowadzeniu, zgodnie z wcześniej opracowaną procedurą, ograniczeń w korzystaniu z wód w związku z wystąpieniem suszy. W wyniku wprowadzenia ograniczeń, część użytkowników zmuszona byłaby do zmiany sposobu korzystania z wód, w szczególności w zakresie poboru wody. Każdorazowo grupa użytkowników objętych działaniem musi być indywidualnie ustalana w zależności od obszaru objętego działaniem oraz przyjętych priorytetów w korzystaniu z wód.  | lokalne | – wojewodowie  | – użytkownicy wód   | Realizacja działania przyczyni się do zapewnienia ciągłości dostaw wody na cel zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi i dla ustalonego w procedurze zarządzania kryzysowego zakresu priorytetowych użytkowników wód.   | średni |

|    |                       |   |   |         |   |  |  |        |
|----|-----------------------|---|---|---------|---|--|--|--------|
| 18 | Formalne              | Zmiana sposobu wykonywania oraz przesunięcie terminów realizacji prac utrzymaniowych na ciekach, z uwagi na wystąpienie suszy hydrologicznej, ujętych w planach utrzymania wód.   | Działanie polega na opracowaniu i wdrożeniu zasad weryfikacji i optymalizacji sposobów wykonania oraz harmonogramów prac utrzymaniowych związanych z bieżącą konserwacją cieków m.in. wykaszania roślinności z dna i brzegów oraz usuwania roślin pływających i korzeniących się w dnie, wybierania namulów z dna cieków; oraz wprowadzeniu tych zasad w sytuacji obniżenia poziomu wód w ciekach do stanu wody wskazującego na występowanie suszy hydrologicznej. Harmonogram i zasady powinny być wynikiem analizy wpływu dotychczasowych praktyk utrzymaniowych na stan wód w czasie suszy i powinny zostać wdrożone do aktualizacji planów utrzymania wód.  | lokalne | – PGW WP  | – PGW WP   | Zaniechanie lub zmiana sposobu realizacji prac utrzymaniowych w okresach niskich stanów wód spowodowanych wystąpieniem zjawiska suszy hydrologicznej przyczyni się do ograniczenia odpływu wód ze zlewni danego cieku. Występowanie roślinności w korycie wydłuża okres występowania wody w ciekach tymczasowych lub czasowo wysychających. Przesunięcie terminu wycinki roślinności w korycie cieku wpłynie pozytywnie na funkcje hydrologiczne cieku w okresie występowania suszy, w tym zapewni wydłużenie czasu retencji korytowej oraz spowolnienie odpływu rzecznoego. Ograniczy także oddziaływanie suszy na ekosystemy wodne i od wód zależne. | wysoki |
| 19 | Edukacja/<br>Formalne | Opracowanie i wdrożenie działań/lekcji dot. tematyki suszy do szkół podstawowych oraz ponadpodstawowych w szczególności w zakresie definicji suszy, przyczyn jej występowania, skutkach oraz sposobów identyfikowania i przeciwdziałania jej skutkom. | Działanie polega na wprowadzeniu zajęć poświęconych tematowi suszy do szkół podstawowych oraz szkół ponadpodstawowych, z uwagi na fakt, iż kreowanie odpowiednich postaw jest niezwykle ważne by móc efektywnie wdrażać działania przeciwdziałające skutkom suszy. Działanie będzie możliwe do wdrożenia dla szkół ponadpodstawowych w przypadku zbieżności jego celów z profilem kształcenia. Celem realizacji działania jest przede wszystkim rozpowszechnianie wśród dzieci i młodzieży wiedzy na temat suszy, w tym: promowanie rozwoju kultury oszczędzania wody ze szczególnym uwzględnieniem zasad użytkowania wód w czasie suszy, sposobów zagospodarowania wód opadowych, rodzajów urządzeń retencjonujących wodę. Działanie ma także szczególne znaczenie w kontekście społecznego zrozumienia dla planowanych do realizacji, niezbędnych dla przeciwdziałania skutkom suszy, inwestycji hydrotechnicznych kluczowych w skali regionów i kraju. Przyczyni się do ochrony zasobów wodnych oraz zwiększenia bezpieczeństwa narodowego w zakresie zagrożenia suszą. Działanie jest zgodne z obowiązującymi zapisami dokumentów planistycznych zarówno na poziomie krajowym, jak i europejskim (m.in. Plan ochrony zasobów wodnych, Polityka w dziedzinie niedoboru wody i susz). | krajowe | – minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,<br>– minister właściwy do spraw oświaty i wychowania,<br>– minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki,<br>– PGW WP | – minister właściwy do spraw oświaty i wychowania,;<br>– minister właściwy do spraw szkolnictwa wyższego i nauki | Budowanie świadomości społeczeństwa w temacie zjawiska suszy na etapie szkolnym jest działaniem niezwykle istotnym z punktu widzenia wspierania realizacji działań w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy w przyszłości.  | wysoki |
| 20 | Edukacja /Formalne    | Opracowanie i wdrażanie programu edukacyjnego o przyczynach występowania suszy, sposobach jej identyfikowania, obszarach gospodarczych, społecznych i środowiskowych wrażliwych na suszę oraz przeciwdziałaniu jej skutkom.                           | Budowanie świadomości społeczeństwa w temacie zjawiska suszy jest istotnym działaniem z punktu widzenia efektywności realizacji pozostałych działań w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy. Działanie to obejmuje programy edukacyjne i kampanie edukacyjne skierowane do różnych grup społecznych, w podziale na wiek, miejsce zamieszkania oraz różne potrzeby użytkowników wód. W ramach programu edukacyjnego należy opracować szereg zadań i aktywności skierowanych do różnych grup społecznych, uwzględniając najbardziej adekwatne kanały komunikacji.   | krajowe | – minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,<br>– minister właściwy do spraw rolnictwa,<br>– minister właściwy do spraw rozwoju wsi,<br>– PGW WP                             | – PGW WP,<br>– JST,<br>– PGL LP,<br>– jednostki doradztwa rolniczego,<br>– zarządzający zbiornikami retencyjnymi | Społeczeństwo świadome problemu suszy oraz jego genezy przychylniej będzie reagować na rekomendowane działania z zakresu dobrych praktyk, a także realizowane działania inwestycyjne. Ze względu na specyfikę zjawiska suszy często jest ona nie dostrzegalna przez grupy społecznie niezwiązane bezpośrednio z tematem ochrony środowiska, gospodarki wodnej, leśnictwa czy też rolnictwa. Faktem jest natomiast, że susza jako zjawisko ekstremalne dotyka każdą z grup społecznych, nawet tych które nie są bezpośrednio związane z jej skutkami.   | wysoki |

|    |          |   |  |                                    |  |  |  |        |
|----|----------|---|--|------------------------------------|--|--|--|--------|
| 21 | Edukacja | Edukacja i kreowanie świadomości rolników w zakresie zwiększania retencji na gruntach rolnych, zwiększania materii organicznej w glebie oraz upowszechniania upraw mniej wrażliwych na suszę. Propagowanie ubezpieczeń rolnych. | Działanie polega na zwiększeniu poziomu wiedzy i świadomości doradców rolniczych i rolników w zakresie retencji na gruntach rolnych oraz propagowanie działań na rzecz upowszechniania upraw odpornych na wywołane przez suszę niedobory wody glebowej, zabiegów agrotechnicznych wpływających na zwiększenie zawartości próchnicy w glebie i poprawy retencji wody w glebie oraz ubezpieczania upraw i zwierząt. Formy realizacji działania obejmują zarówno szkolenia, warsztaty, demonstracje, jak i doradztwo w zakresie technik i rozwiązań służących zwiększaniu retencji oraz dopasowania upraw do warunków glebowych i klimatycznych, w tym upraw odpornych na deficyty wody glebowej i suszę, a także wprowadzania skutecznych mechanizmów zarządzania ryzykiem suszy w produkcji rolnej i rybackiej. Wszystkie formy realizacji działania wymagają realizacji z uwzględnieniem szerszego kontekstu przeciwdziałania skutkom suszy tj. edukacji na temat suszy (aspekty zagrożenia suszą rolniczą oraz ryzyka wystąpienia jej skutków), niedoborów wody i aspektów gospodarki wodnej dotyczących suszy.   | krajowe/<br>regionalne/<br>lokalne | <ul style="list-style-type: none"> <li>– minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>– minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>– jednostki doradztwa rolniczego</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– jednostki doradztwa rolniczego,</li> <li>– PGW WP</li> </ul>  | Realizacja działania przyczyni się do zwiększenia świadomości doradców rolniczych i rolników w kwestii zagrożenia suszą, jej genezy oraz możliwości jej przeciwdziałaniu poprzez kształtowanie retencji na obszarach rolniczych jak również dostępnych możliwości stosowania upraw bardziej odpornych na niekorzystne zjawiska atmosferyczne w tym suszę, a także konieczności ubezpieczania upraw rolnych. W efekcie większy poziom wiedzy stwarza szansę na zmniejszenie strat w uprawach, a tym samym ograniczenie ilości koniecznych do wypłacenia środków w ramach odszkodowań za straty powstałe wskutek suszy. Ponadto realizacja szkoleń oraz działań informacyjnych ułatwi wprowadzenie i realizację pozostałych działań zaplanowanych w PPSS na obszarach wiejskich. | wysoki |
| 22 | Edukacja | Opracowanie zbioru dobrych praktyk służących racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie.  | Działanie polega na opracowaniu wytycznych dla rolników w zakresie racjonalnego wykorzystania wody w rolnictwie z uwzględnieniem dobrych praktyk wypracowanych dotychczas na różnych szczeblach krajowych oraz w innych państwach członkowskich służących racjonalizacji zużycia wody w rolnictwie wybranych wg kryteriów adekwatności do warunków i skali skutków suszy występujących na terenie Polski. W opracowanych dobrych praktykach powinny znaleźć się wskazania w zakresie:<br>a) oszczędnego gospodarowania wodą w gospodarstwach rolnych i na gruntach rolnych,<br>b) stosowania sprawniejszych instalacji nawadniających i systemów przesyłu wody wykorzystywanej do nawodnień,<br>c) rozwiązań związanych z gromadzeniem i wykorzystaniem wód opadowych w rolnictwie,<br>d) rozwiązań związanych z ponownym wykorzystaniem wody ( <i>water reuse</i> ) w rolnictwie w zakresie rozwiązań możliwych do wdrażania w obowiązujących przepisach prawnych oraz przewidzianych w prawodawstwie unijnym,<br>e) efektywnego zarządzania zapotrzebowaniem na wodę na poziomie gospodarstw rolnych i rybackich,<br>f) planowania nawodnień, w tym określenia harmonogramu rozpoczęcia koniecznych nawodnień,<br>g) określenia zasad dla stworzenia sprawnego i wiarygodnego systemu monitoringu bieżących potrzeb nawodnień i poboru wód,<br>h) zabiegów agrotechnicznych wpływających na zwiększenie zawartości próchnicy w glebie i poprawę retencji wody w glebie oraz ograniczania parowania w procesie uprawy,<br>i) dostosowania rodzaju upraw do warunków przyrodniczych (glebowych, wodnych i klimatycznych), w tym stosowania odmian odpornych na niedobory wody glebowej i suszę,<br>j) działań zwiększających retencję wód na gruntach rolnych, poprzez ograniczenie spływu powierzchniowego, zatrzymywanie i wykorzystanie wód opadowych i roztopowych np. tworzenie nasadzeń śródpolnych,<br>k) tworzenia usług ekosystemowych na obszarach wiejskich,<br>l) dostosowania produkcji rolnej do niekorzystnych skutków zmian klimatycznych, w tym niedoborów wody, oraz działań adaptacyjnych w tym zakresie. | krajowe                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>– minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>– PGW WP,</li> <li>– instytuty badawcze m.in. nadzorowane przez ministra właściwego do spraw rolnictwa i ministra właściwego do spraw rozwoju wsi</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– jednostki podległe ministrowi właściwemu do spraw rolnictwa i ministrowi właściwemu do spraw rozwoju wsi</li> </ul> | Realizacja działania przyczyni się do podniesienia poziomu wiedzy w zakresie retencji wód i ograniczenia zużycia wody w rolnictwie. Opracowanie wytycznych, opartych na wynikach właściwie działającego monitoringu suszy, pozwoli na precyzyjne określenie okresu, w którym konieczne jest prowadzenie nawodnień. Ponadto, w związku ze zmniejszeniem ilości poboru wód, promowania działań przedstawionych w dobrych praktykach, informowanie i edukowanie poprzez szkolenia przyczynią się do zmniejszenia zużycia wody oraz zaoszczędzi wydatki ponoszone z tego tytułu przez rolników. Stosowanie zasad ujętych w zbiorze dobrych praktyk przyczyni się do obniżenia poziomu skutków suszy rolniczej.   | wysoki |

|    |                    |  |  |            |  |  |   |        |
|----|--------------------|--|--|------------|--|--|---|--------|
|    |                    |  | Elementem niezbędnym do prawidłowego wdrożenia opracowanych dobrych praktyk w środowisku rolniczym są działania promocyjne oraz działania informacyjne i edukacyjne.   |            |  |  |   |        |
| 23 | Edukacja /Formalne | Propagowanie ponownego wykorzystania wód.  | Działanie ma na celu propagowanie ponownego wykorzystania wód wśród indywidualnych użytkowników wód. Polega na propagowaniu oszczędnego gospodarowania wodą m.in. poprzez stosowanie rozwiązań w zakresie ponownego wykorzystania wody oraz retencjonowania i wykorzystania wód opadowych w gospodarstwach domowych, przedsiębiorstwach, czy budynkach użytku publicznego. Działanie obejmuje również opracowanie kodeksu dobrych praktyk w zakresie ponownego wykorzystania wód dla różnych sektorów gospodarki, z uwzględnieniem dokumentów referencyjnych w zakresie najlepszych dostępnych technik (BAT) oraz szkolenia i warsztaty w tej tematyce. Działanie zakłada realizację prac legislacyjnych wprowadzających i usprawniających istniejące instrumenty prawne dotyczące i służące upowszechnieniu wprowadzenia tego typu działań jako pożądane.   | krajowe    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>– minister właściwy do spraw środowiska,</li> <li>– minister właściwy do spraw klimatu,</li> <li>– PGW WP</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– użytkownicy wód,</li> <li>– rolnicy,</li> <li>– KOWR</li> </ul>   | Ponowne wykorzystanie wód oraz wykorzystanie wód opadowych jest niezwykle istotne w związku ze wzrostem zapotrzebowania na wodę w szczególności w okresach wysokich temperatur oraz zmniejszenia ilości dostępnych zasobów wodnych. Na poziomie gospodarstw indywidualnych wykorzystanie tzw. szarej wody w znacznym stopniu wpłynie na ograniczenie zużycia wód dobrej jakości. Wykorzystanie wód opadowych, przyczyni się do opóźnienia odpływu wód ze zlewni oraz ograniczenia wykorzystania wody wodociągowej lub wody z indywidualnych ujęć.   | średni |
| 24 | Formalne           | Przeprowadzenie weryfikacji zasad gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych.  | Działanie polega na przeprowadzeniu weryfikacji zasad gospodarowania wodą w zbiornikach retencyjnych (w tym w zbiornikach suchych) z jednoczesnym uwzględnieniem celów przeciwdziałania skutkom suszy celów zarządzania ryzykiem powodziowym. Przeprowadzenie weryfikacji daje podstawę do zmiany funkcjonowania obiektu, w tym jego przebudowy w kontekście zwiększania zasobów dyspozycyjnych wód powierzchniowych i podziemnych, bez istotnego pogorszenia efektów innych zadań pełnionych przez te obiekty. Weryfikację należy przeprowadzić w momencie wydawania pozwolenia wodnoprawnego na szczególne korzystanie z wód lub na wniosek właściciela lub administratora zbiornika.  | lokalne    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– PGW WP</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– administrator/ właściciel obiektu</li> </ul>  | Realizacja działania pozwoli na przekształcenie funkcji części zbiorników, tak aby mogły przeciwdziałać skutkom suszy, a tym samym pośrednio przyczynić się do zwiększenia ilości zasobów dyspozycyjnych i wzrostu odporności terenów przyległych na skutki suszy.  | średni |
| 25 | Formalne           | Przegląd pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych na obszarach o zasobach dyspozycyjnych o intensywnym i bardzo intensywnym stopniu wykorzystania. | Działanie obejmuje przeprowadzenie przeglądu pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód powierzchniowych lub wód podziemnych oraz odprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi, jak też pozwoleń zintegrowanych obejmujących te procesy. Celem weryfikacji jest dostosowanie wielkości poborów i zrzutów do poziomu faktycznych potrzeb użytkowników wód, dostępności zasobów wraz z uwzględnieniem priorytetów w korzystaniu z wód. Przegląd pozwoleń wodnoprawnych to działanie na rzecz racjonalizacji korzystania z zasobów wodnych. Działanie powinno być prowadzone w ramach cyklicznych przeglądów pozwoleń wodnoprawnych i pozwoleń zintegrowanych lub dodatkowych przeglądów w związku z zagrożeniem celów środowiskowych.  | regionalne | <ul style="list-style-type: none"> <li>– PGW WP,</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– PGW WP,</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej</li> </ul>  | Rezultatem działania będzie ograniczenie nadmiernego rozdysponowania zasobów wodnych, dostosowanie zapisów pozwoleń do możliwości ich realizacji oraz uwzględnienie priorytetów w korzystaniu z wód. Działanie umożliwi doprecyzowanie wielkości użytkowania wód oraz urealnienie wyników bilansów wodnogospodarczych.  | wysoki |
| 26 | Formalne           | Opracowanie zasad finansowania działań przeciwdziałających skutkom suszy.  | Działanie zmierza do podjęcia działań mających na celu uwzględnienie w programach operacyjnych oraz innych programach krajowych mechanizmów dofinansowania działań związanych z przeciwdziałaniem, ograniczaniem i łagodzeniem skutków suszy. W ramach działania w programach operacyjnych powinny zostać uwzględnione takie zapisy, które w powiązaniu z zapisami planu przeciwdziałania skutkom suszy priorytetyzowałyby realizację działań katalogowych m. in. z zakresu retencji, na terenach rolnych, leśnych i zurbanizowanych budowy ujęć wód, budowy i przebudowy systemów melioracji odwadniających na odwadniająco-nawadniające, edukacji w zakresie suszy, wdrażania dobrych praktyk rolniczych, efektywnego wykorzystania zasobów wodnych, w tym gospodarki w obiegu zamkniętym i ponownego wykorzystywania wody, na terenach zagrożonych suszą. | krajowe    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego,</li> <li>– minister właściwy do spraw środowiska,</li> <li>– minister właściwy do spraw klimatu,</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>– minister właściwy do spraw rolnictwa,</li> <li>– minister właściwy do spraw rozwoju wsi,</li> <li>– minister właściwy do spraw rybołówstwa</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– minister właściwy do spraw rozwoju regionalnego,</li> <li>– minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,</li> <li>– marszałkowie województw,</li> <li>– NFOŚiGW,</li> <li>– JST</li> </ul> | Możliwość realizacji działań ograniczających skutki suszy, w znacznej mierze związana jest z możliwością uzyskania finansowania. Uwzględnienie w programach operacyjnych działań związanych z przeciwdziałaniem skutkom suszy przełoży się na zwiększenie liczby realizowanych działań. Priorytetyzacja realizacji działań w powiązaniu z zapisami PPSS, przyczyni się bezpośrednio do zwiększenia odporności danego terenu na skutki suszy, poprzez realizację działań inwestycyjnych lub pośrednio poprzez zwiększenie świadomości społecznej w zakresie suszy. Integracja zapisów programów operacyjnych i PPSS przyczyni się także do racjonalnego wykorzystania środków. | wysoki |

|    |          |  |  |         |  |   |   |        |
|----|----------|--|--|---------|--|---|---|--------|
| 27 | Formalne | Opracowanie Programu przeciwdziałania niedoborowi wody | Działanie polega na opracowaniu dokumentu strategicznego kompleksowo omawiającego możliwości i niezbędne kierunki działań w zakresie rozwoju retencji wodnej. W dokumencie zostaną wskazane działania, których realizacja zwiększy retencję wody na obszarze kraju. Program będzie uwzględniał wszystkie rodzaje retencji wód powierzchniowych wyróżniane ze względu na skalę (tj. dużą, małą i mikro retencję) oraz charakter retencji (naturalną i sztuczną). Program obejmuje również retencję krajobrazową oraz glebową. | krajowe | – minister właściwy do spraw gospodarki wodnej | – minister właściwy do spraw gospodarki wodnej,<br>– PGW WP | Rezultatem działania będzie wskazanie konkretnych działań, które przyczynią się do zwiększenia retencji wodnej, w tym retencji krajobrazowej, glebowo-gruntowej, wód powierzchniowych oraz wód opadowych. | wysoki |
|----|----------|--|--|---------|--|---|---|--------|