

Załącznik do uchwały nr Rady Ministrów
z dnia2019 r.

Polityka ekologiczna państwa 2030



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA

Warszawa, 2019 r.

Spis treści:

1. Wstęp.....	6
<i>Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP) w systemie zarządzania rozwojem kraju.....</i>	<i>6</i>
<i>Zakres tematyczny PEP.....</i>	<i>7</i>
<i>Architektura PEP.....</i>	<i>8</i>
2. Priorytety Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP)	9
3. Streszczenie diagnozy.....	12
4. Podsumowanie wdrażania Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko 2020” (BEiŚ) w części środowiskowej.....	19
5. Prognoza trendów społeczno-gospodarczych w ujęciu środowiskowym ..	34
<i>Nasilające się skutki zmian klimatu</i>	<i>34</i>
<i>Zwiększająca się konkurencja o zasoby naturalne.....</i>	<i>40</i>
<i>Rosnąca presja na ekosystemy</i>	<i>42</i>
<i>Przybierający na znaczeniu wpływ środowiska na zdrowie człowieka</i>	<i>43</i>
<i>Wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska</i>	<i>48</i>
<i>Aspekt terytorialny</i>	<i>49</i>
6. Cele PEP	53
7. Wskaźniki realizacji celów PEP.....	54
8. Kierunki interwencji PEP.....	56
<i>Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki</i>	<i>57</i>
<i>Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania</i>	<i>60</i>
<i>Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb</i>	<i>63</i>
<i>Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej.....</i>	<i>63</i>
<i>Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu</i>	<i>64</i>
<i>Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej</i>	<i>66</i>
<i>Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym</i>	<i>68</i>

<i>Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa</i>	68
<i>Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT</i>	69
<i>Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich</i>	70
<i>Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji</i>	74
<i>Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania</i>	75
9. Działania i zadania PEP	77
10. Terytorializacja kierunków interwencji PEP	108
11. Obszary strategicznej interwencji (OSI)	118
12. System realizacji PEP	119
<i>Powiązania z innymi horyzontalnymi zintegrowanymi strategiami rozwoju</i>	119
<i>System wdrażania i koordynacji</i>	119
<i>Monitoring i sprawozdawczość</i>	119
<i>Powiązania z obowiązującymi dokumentami programowymi</i>	120
<i>Wdrażanie Agendy 2030 i Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDGs)</i>	124
13. Ramy finansowe	125
Załącznik 1: Diagnoza w poszczególnych obszarach PEP	125
Załącznik 2: Analiza środowiskowych mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń (SWOT) w ujęciu wojewódzkim	125
Załącznik 3: Projekty strategiczne PEP	125
Załącznik 4: Wartości bazowe wskaźników monitorowania PEP na poziomie wojewódzkim	125

Wykaz skrótów:

7EAP	<i>Ogólny unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”</i>
BAT	najlepsze dostępne techniki
BEiŚ	<i>Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”</i>
CAFE	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2008/50/WE z dnia 21 maja 2008 roku w sprawie jakości powietrza i czystszej powietrza dla Europy

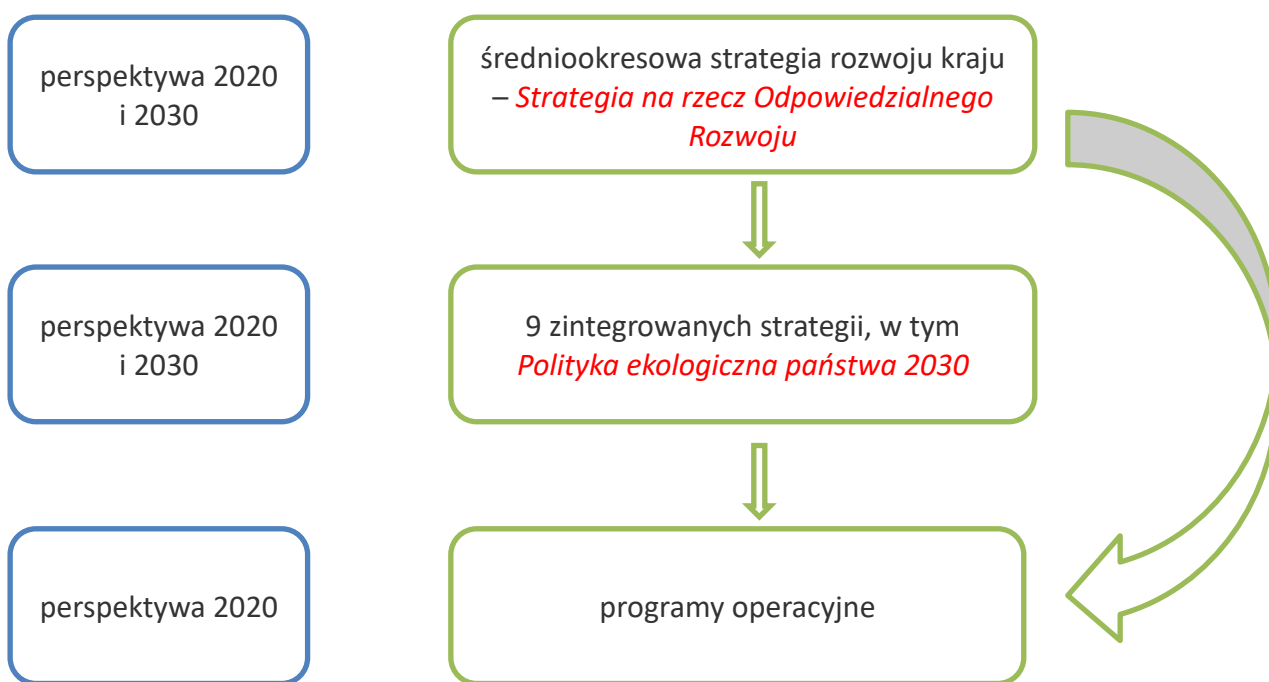
CO	tlenek węgla
CO ₂	dwutlenek węgla
ESD	<i>Effort Sharing Decision</i> , Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r., w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych
ESR	<i>Effort Sharing Regulation</i> , rozporządzenie dotyczące redukcji emisji gazów cieplarnianych w sektorach nieobjętych systemem EU ETS w perspektywie roku 2030, które zastąpi ESD
ETV	System weryfikacji technologii środowiskowych (ETV)/Pilotażowy Program Weryfikacji Technologii Środowiskowych (ETV) Unii Europejskiej
EU ETS	system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych
FBI	<i>Farmland Bird Index</i> , wskaźnik liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego
GC	Gazy cieplarniane
GMO	organizm zmodyfikowany genetycznie
GOZ	gospodarka o obiegu zamkniętym
GUS	Główny Urząd Statystyczny
HC	węglowodory
IED	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych
JCW	jednolite części wód
KE	Komisja Europejska
KKPR	Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju
KPGO 2022	<i>Krajowy plan gospodarki odpadami 2022</i>
KPOP	<i>Krajowy Program Ochrony Powietrza</i>
LRTAP	Konwencja w sprawie transgranicznego zanieczyszczania powietrza na dalekie odległości
LULUCF	<i>Land Use, Land Use Change and Forestry</i> , sektor związany z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem
MCP	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady UE 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania
NEC	Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczenia atmosferycznego
NFOŚiGW	Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej
non-ETS	sektory nieobjęte systemem EU ETS
NO _x	tlenki azotu
NZ	Narody Zjednoczone
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
ONZ	Organizacja Narodów Zjednoczonych
OZE	odnawialne źródła energii
PEM	pola elektromagnetyczne
PEP	<i>Polityka ekologiczna państwa 2030</i>
PKB	produkt krajowy brutto
PM	cząstki stałe
PM10	pył zawierający cząstki o średnicy mniejszej niż 10 mikrometrów

PM2,5	pył zawierający cząstki o średnicy mniejszej niż 2,5 mikrometra
POLIŚ 2014–2020	<i>Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020</i>
PONE	program/y ograniczania niskiej emisji
RDW	Ramowa Dyrektywa Wodna
RE	Rada Europejska
RP	Rzeczpospolita Polska
SDGs	cele zrównoważonego rozwoju
SOR	<i>Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)</i>
SO _x	tlenki siarki
SPA2020	<i>Strategiczny plan adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020</i>
UE	Unia Europejska
WHO	Światowa Organizacja Zdrowia

1. Wstęp

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP) w systemie zarządzania rozwojem kraju

14 lutego 2017 r. Rada Ministrów przyjęła nową średniookresową strategię rozwoju kraju – *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* – SOR. Wskazane w SOR cele, kierunki interwencji, działania i projekty strategiczne powinny znaleźć odzwierciedlenie we wszystkich dokumentach strategicznych. W tym sensie SOR stanowi podstawę do przygotowywania nowych strategii sektorowych, w tym strategii środowiskowej. Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju (KKPR) rekomendował zastąpienie dotychczas obowiązującej *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”* (BEiŚ) dwoma osobnymi dokumentami. Prace nad strategią środowiskową były koordynowane przez Ministerstwo Środowiska ze wsparciem członków międzyresortowego zespołu. Dokument otrzymał nazwę *Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP)*.



Schemat: Miejsce PEP w systemie zarządzania rozwojem kraju.

Zakres tematyczny PEP

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP) integruje zakres tematyczny dokumentów:

- *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) w części środowiskowej,*
- *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA2020)*
- *oraz Polityki klimatycznej Polski. Strategii redukcji emisji gazów cieplarnianych w Polsce do roku 2020 (uchylona uchwałą Rady Ministrów w dniu 1 września 2015 r.).*

których okres obowiązywania został zaplanowany do końca 2020 r. Zakres tematyczny PEP został uzupełniony o środowiskowe cele i priorytety Rządu RP oraz rozwija część środowiskową *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.).*



Schemat: Zakres tematyczny PEP

W rezultacie PEP obejmuje następującą tematykę:

- bezpieczeństwo biologiczne, w tym organizmy genetycznie zmodyfikowane,
- klimat akustyczny,
- najlepsze dostępne techniki BAT,
- odpady,
- pola elektromagnetyczne,
- powierzchnia ziemi,

- powietrze,
- promieniowanie jonizujące,
- służby ochrony środowiska i podmioty biorące udział w zarządzaniu środowiskiem,
- system finansowania ochrony środowiska,
- system ocen oddziaływania na środowisko,
- technologie środowiskowe,
- wzorce zrównoważonej konsumpcji i edukacja ekologiczna, w tym dostęp do informacji,
- zasoby geologiczne,
- zasoby przyrodnicze, w tym krajobraz, leśnictwo i różnorodność biologiczna,
- zasoby wodne, w tym jakość wód,
- zmiany klimatu (mitygacja i adaptacja).

Architektura PEP

Architektura PEP została zaproponowana już na etapie przygotowywania wstępnych założeń do dokumentu. W instytucjach zaangażowanych we wdrażanie i monitorowanie realizacji dokumentów strategicznych przeprowadzono również ankietę dotyczącą oceny struktury obowiązujących strategii i programów, w tym BEiŚ. Na tej podstawie oraz w oparciu o rozwiązania wypracowane przez międzyresortowy zespół ds. PEP ustalono, że cel główny PEP zostanie zaimplementowany wprost ze *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* (SOR) i zostanie zoperacjonalizowany przez cele szczegółowe. Zgodnie z założeniami cele szczegółowe PEP określono z uwzględnieniem:

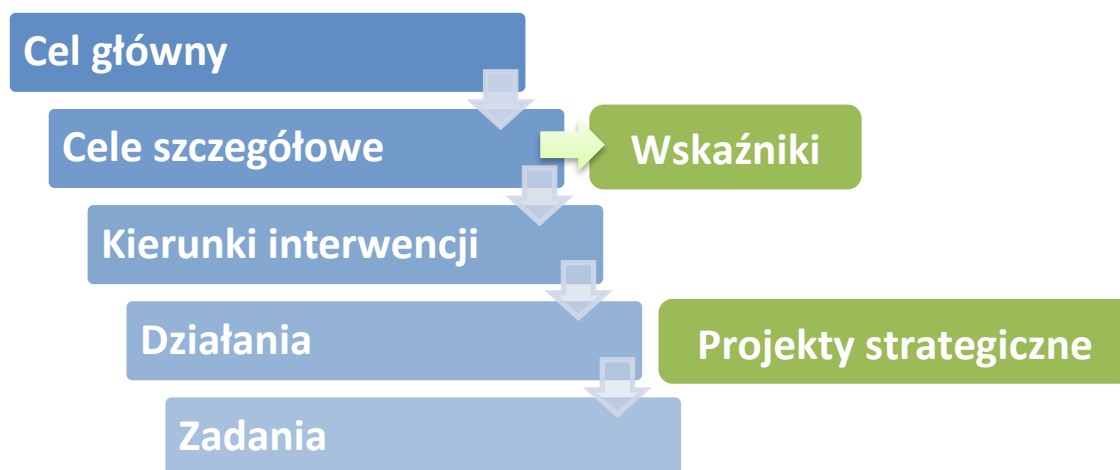
- najważniejszych wyzwań rozwojowych zidentyfikowanych w SOR,
- prognozy trendów
- i pogłębionej diagnozy opracowanej dla każdego z obszarów tematycznych wchodzących w zakres PEP.

Cele szczegółowe będą monitorowane za pomocą zestawu wskaźników oraz realizowane poprzez:

- projekty strategiczne,
- szereg zadań, które stanowią konkretyzację działań wskazanych w SOR
- i innych działań zidentyfikowanych w toku prac nad PEP (np. wynikających ze zobowiązań dla Polski w perspektywie do 2030 r.).

Działania i zadania przyporządkowano do kierunków interwencji, które obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska.

Oprócz środowiskowych celów szczegółowych, w PEP wyróżniono również cele horyzontalne, które będą wspierać wdrażanie celów szczegółowych.



Schemat: Architektura PEP

2. Priorytety *Polityki ekologicznej państwa 2030 (PEP)*

Budowa innowacyjnej gospodarki z zachowaniem zasad zrównoważonego rozwoju jest wymogiem nowoczesnej polityki państwa. Zrównoważony rozwój oznacza stabilny wzrost gospodarczy powiązany z racjonalną gospodarką zasobami środowiskowymi i respektowaniem praw człowieka. To właśnie człowiek jest nadrzędną wartością w *Polityce ekologicznej państwa 2030* poprzez koncentrację tematyczną na jakości życia, zdrowiu i dobrobycie Polaków.

Rolą polityki ekologicznej jest więc zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego państwa. Powinno to znaleźć odzwierciedlenie w odpowiednich strukturach zarządzania państwem na szczeblu krajowym, wojewódzkim i lokalnym oraz takim podziale kompetencji i zadań, który pozwoli na to, aby cele na każdym szczeblu były wyznaczane w oparciu o rozpoznanie potrzeb, zaś środki do ich osiągnięcia były dobierane z uwzględnieniem kryteriów efektywności ekologicznej i ekonomicznej. Kluczowa dla osiągnięcia celów polityki ekologicznej jest dodatkowo dbałość o kulturę współżycia ze środowiskiem na szczeblu samorządowym, zwłaszcza poprzez racjonalne planowanie zagospodarowania przestrzennego, które pomaga chronić ludność przed zanieczyszczeniami powietrza i hałasem oraz przyrodę przed nadmierną presją.

Dążenie do poprawy jakości życia powoduje stałą potrzebę rozwoju, co jednak jest możliwe tylko dzięki zrównoważonemu korzystaniu z zasobów przyrodniczych. Użytkowanie zasobów przyrodniczych to prawo obywateli, jak również obowiązek zapewnienia trwałego dostępu do nich przyszłym pokoleniom. Żadna z form działalności człowieka nie może powodować trwałego pogarszania stanu zasobów przyrodniczych. Dlatego proces rozwoju będzie monitorowany za pomocą odpowiednich wskaźników umożliwiających ocenę takich aspektów jak: poprawa jakości wody i powietrza, ograniczenie wpływu na zmiany klimatu oraz stan zachowania pełnego składu gatunkowego rodzimej fauny i flory.

Ze szczególną intensywnością realizowane będą działania mające na celu poprawę jakości powietrza poprzez ograniczenie niskiej emisji. Na szczeblu rządowym oznaczają one przygotowanie odpowiednich przepisów i instrumentów finansowego wsparcia inwestycji oraz koordynację ich wdrażania w regionach.

Polityka ekologiczna państwa 2030 powinna również sprzyjać realizacji celów i zobowiązań Polski na szczeblu międzynarodowym, w tym na poziomie unijnym oraz ONZ, szczególnie w kontekście celów polityki klimatyczno-energetycznej UE do 2030 oraz trzech konwencji z Rio: *Konwencji Klimatycznej*, *Konwencji o Różnorodności Biologicznej* i *Konwencji o Pustynnieniu*.

Wdrożenie celów redukcyjnych gazów cieplarnianych (GC) wynikających z regulacji UE, tj. redukcji GC o co najmniej 40% w porównaniu do poziomu z 1990 r., wymaga podjęcia odpowiednich działań w sektorach objętych unijnym systemem handlu emisjami (EU ETS), gdzie wymagana redukcja na poziomie UE ma osiągnąć 43% w porównaniu do poziomu z 2005 r. (nie ma celów krajowych) oraz w pozostałych sektorach tzw. non-ETS, gdzie redukcja na poziomie unijnym ma osiągnąć 30% względem roku 2005, a przewidywany cel dla Polski wynosi –7%¹ względem 2005 r.

Wdrożenie *Porozumienia paryskiego*, w myśl którego redukcja emisji GC powinna uwzględniać specyfikę gospodarczą danego kraju, stanowi impuls dla zrównoważonego rozwoju. Dlatego podejmowane będą działania zmierzające do efektywnego zmniejszenia koncentracji GC w atmosferze, uwzględniające działania w sektorach gospodarki odpowiedzialnych za emisje GC (przede wszystkim energetyka, transport, rolnictwo), dotyczące m.in. wprowadzania innowacyjnych technologii wykorzystania dostępnych źródeł energii, w tym rozwój geotermii, a także realizację koncepcji leśnych gospodarstw węglowych, która stanowi polską propozycję zmniejszania koncentracji gazów cieplarnianych w atmosferze. Jednocześnie, podejmowanych będzie szereg działań adaptacyjnych mających na celu zmniejszenie podatności gospodarki na skutki zmian klimatu.

Prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej, oprócz uzyskania postulowanej przez *Porozumienie paryskie* neutralności klimatycznej, przyczyni się do ochrony różnorodności biologicznej i tworzenia miejsc pracy, zwłaszcza na terenach nieurbanizowanych. Zielone inwestycje, w tym finansowanie zalesiania prywatnych gruntów porolnych, jak i efektywne metody spalania biomasy w gospodarstwach domowych, wspierane będą z wykorzystaniem istniejącego w Lasach Państwowych systemu finansowania. Promowane będą również rozwiązania, które pozwolą wypuklić rolę drewna jako w pełni naturalnego, odnawialnego surowca budowlanego o wszechstronnym zastosowaniu, w tym magazynującego CO₂.

Jednym z priorytetów *Polityki ekologicznej państwa 2030* będzie ochrona dziedzictwa przyrodniczego Polski m.in. poprzez podejmowanie działań mających na celu poprawę stanu różnorodności biologicznej i pełniejsze powiązanie jej ochrony z rozwojem społecznym i gospodarczym kraju, w tym doskonalenie systemu ochrony przyrody, zachowanie i przywracanie siedlisk przyrodniczych oraz

¹ Na podstawie projektu Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rocznych wiążących ograniczeń emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie w latach 2021–2030 na rzecz stabilnej unii energetycznej i w celu wywiązania się ze zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego, oraz zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji mających znaczenie dla zmiany klimatu (tzw. ESR)

populacji zagrożonych gatunków, utrzymanie i odbudowę funkcji ekosystemów będących źródłem usług dla człowieka.

Należy dążyć do umocnienia systemu ochrony przyrody, w tym usprawnić zarządzanie siecią Natura 2000. Potrzebne jest uzupełnienie sieci parków narodowych i rezerwatów w sposób, który zapewni ich reprezentatywność względem różnorodności zasobów przyrodniczych w kraju i zachowa tereny najcenniejsze. Należy kontynuować proces planowania zadań ochronnych lub tworzenia planów ochrony dla wymagających tego form ochrony przyrody, ponadto należy doskonalić system ocen oddziaływania inwestycji na środowisko.

Zlikwidowanie przyczyn utraty zasobów różnorodności biologicznej, wynikających z działań społecznych i gospodarczych, wymaga spójnej polityki i bardziej efektywnego włączenia różnorodności biologicznej do głównego nurtu całej sfery działalności Państwa, w tym do wszystkich sektorów, zwłaszcza takich jak rolnictwo, leśnictwo, rybołówstwo i gospodarka wodna, które w sposób bezpośredni i pośredni wpływają na stan zasobów różnorodności biologicznej.

Ogromne możliwości, szczególnie w kontekście rozwoju obszarów nieurbanizowanych, stwarza odejście od linearnego modelu gospodarki na rzecz wdrożenia gospodarki o obiegu zamkniętym. Powyższe oznacza samowystarczalność terenów nieurbanizowanych, szczególnie pod kątem energetycznym poprzez wykorzystanie odnawialnych źródeł energii, a także dbałość o to, aby materiały oraz surowce funkcjonowały w gospodarce jak najdłużej. Gospodarka o obiegu zamkniętym zakłada także wdrożenie pełnego odzysku odpadów na poziomie lokalnym.

Priorytetowo traktowane będą kwestie dotyczące wdrożenia racjonalnej *Polityki Surowcowej Państwa* i związana z tym reforma służb geologicznych.

W tym kontekście potrzebne jest także racjonalne podejście do obszarów Natury 2000. Sieć Natura 2000 powinna stać się stymulatorem wzrostu, a nie barierą rozwoju gospodarczego. Dlatego w lasach objętych siecią Natura 2000 prowadzona jest zrównoważona gospodarka leśna, której efektywność zagwarantuje połączenie planów urządzenia lasu z planami ochrony obszarów Natura 2000.

Niezwykle istotnym elementem z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju jest wdrożenie nowoczesnego systemu zarządzania zasobami wodnymi i ryzykiem powodziowym. Dlatego Państwowe Gospodarstwo Wodne „Wody Polskie” poprzez zarządzanie zlewniowe będzie realizować zadania w zakresie bezpieczeństwa powodziowego oraz wspierać gminy w zapewnieniu wody na potrzeby ludności i gospodarki. Szczególnego wysiłku wymagają również zadania w zakresie ochrony wszystkich typów wód – rzek, jezior, wód przejściowych, przybrzeżnych i wód podziemnych oraz kontroli zanieczyszczeń. W tym celu również przez Wody Polskie opracowywane będą dokumenty wynikające z konieczności wdrażania dyrektywy 2000/60/WE (Ramowej Dyrektywy Wodnej), w szczególności programowane działania zmierzające do utrzymania lub poprawy stanu wód.

Realizacja celów *Polityki ekologicznej państwa 2030* wymaga położenia większego nacisku na usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania. Priorytetowo traktowane będzie zwalczanie przestępczości przeciwko środowisku przy jednoczesnym rozwijaniu kompetencji ekologicznych społeczeństwa, rozumianych jako dostarczanie

wiedzy, rozwijanie umiejętności i kształtowanie postaw w celu rozpowszechnienia wzorców zrównoważonej konsumpcji.

3. Streszczenie diagnozy

Kluczowym elementem zapewniającym bezpieczne funkcjonowanie człowieka w wymiarze społecznym, ekonomicznym i kulturowym jest środowisko, w tym jego kondycja, różnorodność i zasobność. Środowisko kształtuje warunki życia ludzi i przyrody ożywionej, dostarcza wody, pożywienia, energii i wielu innych zasobów naturalnych. Jakość i walory poszczególnych komponentów środowiska silnie wpływają na zdrowie ludzi i komfort życia. Efektywny sposób wykorzystania środowiska przy jednoczesnym zachowaniu równowagi ekologicznej determinuje możliwości państwa do wypełniania swoich zadań, w tym zaspakajania podstawowych potrzeb bytowych społeczeństwa.

W Polsce, począwszy od roku 1990, w wyniku zmian strukturalnych w gospodarce, realizacji polityki ekologicznej państwa i jej programów wykonawczych z inwestycjami prośrodowiskowymi oraz zaostrzenia przepisów prawnych zmniejszyło się zanieczyszczenie powietrza, wód i gleb. Skuteczne zarządzanie emisjami przemysłowymi, szczególnie z sektora energetycznego, znacząco zmniejszyło ich udział w przekroczeniach standardów jakości powietrza w Polsce oraz pozwoliło na znaczną redukcję emisji gazów cieplarnianych. Jednak skuteczna ochrona klimatu wymaga dalszej redukcji emisji, przy wykorzystaniu stale udoskonalanych metod technicznych i naturalnych.

Niektóre problemy dotyczące środowiska wciąż wymagają zintensyfikowania działań. Konieczne jest doprowadzenie do bardziej wydajnego wykorzystania zasobów, w taki sposób, aby zwiększający się poziom konsumpcji oraz zamożności Polaków nie powodował dalszego obciążenia środowiska, w tym przede wszystkim przekraczania norm jakości powietrza, nieakceptowalnego poziomu zanieczyszczenia wód powierzchniowych, zmniejszania poziomu różnorodności biologicznej czy narażenia ludności na hałas.

Do najważniejszych wyzwań w tym zakresie należy eliminacja tzw. niskiej emisji, która jest wynikiem wykorzystywania w sektorze bytowo-komunalnym, przede wszystkim do indywidualnego ogrzewania budynków, paliw stałych (w tym węgla niskiej jakości) i odpadów, wyeksploatowania i niedostosowania technologicznego palenisk i małych kotłowni lokalnych, a także niskiego standardu energetycznego budynków. W obszarach zurbanizowanych i wzdłuż tras dojazdów do pracy istotny wpływ na jakość powietrza ma znaczący udział emisji pochodzącej z transportu. Obecnie na poziomie UE przyjmowane są regulacje dotyczące norm emisyjnych dla samochodów, a na poziomie krajowym promowane są działania z zakresu elektrycznych środków transportu.

Negatywny wpływ na jakość powietrza, poza transportem lądowym, jest generowany z transportu lotniczego oraz wodnego. W wyniku procesu spalania paliw węglowodorowych do atmosfery przedostają się szkodliwe i toksyczne produkty w postaci: dwutlenku węgla – CO₂, tlenku węgla – CO, tlenków siarki – SO_x, tlenków azotu – NO_x, węglowodorów – HC, cząstek stałych – PM oraz wielu innych toksycznych substancji, mających wpływ zarówno na środowisko przyrodnicze, jak i na zdrowie i życie człowieka. Dlatego jednym z celów polityki transportowej UE jest zwiększenie udziału

w przewozach towarowych na odległość powyżej 300 km mniej emisyjnych i bardziej zasobooszczędnych gałęzi transportu, tj. transportu wodnego śródlądowego. Działania ograniczające wpływ transportu na środowisko są kompleksowo przedstawione w *Strategii rozwoju transportu*.

Szczególnym wyzwaniem są kwestie dotyczące zagospodarowania przestrzennego. Zmniejszający się udział powierzchni terenów zieleni i zabudowa korytarzy napowietrzających w ośrodkach miejskich, odcinająca przestrzeń otwartą od wnętrza miasta, pogarsza warunki klimatyczne i jakość życia. Czynniki te niekorzystnie wpływają na lokalne warunki atmosferyczne, sprzyjają kumulacji zanieczyszczeń powietrza, powodują zanikanie funkcji ochrony przed hałasem oraz zmniejszanie zdolności odtwarzania zasobów wodnych i tlenu.

W kontekście działań zmierzających do poprawy jakości powietrza i przeciwdziałania zmianom klimatu szczególną rolę odgrywa polityka UE, która zmierza do systematycznego obniżania emisji gazów cieplarnianych. W przypadku Polski jest to zadanie stosunkowo trudne ze względu na wysoką emisyjność gospodarki, wynikającą z dominującej roli węgla w wytwarzaniu energii elektrycznej i ciepła. Mimo tych trudności Polska sukcesywnie redukuje emisje gazów cieplarnianych, wywiązując się z podjętych zobowiązań międzynarodowych (*Ramowa Konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu* i *Porozumienie paryskie*) oraz ze zobowiązań wynikających z prawa UE (pakiet energetyczno-klimatyczny).

Polska oraz Unia Europejska i pozostałe państwa członkowskie UE przystąpiły do *Porozumienia paryskiego* (2015), którego celem jest ograniczenie do końca stulecia wzrostu globalnej temperatury znacznie poniżej 2 stopni Celsjusza w stosunku do poziomu z epoki przedindustrialnej. UE będzie realizowała cele *Porozumienia* wspólnie poprzez wkład do niego (*ang. Nationally Determined Contribution*), którego wdrażanie nastąpi poprzez uregulowania przyjęte w polityce w zakresie klimatu i energii do 2030 r. Główne cele tej polityki to ograniczenie emisji gazów cieplarnianych o co najmniej 40% (20% do 2020 r.) w stosunku do poziomu z 1990 roku, zapewnienie co najmniej 27%-owego udziału energii odnawialnej w całkowitym zużyciu energii w UE oraz zwiększenie efektywności energetycznej o co najmniej 27%. Głównym narzędziem realizacji polityki UE w tym zakresie jest system handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych (EU ETS). System EU ETS obejmuje instalacje przemysłowe, w szczególności należące do sektorów energochłonnych, a także sektor wytwarzania energii oraz linie lotnicze. Został on ustanowiony dyrektywą z 2003 r.², w której w wyniku zmian z 2009 r.³ przyjęto jeden ogólnoeuropejski cel redukcyjny do 2020 r., wynoszący 21% w stosunku do emisji z 2005 r. Cel ten jest realizowany poprzez liniowy spadek liczby dostępnych uprawnień dla instalacji. Zgodnie z proponowaną obecnie nowelizacją dyrektywy⁴, redukcja emisji w systemie EU ETS do 2030 r. ma osiągnąć poziom ok. 43% w stosunku do 2005 r. Osiągnięcie tego celu będzie się wiązało ze zmniejszeniem corocznie dostępnej liczby uprawnień do emisji.

² Dyrektywa 2003/87/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 października 2003 r. ustanawiająca system handlu przydziałami emisji gazów cieplarnianych we Wspólnocie oraz zmieniająca dyrektywę Rady 96/61/WE.

³ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2009/29/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r. zmieniająca dyrektywę 2003/87/WE w celu usprawnienia i rozszerzenia wspólnotowego systemu handlu uprawnieniami do emisji gazów cieplarnianych.

⁴ Projekt Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady zmieniający dyrektywę 2003/87/WE w celu wzmocnienia racjonalnych pod względem kosztów redukcji emisji oraz inwestycji niskoemisyjnych (COM(2015) 337 final).

Drugim filarem polityki klimatycznej UE jest redukcja emisji z sektorów nieobjętych systemem EU ETS (tzw. non-ETS), takich jak: transport, budownictwo, rolnictwo, sektor komunalno-bytowy czy gospodarka odpadami. Emisja z tych sektorów stanowi ponad połowę całkowitej wielkości emisji gazów cieplarnianych w UE, w przypadku Polski jest podobnie (50,2%⁵). Zagadnienie emisji w non-ETS podlega regulacjom, wynikającym z decyzji ESD⁶ (*ang. Effort Sharing Decision*), która jest częścią pakietu energetyczno-klimatycznego. Decyzja ta określa cele redukcyjne dla państw członkowskich. W przypadku Polski cel ten wynosi +14% w stosunku do wielkości emisji z sektorów non-ETS w 2005 r. W okresie 2021–2030 wielkość emisji w sektorach non-ETS ma podlegać dalszym redukcjom, które mają przyczynić się do nieprzekroczenia poziomu emisji UE, odpowiadającego poziomowi -30% w stosunku do 2005 r. Uregulowania prawne dotyczące obszaru non-ETS w latach 2021–2030 będą określone w mającym zastąpić decyzję ESD rozporządzeniu ESR⁷ (*ang. Effort Sharing Regulation*). Według projektu tego rozporządzenia cel redukcyjny dla Polski wyniesie -7% w stosunku do wielkości emisji z sektorów non-ETS w 2005 r. Od 2021 r. UE podejmie też zsynchronizowane działania mitygacyjne w sektorze związanym z użytkowaniem gruntów, zmianą użytkowania gruntów i leśnictwem (*ang. LULUCF, Land Use, Land Use Change and Forestry*). Zostaną one określone w negocjowanym obecnie rozporządzeniu⁸ dotyczącym sektora LULUCF.

Scenariusze klimatyczne dla Polski pokazują, że najpowszechniejszymi zjawiskami pogodowymi w kolejnym dziesięcioleciu będą fale upałów z tendencją do wydłużania czasu ich występowania. Równie dotkliwe mogą być krótkie, lecz bardzo intensywne opady deszczu, które mogą powodować lokalne zalania oraz podtopienia. W ramach projektu Ministerstwa Środowiska *Opracowanie planów adaptacji do zmian klimatu w miastach powyżej 100 tys. mieszkańców* w 44 miastach, biorących udział w projekcie, wybrano cztery sektory najbardziej wrażliwe na zagrażające miastom zjawiska klimatyczne. We wszystkich wskazano gospodarkę wodną. Bierze to się stąd, że gdy system kanalizacyjny jest niewydolny już przy obecnie występujących ulewnych opadach deszczu, to należy go nie tylko dostosować do aktualnych warunków, lecz także uwzględnić fakt wzrostu intensywności opadów związany ze zmianami klimatu w kolejnych dekadach.

W 41 miastach uznano, że zdrowie i bezpieczeństwo mieszkańców są najbardziej narażone na negatywne skutki ekstremalnych zjawisk klimatycznych, m.in. ze względu na wzrost ryzyka nasilenia się chorób układu krążenia czy układu oddechowego. W 36 miastach uznano, że wzrost intensywności zagrożeń – opadów deszczu, ekstremalnych temperatur, nawałnic czy powodzi – może zakłócić funkcjonowanie transportu. W 14 miastach jako sektor wrażliwy na zmiany klimatu wskazano energetykę. Powstałe w wyniku zagrożeń klimatycznych zakłócenia pracy tego sektora

⁵ Według wstępnej inwentaryzacji emisji GC za 2016 rok.

⁶ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r., w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 136).

⁷ Projekt Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rocznych wiążących ograniczeń emisji gazów cieplarnianych przez państwa członkowskie w latach 2021–2030 na rzecz stabilnej unii energetycznej i w celu wywiązania się ze zobowiązań wynikających z porozumienia paryskiego, oraz zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 525/2013 w sprawie mechanizmu monitorowania i sprawozdawczości w zakresie emisji gazów cieplarnianych oraz zgłaszania innych informacji mających znaczenie dla zmiany klimatu.

⁸ Projekt rozporządzenia LULUCF "Regulation of the European Parliament and of the Council on the inclusion of greenhouse gas emissions and removals from land use, land use change and forestry into the 2030 climate and energy framework and amending Regulation No 525/2013 of the European Parliament and the Council on a mechanism for monitoring and reporting greenhouse gas emissions and other information relevant to climate change".

mogą mieć wpływ na funkcjonowanie całego miasta. Opady śniegu, marznącego deszczu mogą powodować awarie sieci niskiego napięcia i nawet kilkudniowe braki zasilania.

Oprócz polityki klimatycznej związanej z redukcją emisji GC istotnym elementem środowiska w Polsce, który zasługuje na szczególną uwagę, jest gospodarka wodna. Zasoby wodne w Polsce są bardzo zmienne w czasie i zróżnicowane przestrzennie. Na $\frac{3}{4}$ powierzchni kraju występują okresowo deficyty wody (najczęściej i w największym stopniu dotyczą one terenów Wielkopolski, Mazowsza i Kujaw). Całkowity bilans wodny Polski jest zależny od wielkości opadów w dorzeczach rzek, ich rozkładu w czasie oraz możliwości retencji – naturalnej i sztucznej, w tym zdolności zagospodarowania wód opadowych. W tym kontekście problem stanowi zbyt mała retencja zlewni lokalnych, spowodowana między innymi wzrostem obszaru powierzchni uszczelnionych, powstających w procesie urbanizacji i rozwoju infrastruktury transportowej oraz zmianami w produkcji rolnej. Niemniej jednak stabilny ilościowo pobór wód powierzchniowych zaspokaja większość potrzeb bytowych i gospodarczych.

Niedoinwestowanie gospodarki wodnej skutkuje niezadawalającym stanem infrastruktury gospodarki wodnej, jak na przykład sztucznych zbiorników, oraz niską efektywnością systemu ochrony przeciwpowodziowej kraju. Wyniki monitoringu stanu wód powierzchniowych z lat 2010–2015 wskazują, że zdecydowana większość jednolitych części wód powierzchniowych nim objętych nie osiąga stanu dobrego. Zły stan wód ogranicza wykorzystanie wód rzek, cieków i zbiorników na cele rolnicze (nawodnienia) i przemysłowe (produkcja), a także rekreacyjne (kąpieliska, sporty wodne). Jako dobry ocenia się natomiast stan chemiczny wód podziemnych. Obserwuje się jednak nadmierną eksploatację zasobów zbiorników wód podziemnych, położonych w pobliżu największych miast Polski.

Stopniowo wyrównywany jest dostęp do kanalizacji i wodociągów dla ludności. Wzrasta też odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków. Tym niemniej 15% gospodarstw domowych w obszarach wiejskich nadal korzysta z indywidualnych ujęć wody o zmiennej jakości, a w obszarach wiejskich o niskiej gęstości zaludnienia i rozwijającej się infrastrukturze turystycznej brakuje lokalnych systemów kanalizacji i oczyszczania ścieków.

Polityka UE zmierza do osiągnięcia co najmniej dobrego stanu lub potencjału wszystkich jednolitych części wód, co wynika z Ramowej Dyrektywy Wodnej⁹ (RDW). Polska wdraża postanowienia RDW oraz innych dyrektyw powiązanych z RDW poprzez realizację działań mających na celu poprawę stanu lub potencjału jednolitych części wód, a określonych w opracowanych dokumentach planistycznych (plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy, *Krajowy Program oczyszczania ścieków komunalnych*). Ponadto, zgodnie z postanowieniami dyrektywy powodziowej¹⁰, planuje się i wdraża działania mające na celu redukcję ryzyka powodziowego określone w stosownych dokumentach (w planach zarządzania ryzykiem powodziowym).

⁹ Dyrektywa 2000/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 23 października 2000 r. ustanawiająca ramy wspólnotowego działania w dziedzinie polityki wodnej

¹⁰ Dyrektywa 2007/60/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dn. 23 października 2007 r. w sprawie oceny ryzyka powodziowego i zarządzania nim

Różnorodność biologiczna Polski jest oceniana wysoko. O dobrej kondycji przyrody świadczy w głównej mierze jej zróżnicowanie na poziomie ekosystemów oraz gatunków fauny i flory. Polskę cechuje bardzo duża różnorodność biologiczna, wyróżniająca się np. poprzez liczbę występujących na terenie naszego kraju gatunków fauny i flory oraz siedlisk przyrodniczych, co wynika m.in. ze stosunkowo dobrego zachowania unikalnych krajobrazów za sprawą rozproszenia gruntów rolnych, utrzymywania się ekstensywnego rolnictwa oraz dominacji własności państwowej w strukturze zarządzania lasami. Łączna liczba zarejestrowanych gatunków kształtuje się na poziomie 60 tysięcy, w tym około 16 tysięcy gatunków roślin oraz około 35 tysięcy zwierząt. Specyfika położenia Polski sprawia, że obfituje ona w gatunki mające na jej terytorium granice zasięgu. Na obszarze Polski występuje 485 zespołów roślinnych, z których 12% stanowią zespoły często spotykane, natomiast 22% zespołów występuje rzadko i jest rejestrowana tylko na nielicznych stanowiskach.

Obszary rolnicze charakteryzują się bogatą mozaiką siedlisk, wynikającą z tradycyjnych form gospodarowania. Około 30% użytków rolnych posiada wysokie walory przyrodnicze, spełniając funkcję ostoi zagrożonych gatunków flory i fauny. Dzięki rozdrobnionej gospodarce rolnej do czasów współczesnych zachowały się miejscowe formy roślin uprawnych oraz lokalne rasy zwierząt gospodarskich.

Wyznacznikiem bogactwa zasobów przyrodniczych jest również występowanie dużych drapieżników, tj. wilków, rysi i niedźwiedzi. Bogactwo przyrodnicze naszego kraju jest zróżnicowane regionalnie. Istnieją rejony (np. północno-wschodnia część kraju) o dobrze zachowanej przyrodzie, gdzie licznie występują gatunki, które w pozostałych częściach Europy są silnie zagrożone lub wymarłe.

Pomimo pozytywnych przykładów i sukcesów związanych z ochroną przyrody, obserwuje się jednak ogólny spadek wartości przyrodniczych kraju. W Polsce są rejony, np. zurbanizowane lub o intensywnym rolnictwie, w których postępuje degradacja przyrody i zubożenie składu gatunkowego. Niekorzystne zmiany liczebności i składu gatunków roślin i zwierząt wynikają najczęściej z wadliwego zarządzania przestrzenią: szybkiego, niekontrolowanego rozwoju miast, osadnictwa rozprzestrzeniającego się w obrębie terenów wartościowych przyrodniczo lub w ich bezpośrednim sąsiedztwie, przecinania korytarzy ekologicznych przez infrastrukturę transportową, unifikacji i ubożenia krajobrazów. Istotne są także zmiany w rolnictwie – zarówno intensyfikacja upraw w kierunku rolnictwa wielkopowierzchniowego, jak i zaniechanie tradycyjnego użytkowania rolniczego prowadzą do zaniku ekosystemów związanych z tradycyjną gospodarką rolną i utraty tradycyjnych krajobrazów rolniczych, stanowiących siedlisko wielu gatunków.

Ochrona różnorodności biologicznej oznacza systemowe działania podejmowane na rzecz trwałego zachowania wszystkich elementów różnorodności biologicznej. Zatem pole działania w ramach ochrony różnorodności biologicznej jest szersze niż w tradycyjnie pojmowanej ochronie przyrody i powinno być odnoszone do przestrzeni całego kraju, nie tylko do obszarów prawnie chronionych.

Od momentu przystąpienia Polski do Unii Europejskiej w kraju obowiązują przepisy dot. ochrony przyrody, w tym dotyczące europejskiej sieci obszarów chronionych, tzw. sieci Natura 2000. Jest to system obszarów ochrony, koncentrujący się na określonych gatunkach roślin i zwierząt oraz ich siedliskach, a także na siedliskach przyrodniczych jako takich. Istotnym elementem sieci jest łączność przestrzenna między obszarami. Obecnie polska sieć Natura 2000 składa się z 987 obszarów ptasich

i siedliskowych, zajmujących około 20% powierzchni lądowej Polski. Należy również podkreślić, że obszary Natura 2000 wyznaczono w strefach wód przybrzeżnych i w dolinach rzek.

Największy udział powierzchni sieci Natura 2000 przypada na tereny leśne: 52% (w tym: lasy iglaste 24%, lasy mieszane 15% oraz lasy liściaste 13%), a także tereny użytkowane rolniczo: 22% (w tym: łąki i pastwiska 13% oraz grunty rolne 9%). Z terenami leśnymi i rolniczymi, zwłaszcza trwałymi użytkami zielonymi, związane są siedliska i ostoje większości gatunków chronionych w ramach sieci Natura 2000.

Obszarami Natura 2000 objęte jest 39% powierzchni Lasów Państwowych, ze względu na zachowanie określonych typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków uznanych za cenne i zagrożone w skali całej Europy. Lasy oddziałują na rozmiar retencji naturalnej w zlewniach, zatrzymując wody opadowe. Są istotnym elementem stabilizacji klimatu globalnego oraz lokalnego, ponieważ polskie lasy mogą pochłaniać ok. 32 mln ton dwutlenku węgla rocznie. W budownictwie drewno niesie najniższy ślad węglowy w porównaniu z innymi materiałami – do produkcji drewna nie są wymagane wysokoenergetyczne paliwa kopalne, jak w przypadku cegły, stali, cementu czy plastiku. Drzewa podczas swojego wzrostu wchłaniają dwutlenek węgla z atmosfery, a jego przechowywanie w konstrukcjach drewnianych bezpośrednio wpływa na ochronę klimatu. 0,8 tony emisji dwutlenku węgla zostało pochłonięte przez każdy metr sześcienny drewna, który jest używany w budownictwie.

Powierzchnia ziemi zapewnia przestrzeń i zasoby konieczne dla funkcjonowania ekosystemów, bytowania ludzi i rozwoju gospodarki. Jest ona niezbędna do prowadzenia różnorodnych procesów produkcyjnych (np. uprawy roślin, wydobywania surowców), a także dla rozmieszczenia różnych aktywności społeczno-gospodarczych człowieka, (np. budowy infrastruktury drogowej, przemysłowej, usługowej i mieszkaniowej). Gleba jest podstawowym zasobem produkcyjnym rolnictwa, stąd dobry stan polskich gleb zapewnia potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości. Jednak gruntów rolnych o wysokiej przydatności dla produkcji rolniczej jest stosunkowo niewiele: grunty klas I–III stanowią około 25% ogółu areалу. Pokrywa glebowa w Polsce tworzy układ mozaikowy: przeważają gleby klas średniej jakości (IVa i IVb) – 35,2% oraz gleby słabe i bardzo słabe (V i VI) – 37,3%, tych najżyźniejszych jest zaledwie 3,7%. Naturalny proces glebotwórczy jest niezwykle powolny, a wytworzenie ok. 1 cm warstwy próchnicznej gleby trwa od 100 do 400 lat. Z tego względu glebę uważa się za zasób w praktyce nieodnawialny, który powinien podlegać szczególnej ochronie na rzecz przyszłych pokoleń.

Ponad 90% powierzchni kraju jest w użytkowaniu rolnym i leśnym. Zmiany użytkowania powierzchni ziemi obserwowane w ciągu ostatnich dziesięciu lat są nieznaczne. Wzrasta powierzchnia terenów zurbanizowanych i zabudowanych, a wokół dużych ośrodków miejskich obserwuje się występowanie zjawiska suburbanizacji. Ponad 96% gleb ornych jest zaklasyfikowana jako gleby o wysokiej jakości, na których możliwa jest produkcja bezpiecznej żywności, gdyż charakteryzuje się naturalną lub nieznacznie podwyższoną zawartością metali ciężkich. Nie obserwuje się istotnych zmian w zakresie jakości gleb, które w sposób znaczący mogłyby wpłynąć na ich przydatność do produkcji żywności. Wzrasta udział gospodarstw ekologicznych w powierzchni użytków rolnych, chociaż wartość ta pozostaje w dalszym ciągu niższa niż średnia w krajach UE.

Powierzchnia gruntów zdegradowanych i zdewastowanych wynosi ok. 0,2% powierzchni kraju. Grunty te są stopniowo poddawane rekultywacji i zagospodarowaniu wtórnemu, jednak proces postępuje zbyt wolno i nie jest należycie skorelowany z procesem inwestycyjnym.

Na zasoby geologiczne Polski składają się zasoby udokumentowanych złóż obszarów prognostycznych i perspektywicznych wielu cennych surowców, niektórych surowców krytycznych, surowców chemicznych i skalnych, torfy oraz wody termalne, mogące być podstawą rozwoju energetyki lokalnej, a także solanki i wody lecznicze, wykorzystywane głównie w uzdrowiskach.

Kopaliny (z wyłączeniem torfu) są w zasobem nieodnawialnym, dlatego tak istotna jest ich ochrona przed nieodwracalną utratą wywołaną niewłaściwym gospodarowaniem złożami. Znaczący problem stanowi także użytkowanie obszarów położonych bezpośrednio ponad złożami kopalin, co szczególnie dotyczy złóż znajdujących się w obszarach przyspieszonej urbanizacji, na terenach objętych ochroną innych zasobów przyrodniczych i krajobrazowych lub istotnych ze względu na inne strategiczne interesy państwa.

Rozwój gospodarczy, wpływając na intensywność produkcji oraz poziom i wzorce konsumpcji indywidualnej, jest głównym czynnikiem determinującym ilość wytwarzanych odpadów. Analizując dynamikę zmian ilości wytwarzanych odpadów w odniesieniu do zmian PKB, od 2000 r. można zauważyć pozytywny trend – stały poziom wytwarzania odpadów przy ponad 50% wzroście PKB. Można to w pewnym uogólnieniu uznać za efekt działań podejmowanych na rzecz racjonalizacji gospodarki odpadowej w Polsce. Wprowadzenie zmian w gospodarce odpadami wspiera sukcesywne ograniczenie masy odpadów deponowanych na składowiskach i ich wtórne, surowcowe wykorzystanie (wg. GUS w 2016 r. na składowiskach zdeponowano 37% zebranych odpadów komunalnych). W 2016 r. odnotowano ponad trzykrotny wzrost ilości odpadów komunalnych zbieranych selektywnie w stosunku do roku 2010 – wskaźnik ten wyniósł jednak tylko ok. 25% masy odpadów zebranych ogółem. W przeliczeniu na jednego mieszkańca Polski jest to 77 kg z wytworzonych 303 kg odpadów. Podobnie za niskie jest wykorzystanie odpadów komunalnych i przemysłowych (w tym pochodzących z przetworzenia osadów ściekowych) jako potencjalnego źródła energii, mimo stosowania właściwej hierarchii sposobu postępowania z odpadami przez zakłady przemysłowe. Nadal zbyt niski jest również poziom wtórnego wykorzystania odpadów przemysłowych, stanowiących cenne źródło surowców i możliwości rozwoju biogospodarki w Polsce.

Wciąż niski jest poziom realizacji w Polsce koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ), która obejmuje wszystkie etapy cyklu życia i dotyka zarówno sfery społecznej, jak i gospodarczej. Polityka UE w tym zakresie kładzie coraz większy nacisk na wydajne gospodarowanie surowcami już od etapu pozyskiwania surowca, poprzez projektowanie, produkcję, konsumpcję, aż do zbierania i zagospodarowania odpadów. Ważne w tym kontekście jest otwarcie na inne obszary życia społeczno-gospodarczego i wyjście poza tradycyjnie rozumiane narzędzia zarządzania środowiskiem. Wciąż niewystarczający jest poziom innowacyjności polskich przedsiębiorstw, rozwój nowych modeli biznesowych, rozwój sektora usług, substytucji obecnie wykorzystywanych surowców lub sposobów produkcji i konsumpcji. Należy zwrócić ponadto uwagę na niezbędne zmiany stylu życia oraz konieczność zwiększenia wiedzy o GOZ zarówno wśród społeczeństwa, jak i wśród przedsiębiorców. Zagadnienia związane z GOZ są kompleksowo ujęte w *Strategii produktywności*.

Wielkość nakładów na środki trwałe służące ochronie środowiska w 2016 r. wyniosła ok. 6,5 mld zł (przy 15,2 mld zł w 2015 r.), a nakłady na środki trwałe na gospodarkę wodną osiągnęły poziom ok. 1,7 mld zł (3,3 mld zł w 2015 r.). W roku 2016 nakłady na ochronę środowiska i gospodarkę wodną stanowiły odpowiednio 0,35% i 0,09% PKB (odpowiednio 0,84% i 0,18% w 2015 r.). Znaczący spadek inwestycji w 2016 r. w stosunku do 2015 r. wynika z zakończenia w 2015 r. wielu dużych, kosztownych inwestycji, finansowanych z kończącej się unijnej perspektywy na lata 2007–2013. W 2016 r. środki z nowej perspektywy finansowej na lata 2014–2020 nie zostały jeszcze w pełni wdrożone. Podobnie jak w latach poprzednich, głównym inwestorem w nakładach na środki trwałe służące ochronie środowiska były przedsiębiorstwa, kolejnym gminy, następnie jednostki budżetowe. Grupą inwestorów o największym udziale nakładów w obszarze gospodarki wodnej były jednostki budżetowe, następnie przedsiębiorstwa i gminy¹¹.

Wyzwaniem, przed którym stoi Polska, jest zapewnienie odpowiedniego systemu finansowania przedsięwzięć środowiskowych, w taki sposób, aby działania realizowane przez sektor prywatny oraz publiczny, zarówno na poziomie lokalnym, jak i centralnym, były skoordynowane i wzajemnie się uzupełniały. Istotne jest zatem nie tylko zidentyfikowanie źródeł finansowania ochrony środowiska w przyszłości, lecz także zbudowanie modelu, który będzie pozwalał na jeszcze bardziej skuteczną koordynację działań podejmowanych przez różnych interesariuszy, szybką wymianę informacji oraz podejmowanie wspólnych, zintegrowanych przedsięwzięć.

Wskazane w diagnozie czynniki negatywne, takie jak nieodpowiednia jakość powietrza, niska zasobność wód, skutki postępujących zmian klimatycznych, deficyt narzędzi kreowania ładu przestrzennego, znacznie zwiększają bieżące koszty rozwoju oraz generują straty spowodowane brakiem inwestycji, skierowaniem środków rozwojowych na przywrócenie pożądanej jakości powietrza, gleby, wody oraz leczenie chorób zależnych od czynników środowiskowych. Podjęcie odpowiednich działań w perspektywie długoterminowej pozwoli uniknąć znacznie wyższych makroekonomicznych kosztów zaniechań.

Wielu negatywnym zjawiskom w środowisku można zapobiec lub zmniejszyć ich niepożądane oddziaływanie, jeżeli odpowiednio wcześniej zostanie wykorzystana „zasada przeczności”. Kierować się nią powinny wszystkie podmioty mające wpływ na stan środowiska, jak też interesariusze procedur środowiskowych.

4. Podsumowanie wdrażania *Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko 2020”* (BEiŚ) w części środowiskowej

Strategia „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.” (BEiŚ) została przyjęta przez Radę Ministrów 15 kwietnia 2014 r.¹². Była jedną z dziewięciu strategii

¹¹ *Nakłady na środki trwałe służące ochronie środowiska i gospodarce wodnej w Polsce w 2016 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, 30 sierpnia 2017 r.

¹² Uchwała Nr 58 Rady Ministrów z dnia 15 kwietnia 2014 r. w sprawie przyjęcia Strategii „Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko – perspektywa do 2020 r.”, M.P.2017.469.

zintegrowanych, wchodzących w system zarządzania rozwojem Polski, który opierał się o ustawę o zasadach prowadzenia polityki rozwoju¹³. 14 lutego 2017 r. Rada Ministrów przyjęła *Strategię na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* – SOR, która zastąpiła średniookresową *Strategię Rozwoju Kraju 2020*. W związku z przyjęciem SOR, zaistniała konieczność dokonania aktualizacji dziewięciu strategii zintegrowanych. Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju zdecydował o zastąpieniu BEiŚ dwiema odrębnymi strategiami: *Polityką ekologiczną państwa* i *Polityką energetyczną Polski*.

Strategia BEiŚ integrowała politykę środowiskową z polityką energetyczną, wytyczając kierunki rozwoju energetyki i wskazując priorytety w ochronie środowiska. Celem głównym BEiŚ było zapewnienie wysokiej jakości życia obecnych i przyszłych pokoleń z uwzględnieniem ochrony środowiska oraz stworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju nowoczesnego sektora energetycznego, zdolnego zapewnić Polsce bezpieczeństwo energetyczne oraz konkurencyjną i efektywną gospodarkę. Dwa z trzech celów szczegółowych dotyczyły bezpośrednio spraw środowiskowych: cel 1 – zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska oraz cel 3 – poprawa stanu środowiska.

Poziom realizacji BEiŚ mierzony był zestawem wskaźników, przypisanych celom szczegółowym. Rokiem bazowym dla wskaźników był rok 2010. Analiza dostępnych w 2017 r. danych wskazuje na osiągnięcie wartości docelowych 5 z 15 wskaźników. Wartość 2 wskaźników, mimo podejmowanych działań BEiŚ, pogorszyła się w porównaniu z rokiem 2010. Wartość 6 wskaźników zbliżyła się do wartości docelowej, przewidzianej do osiągnięcia w 2020 r., jednak dynamika zmian nie gwarantuje osiągnięcia zakładanego celu. Dwa wskaźniki miały tę samą wartość, co w roku 2010.

Lp.	Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa w 2010 r.	Wartość osiągnięta w 2014/2015/2016 r.	Wartość oczekiwana w 2020 r.
Cel 1. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska				
1	Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem w hm ³ (hektometrach sześciennych)	10 356,5 hm ³	10138,8 hm ³ [2016]	10 100,0 hm ³
2	Udział przemysłu w zużyciu wody ogółem (%)	74%	74% [2016]	65%
3	Poziom lesistości kraju (%)	29,2%	29,5% [2016]	30%
4	FBI - <i>Farmland Bird Index</i> (wskaźnik liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego, rok 2000 = 100%)	88%	86,57% [2016]	90%

¹³ Ustawa z dnia 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju (Dz. U. z 2009 r. Nr 84, poz. 712, z późn. zm.).

5	Udział powierzchni objętej obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego w pow. geodezyjnej kraju ogółem	26,4%	30,2% [2016]	35%
[...]				
Cel 3. Poprawa stanu środowiska				
6	Stan/potencjał ekologiczny jednolitych części wód (klasy I-V)	rzeki (naturalne JCW) – bardzo dobry i dobry – 16%	27,9% [2015]	wzrost udziału JCW o stanie/potencjał dobrym i bardzo dobrym
		rzeki (naturalne JCW) – poniżej dobrego – 84%	72,1% [2015]	
		rzeki (sztucznie i silnie zmienione JCW) – maksymalny lub dobry – 17,1%	31% [2015]	
		rzeki (sztucznie i silnie zmienione JCW) – poniżej dobrego –	69% [2015]	
7	Stan chemiczny jednolitych części wód (dobry/poniżej dobrego)	rzeki – stan dobry – 44%	69,4% [2015]	wzrost udziału JCW o stanie dobrym
		rzeki – stan poniżej dobrego – 56%	30,6% [2015]	
8	Stan jednolitych części wód (dobry/zły)	rzeki – stan dobry – 11,2%	10,9% [2015]	wzrost udziału JCW o stanie dobrym
		rzeki – stan zły – 88,8%	89,1% [2015]	
9	Stan jakości powietrza– odsetek stref z przekroczeniami standardów jakości powietrza	91% – 42 strefy z przekroczeniami standardów jakości	76% [2016]	min. 45%
10	Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	65,2%	73,5% [2016]	71,5%
11	Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło (% wagowo)	18% [2012]	28% [2016]	50%

12	Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne	69%	105% [2015]	70%
13	Stopień redukcji odpadów komunalnych ulegających biodegradacji kierowanych na składowiska w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r.	85%	12% [2016]	35%
14	Liczba polskich technologii środowiskowych zweryfikowanych w ramach systemu ETV (Program Weryfikacji Technologii Środowiskowych Unii Europejskiej)	0	2 [2016]	20
15	Odsetek zielonych zamówień publicznych	9%	9% [2014]	25%

Legenda:

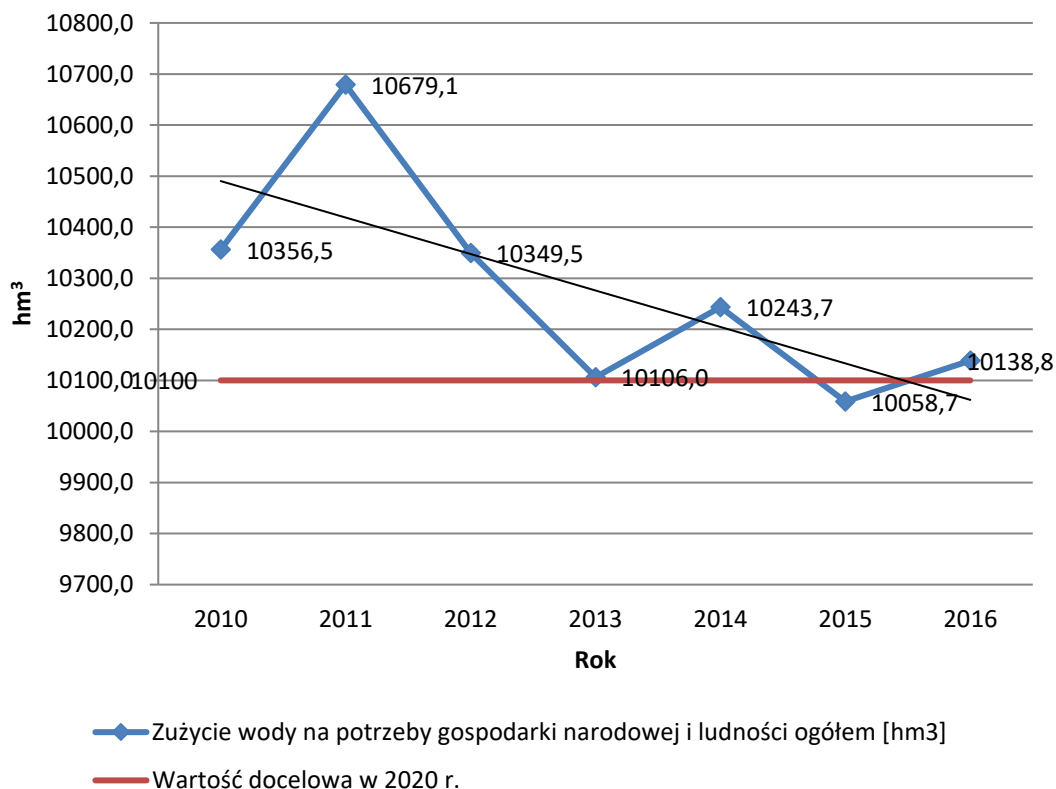
Osiągnięta wartość docelowa na 2020 r.
Negatywny trend zmiany wartości wskaźnika
Zagrożone osiągnięcie wskaźnika w roku 2020
Pozytywny trend zmiany wartości wskaźnika albo brak zmiany wartości wskaźnika

Zużycie wody

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem obejmuje zużycie wody na potrzeby przemysłu, na cele rolnicze, leśne, do napełniania stawów rybnych oraz na cele eksploatacyjne sieci wodociągowej. Zużycie to wyniosło w 2016 r. 10138,8 hm³, a więc pozostaje powyżej wartości docelowej dla roku 2020 (10100 hm³). Trend na przestrzeni lat 2010–2016, mimo notowanego wzrostu gospodarczego, był spadkowy.

Wdrażając zapisy BEiŚ, dążono do gospodarowania wodami zgodnie z zasadą „użytkownik płaci”. Podejmowane działania miały zachęcać użytkowników do oszczędzania wody. Racjonalizacja korzystania z wód oraz specjalna ochrona zasobów wód wysokiej jakości była postrzegana jako najbardziej efektywna metoda zapewnienia pełnego dostępu do wód dobrej jakości dla polskiego społeczeństwa.

Zużycie wody na potrzeby gospodarki narodowej i ludności ogółem

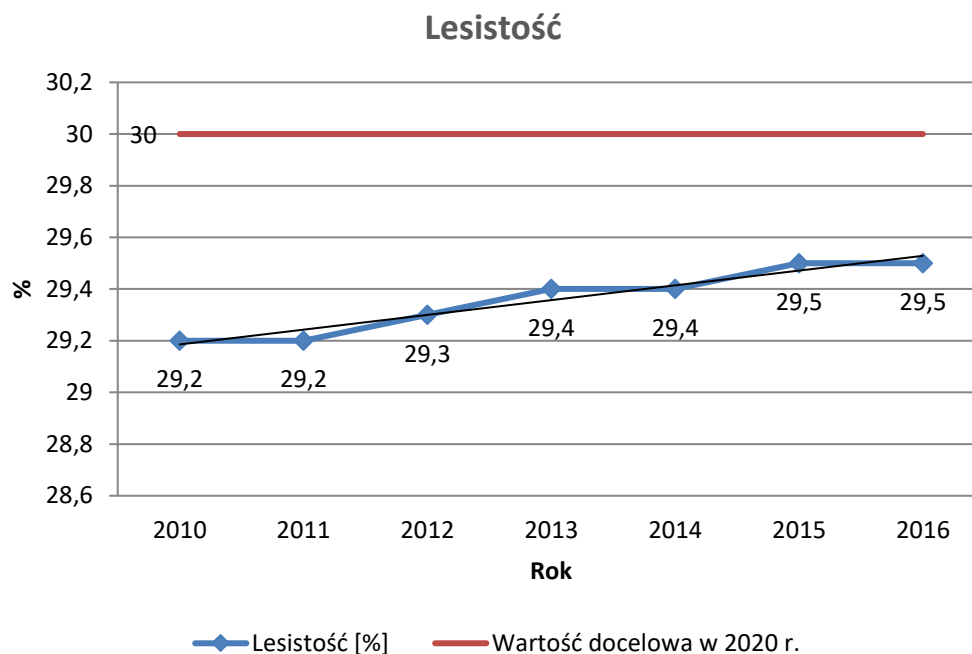


Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Lesistość

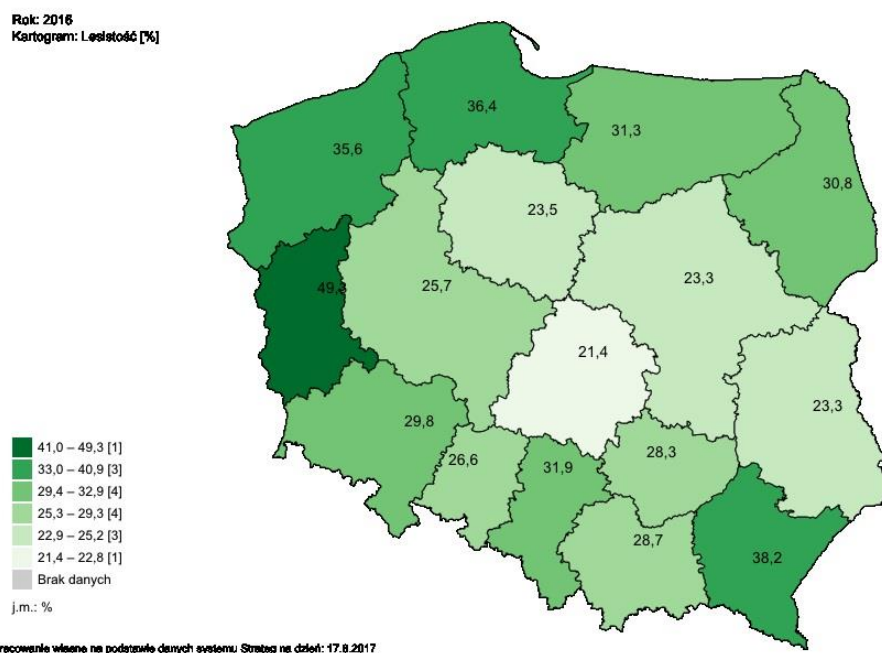
Udział powierzchni lasów do ogólnej powierzchni kraju sukcesywnie rósł, osiągając w 2016 r. poziom 29,5%. Pozytywny trend w omawianym okresie jest w dużej mierze efektem zalesiania prywatnych gruntów rolnych, nieprzydatnych do produkcji rolnej, finansowanego w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz w wyniku przekwalifikowania gruntów, na których zalesienia powstały w wyniku sukcesji naturalnej.

Pomimo pozytywnego trendu, osiągnięcie wartości docelowej (30%) może być zagrożone z powodu malejącej powierzchni dostępnych gruntów do zalesień. Od roku bazowego corocznie zmniejsza się powierzchnia gruntów przeznaczonych do zalesienia. W 2015 r. zalesiono łącznie 2270 ha, w tym 748 ha należących do Lasów Państwowych.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Lesistość kraju nie jest równomierna. Jej poziom waha się od 21,4% w woj. łódzkim do 49,3% w woj. lubuskim.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

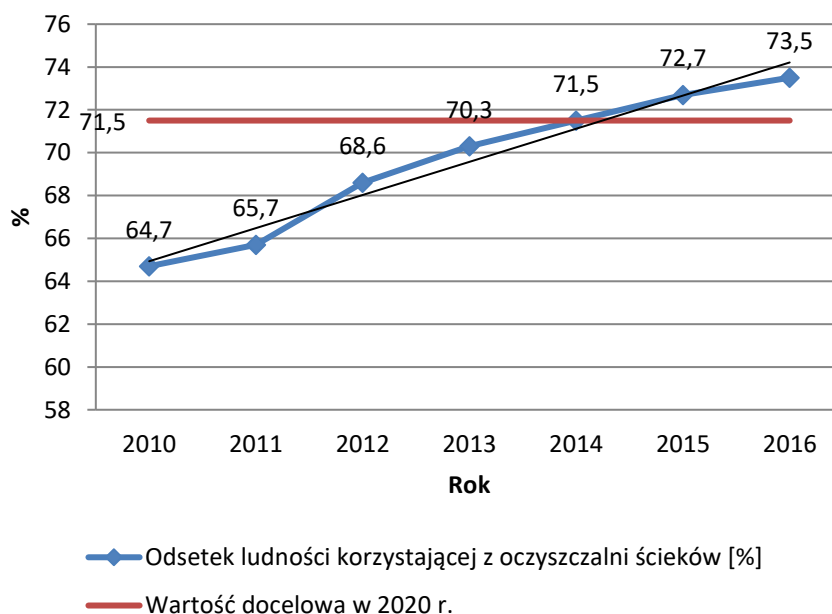
Oczyszczanie ścieków

W BEiŚ oceniono, że dla poprawy jakości wód istotna jest rozbudowa infrastruktury oczyszczania ścieków. Na przestrzeni ostatnich lat dokonano znacznych inwestycji w tym zakresie. W efekcie, w latach 2010–2016 odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków wzrósł o 8,3 punktu procentowego, tj. do poziomu 73,5%. Wartość docelowa dla roku 2020 została osiągnięta już w roku 2014.

Długość sieci kanalizacyjnej w Polsce w 2016 r. wyniosła 154 tys. km. W miastach z sieci korzystało 90% ludności, a na obszarach wiejskich 40,3%. W obszarach wiejskich o niskiej gęstości zaludnienia i rozwijającej się infrastrukturze turystycznej nadal brakuje lokalnych systemów kanalizacji i oczyszczania ścieków.

Mimo osiągnięcia wskaźnika dotyczącego odsetka osób korzystających z oczyszczalni ścieków, nie przekłada się to na osiągnięcie celu BEiŚ, jakim jest poprawa stanu jednolitych części wód. Ma to związek przede wszystkim z czasem potrzebnym na reakcję środowiska wodnego oraz z istnieniem innych źródeł zanieczyszczeń, zwłaszcza źródeł rolniczych. Z tego powodu zostanie wprowadzony na obszarze całego kraju program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu, którego realizacja przyczyni się do zmniejszenia udziału rolnictwa w ilości ładunków azotu odprowadzanego do wód.

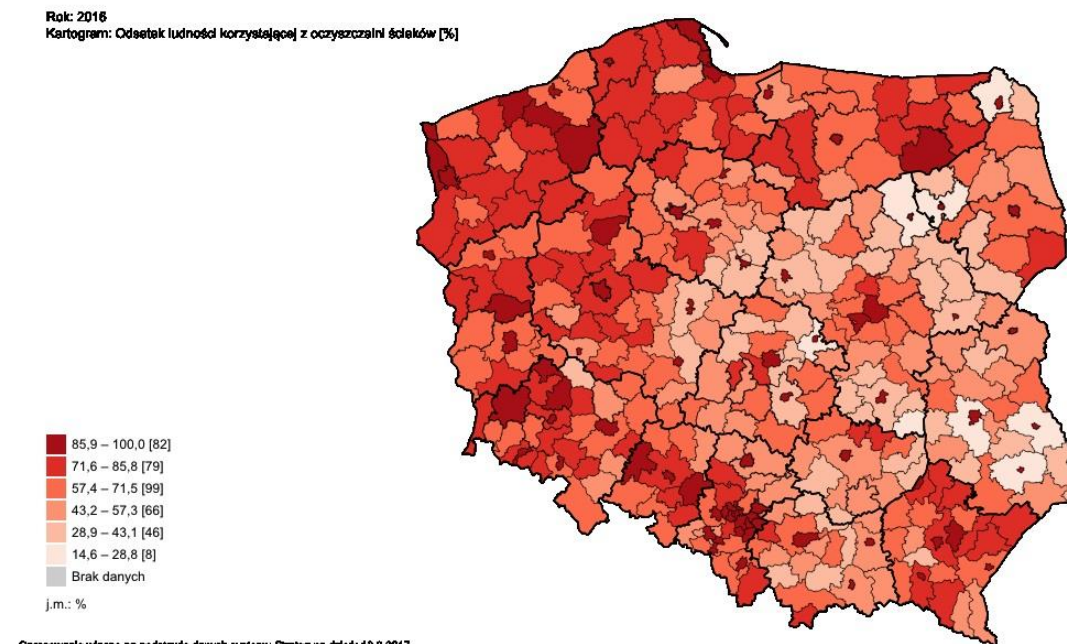
Odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Obsługa mieszkańców przez oczyszczalnie ścieków jest najpowszechniejsza w województwach: zachodniopomorskim, pomorskim i śląskim – wskaźnik osiąga tam wartość powyżej 80%. Najmniejszy

odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków znajduje się w woj. lubelskim i wynosi poniżej 60%. Wyraźne zróżnicowanie odsetka ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków jest widoczne zarówno na poziomie województw, jak i powiatów, co sugerować może konieczność skupienia działań w przyszłości na wybranych jednostkach samorządu terytorialnego.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

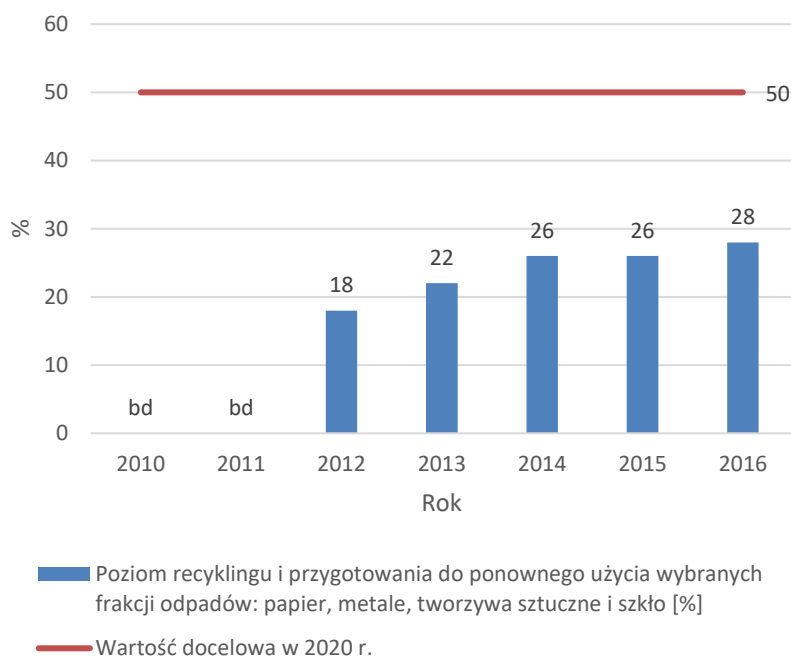
Gospodarka odpadami

Gospodarkę odpadami uznano w BEiŚ za jeden z najtrudniejszych obszarów ochrony środowiska. Podejmowano działania na rzecz stopniowego przechodzenia z systemu polegającego na składowaniu odpadów na system wspierający przetworzenie i odzysk surowców oraz energetyczne wykorzystanie odpadów. Zgodnie z dyrektywą ramową o odpadach do 2020 r. co najmniej 50% czterech frakcji odpadów komunalnych – papier, szkło, metale i tworzywa sztuczne – powinno zostać przygotowane do ponownego użycia i poddane recyklingowi. Na przestrzeni lat 2012–2016 wskaźnik ten wzrósł z 18 do 28%. Rok 2014 był pierwszym pełnym rokiem obowiązywania wprowadzonej nowelizacji ustawy o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Dotychczasowa szybkość przyrostu wartości wskaźnika nie gwarantuje osiągnięcia w 2020 r. wartości docelowej, m.in. ze względu na zbyt niski udział selektywnie zebranych odpadów komunalnych w całym strumieniu tych odpadów.

Dlatego też zintensyfikowane zostały działania mające na celu osiągnięcie wymaganych poziomów. Wśród podjętych działań należy wymienić m.in:

- wydanie rozporządzenia w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów¹⁴, które wprowadza jednolite standardy selektywnego zbierania odpadów komunalnych w całym kraju,
- wydanie nowelizacji rozporządzenia w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska¹⁵, przewidujące podwyższenie opłat za składowanie odpadów, które powinny być poddane recyklingowi,
- wprowadzenie obowiązku¹⁶ sporządzania sprawozdań przez podmioty, które zbierają odpady komunalne, stanowiące frakcje odpadów komunalnych: papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła, co daje możliwość wliczania tych odpadów do osiągniętych przez gminy poziomów recyklingu i przygotowania do ponownego użycia.

Poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia wybranych frakcji odpadów: papier, metale, tworzywa sztuczne i szkło



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Korzystniej przedstawia się poziom odzysku odpadów budowlanych i rozbiórkowych. Gruz betonowy, ceglany i ceramiczny, zawarty w odpadach budowlanych i rozbiórkowych, po prostym przetworzeniu może stanowić pełnowartościowe kruszywo budowlane. Wykorzystywane jest ono przy produkcji

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 29 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowego sposobu selektywnego zbierania wybranych frakcji odpadów (Dz. U. z 2017 r. poz. 19).

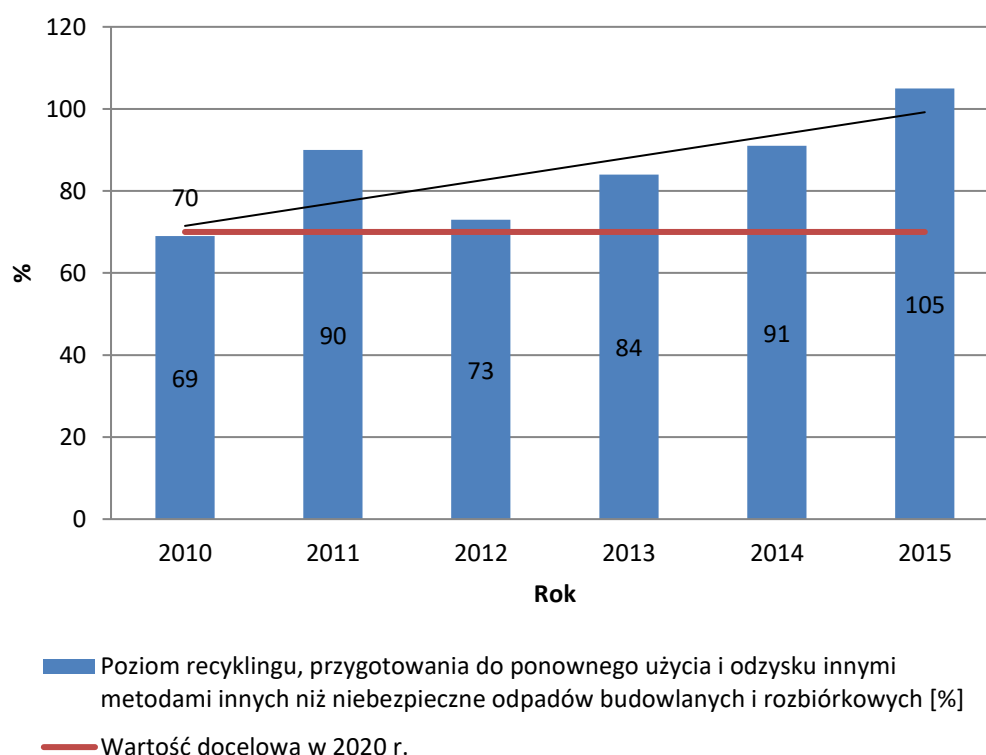
¹⁵ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 6 marca 2017 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie opłat za korzystanie ze środowiska (Dz. U. poz. 723).

¹⁶ Obowiązek wprowadzono przepisami ustawy z dnia 12 października 2017 r. o zmianie ustawy o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. poz. 2056).

materiałów i elementów budowlanych oraz do budowy obiektów i dróg. Z tego też względu poziom odzysku tego rodzaju odpadów ma nie tylko znaczenie środowiskowe, lecz także gospodarcze.

Wartość docelowa wskaźnika poziomu recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych określona dla roku 2020 w wysokości 70%, została już w Polsce osiągnięta. Wskaźnik ten w latach 2010–2015 oscylował wokół wartości docelowej. W 2015 r. wskaźnik osiągnął aż 105%, co może wynikać z przetworzenia odpadów zmagazynowanych w poprzednich latach.

Poziom recyklingu, przygotowania do ponownego użycia i odzysku innymi metodami innych niż niebezpieczne odpadów budowlanych i rozbiórkowych



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Istotnym elementem polityki środowiskowej jest ograniczanie ilości składowanych odpadów. Działania podejmowane w tym obszarze skutkowały stopniową redukcją masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji, które przekazywano do składowania. Osiągnięto już wartość docelową dla roku 2020.

Zagospodarowanie odpadów komunalnych odbywa się z uwzględnieniem hierarchii sposobów postępowania z odpadami. Odpady komunalne poddawane są procesom: odzysku, w tym recyklingu, przekształcania termicznego, innym procesom przetwarzania (obróbki biologicznej) i składowaniu (odpady zmieszane trafiają na składowisko po wcześniejszych procesach przetwarzania). Ilość

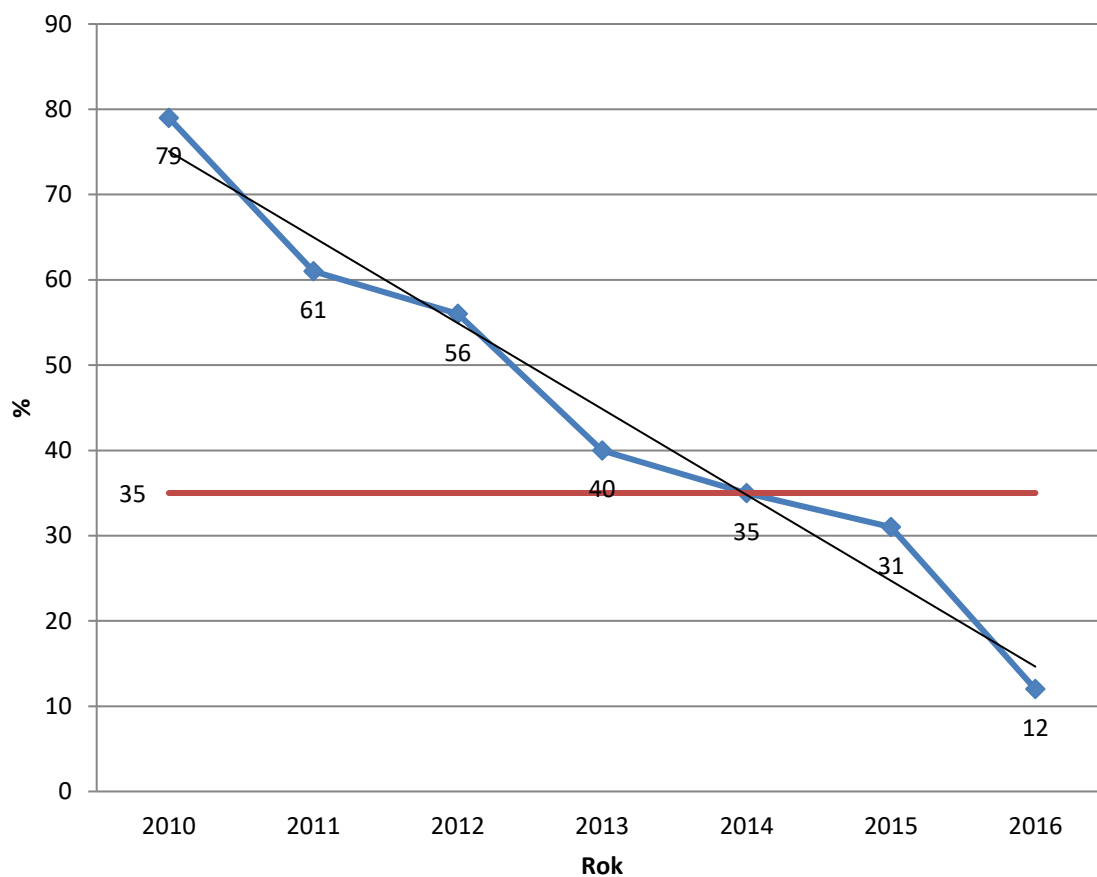
odpadów komunalnych poddanych recyklingowi w 2016 roku w stosunku do roku 2012 wzrosła czterokrotnie, a ilość odpadów przekształconych termicznie zwiększyła się czterdzieści dwa razy. Tak duży wzrost strumienia odpadów kierowanych do przekształcenia termicznego spowodowany był uruchomieniem nowych spalarni odpadów komunalnych, które rozpoczęły działalność na przełomie lat 2015/2016¹⁷. Pośredni wpływ na wzrost ilości odpadów kierowanych do przekształcenia termicznego miało rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku¹⁸.

W latach 2012–2016 ilość odpadów komunalnych poddanych procesom biologicznym wzrosła o 67%, podczas gdy masa odpadów komunalnych przekazanych do składowania spadła aż o 40%.

¹⁷ *Zmiana systemu gospodarki odpadami komunalnymi w Polsce w latach 2012–2016*, Główny Urząd Statystyczny, 29.09.2017.

¹⁸ Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 stycznia 2013 r. w sprawie kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku.

Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r.



—◆— Poziom ograniczenia masy odpadów komunalnych ulegających biodegradacji przekazywanych do składowania w stosunku do odpadów wytworzonych w 1995 r. [%]

— Wartość docelowa w 2020 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Jakość powietrza

Pomimo określenia w BEiŚ ograniczenia zanieczyszczeń powietrza jako priorytetu, w ostatnich latach na przeważającej części kraju nadal odnotowywane były przekroczenia stężeń zanieczyszczeń. W 2015 r. w 87% stref, w których dokonywane są pomiary, odnotowano przekroczenia standardów jakości powietrza. Osiągnięcie wartości docelowej w 2020 r. (45%) na podstawie podejmowanych działań jest mało prawdopodobne, co bezpośrednio przekłada się na jakość życia, zdrowie mieszkańców oraz kondycję ekosystemów.

Mając na uwadze niezadowalający stan jakości powietrza, Ministerstwo Środowiska w 2015 r. zintensyfikowało swoje działania, przyjmując *Krajowy Program Ochrony Powietrza* (KPOP). Jego celem jest osiągnięcie w możliwie krótkim czasie dopuszczalnych poziomów pyłu zawieszonego i innych szkodliwych substancji w powietrzu, wynikających z przepisów prawa unijnego, a w perspektywie do 2030 r. – poziomów wskazywanych przez Światową Organizację Zdrowia. W ramach nowelizacji ustawy – Prawo ochrony środowiska¹⁹ wzmocniono skuteczność działań wynikających z programów ochrony powietrza i planów działań krótkoterminowych. Dzięki tej nowelizacji sejmik województwa może w drodze uchwały wprowadzić ograniczenia lub zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw, oraz określić rodzaje lub jakość paliw dopuszczonych do stosowania. Dotychczas przygotowano i realizowane są uchwały antysmogowe dla Krakowa oraz siedmiu województw: małopolskiego, śląskiego, opolskiego, mazowieckiego, łódzkiego, dolnośląskiego i wielkopolskiego. Prace nad uchwałą dla Podkarpacia i województwa lubelskiego są na ukończeniu.

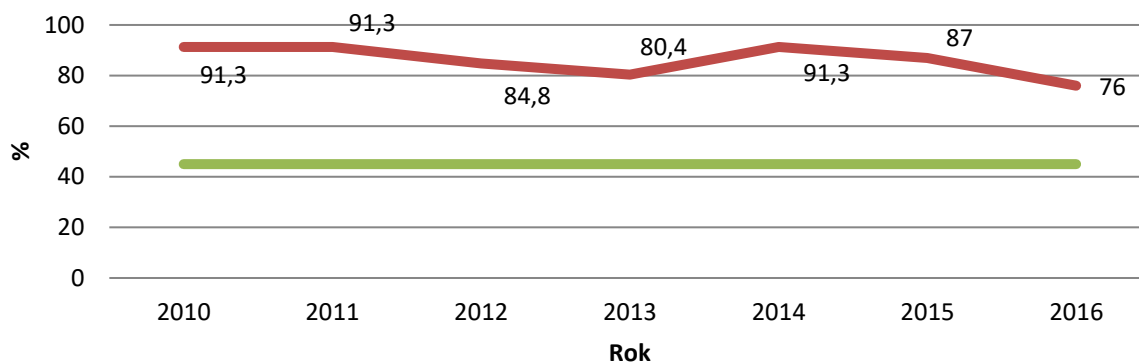
W 2017 r. Komitet Ekonomiczny Rady Ministrów, na polecenie Prezesa Rady Ministrów, przedstawił rekomendacje pod nazwą *Program „Czyste Powietrze”*. Działania na rzecz poprawy jakości powietrza uwzględnione zostały także w rządowych dokumentach strategicznych – *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* oraz w *Planie Rozwoju Elektromobilności „Energia dla Przyszłości”*.

W działaniach zmierzających do poprawy jakości powietrza bardzo ważne jest podnoszenie świadomości społecznej. Dlatego też jednym z kierunków działań, na który kładzie się nacisk, jest kształtowanie właściwych zachowań i postaw społeczeństwa poprzez przeprowadzanie kampanii edukacyjnych, w tym na temat optymalnych sposobów palenia w kotłach oraz związanych z tym skutków. Działania edukacyjne będą kontynuowane w ramach PEP.

Problemem jest także zły standard energetyczny budynków, jego rozwiązanie leży w szerokim upowszechnieniu głębokiej termomodernizacji budynków.

¹⁹ Ustawa o zmianie ustawy – Prawo ochrony środowiska z dnia 10 września 2015 r. (Dz.U. z 2015 r. poz. 1593).

Stan jakości powietrza - odsetek stref z przekroczeniami



— Stan jakości powietrza - odsetek stref z przekroczeniami — Wartość docelowa w 2020 r.

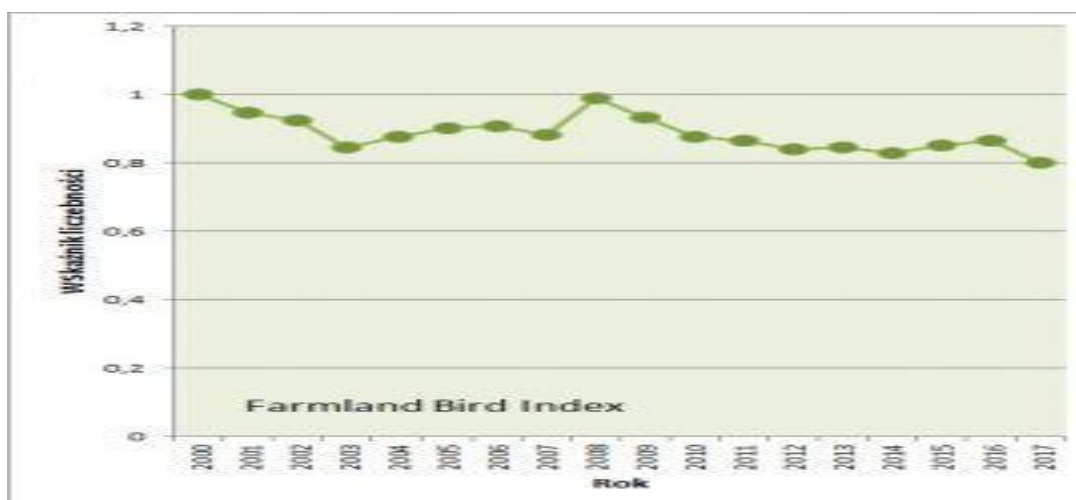
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych w bazie STRATEG.

Liczebność pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego

Wskaźnik liczebności pospolitych ptaków krajobrazu rolniczego (FBI) to indeks stanu populacji 22 gatunków ptaków typowych dla siedlisk krajobrazu rolniczego. Jest on traktowany jako wskaźnik stanu "zdrowia" ekosystemów użytkowanych rolniczo, stanowiących ok. 60% powierzchni naszego kraju. W skład polskiego koszyka gatunków, których indeksy liczebności składają się na FBI wchodzi obecnie: bocian biały, pustułka, czajka, rycyk, dudek, turkawka, skowronek, dzierlatka, świergotek łąkowy, pliszka żółta, dymówka, pokląskwa, kłaskawka, cierniówka, gąsiorek, mazurek, szpak, makolągwa, kulczyk, potrzuszc, trznadel i ortolan.

W całym okresie badań wykazano umiarkowany spadek indeksu zmian liczebności ptaków krajobrazu rolnego, a tempo spadku wynosiło 0,8% na rok.

Pakiety działań, przyczyniających się do zahamowania spadku liczebności wskaźnikowych gatunków krajobrazu rolniczego, realizowane są w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 i 2014–2020.



Pakiety działań, przyczyniających się do zahamowania spadku liczebności wskaźnikowych gatunków krajobrazu rolniczego, realizowane są w Programie Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 i 2014–2020.

Technologie środowiskowe

System weryfikacji technologii środowiskowych (ETV), oparty o *Pilotażowy Program Weryfikacji Technologii Środowiskowych ETV Unii Europejskiej*²⁰, potwierdza deklarowany przez producenta efekt działania danej technologii. Weryfikacji dokonują akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji (PCA) Jednostki Weryfikujące ETV (JW). Od sierpnia 2016 r. w Polsce funkcjonują cztery takie jednostki, które są gotowe do weryfikacji technologii środowiskowych we wszystkich obszarach pilotażu UE. Każda Jednostka Weryfikująca uzyskała akredytację jednostki inspekcyjnej typu A, czyli o najwyższym stopniu bezstronności i rzetelności wykonywanych badań. W ten sposób ETV realnie wspiera komercjalizację i upowszechnianie innowacyjnych technologii środowiskowych, a uzyskiwane przez przedsiębiorców Świadectwo Weryfikacji ułatwia, a niejednokrotnie umożliwia, im dostęp do rynków zagranicznych.

W BEiŚ założono, że do 2020 r. 20 polskich technologii zostanie zweryfikowanych w ramach ETV. Jednakże głównie z uwagi na koszty weryfikacji oraz niewystarczającą wiedzę przedsiębiorców na temat ETV, tempo potwierdzania efektów środowiskowych technologii przebiega wolniej niż zakładano, dlatego osiągnięcie szacowanego w BEiŚ wskaźnika jest mało prawdopodobne.

Długość procesu jest zależna od wybranych przez przedsiębiorcę do weryfikacji parametrów oraz od rodzaju i stopnia skomplikowania technologii. Niektóre technologie wymagają badań potwierdzających sprawność w ciągu całego roku (np. technologie oczyszczania ścieków), stąd proces weryfikacji do momentu wydania Świadectwa Weryfikacji ETV może trwać kilkanaście miesięcy.

Główną barierą dla przedsiębiorców do przystępowania do programu okazały się wysokie koszty badań, prowadzonych przez akredytowane laboratoria. Odpowiedzią na ten problem jest program dotacyjny Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej²¹, uruchomiony w 2017 r. Dofinansowanie dla przedsiębiorców jest realną zachętą do weryfikacji jak największej liczby polskich technologii ekoinnowacyjnych. Z uwagi na fakt, że program wsparcia ETV w Polsce funkcjonuje od niedawna, efekty działania programu będą znane dopiero w kolejnych latach. Na zwiększenie liczby zweryfikowanych technologii w przyszłości wpływ będzie mieć również upowszechnienie informacji na temat systemu ETV wśród przedsiębiorców.

²⁰ *Pilotażowy Program Weryfikacji Technologii Środowiskowych (ETV) Unii Europejskiej (EU ETV Pilot Programme, <https://ec.europa.eu/environment/ecoap/etv/>)*

²¹ Program priorytetowy *Wsparcie dla innowacji sprzyjających zasobooszczędnej i niskoemisyjnej gospodarce. Część 2) Popularyzacja technologii zweryfikowanych w ramach Systemu Weryfikacji Technologii Środowiskowych ETV.*

5. Prognoza trendów społeczno-gospodarczych w ujęciu środowiskowym

Środowisko przyrodnicze jest jednym z obszarów wpływających na osiągnięcie celów *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* (SOR), która jest kluczowym dokumentem dla średniookresowej polityki społeczno-gospodarczej Polski. Nowy model rozwoju kraju – rozwój odpowiedzialny – zakłada m.in. realizowanie potrzeb obecnego pokolenia bez umniejszania szans przyszłych pokoleń, co jest zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. Rozwój odpowiedzialny wymaga wiedzy, innowacyjnego podejścia w rozwiązywaniu problemów oraz oszczędnego gospodarowania zasobami nieodnawialnymi. Wdrożenie powyższych zasad przyczyni się również do kreowania nowych dźwigni wzrostu i poprawy konkurencyjności polskiej gospodarki oraz pozwoli na uniknięcie zdiagnozowanych pułapek rozwojowych.

SOR zakłada m.in. selektywność podejścia – koncentrację działań wokół celów strategicznych i realizację zadań, stanowiących odpowiedź na aktualne wyzwania. Uwarunkowania środowiskowe mają duże znaczenie dla rozwoju społeczno-gospodarczego, dlatego zostały określone jako istotne dla działań prowadzonych przez państwo.

W SOR zidentyfikowano szereg wyzwań rozwojowych kraju. W dużej mierze dotyczą one bezpośrednio kwestii związanych ze środowiskiem i jego zasobami. Częściowo stanowią przesłankę dla podjęcia zintensyfikowanych działań w poszczególnych obszarach, gdyż stan środowiska jest czynnikiem mającym wpływ na materializację opisanych w SOR scenariuszy rozwojowych.

Za najważniejsze trendy w obszarze środowiska uznano:

- nasilające się skutki zmian klimatu,
- zwiększającą się konkurencję o zasoby naturalne,
- rosnącą presję na ekosystemy,
- przybierający na znaczeniu wpływ środowiska na zdrowie człowieka,
- wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska.

Nasilające się skutki zmian klimatu²²

W najbliższych latach skutki zmian klimatu w Polsce mogą stać się coraz bardziej odczuwalne. Najważniejsze prognozowane oddziaływanie dla obszaru Europy Środkowo-Wschodniej obejmuje: częstsze ekstrema temperatury, większą intensywność opadów mogącą powodować powodzie o każdej porze roku, wzrost częstotliwości i intensywności huraganów, a także częstsze występowanie susz oraz związanych z tym strat w produkcji rolnej i zwiększonego ryzyka pożarów

²² Przygotowano na podstawie raportu Banku Światowego *Poland: Toward a Strategic, Effective, and Accountable State Systematic Country Diagnostic* (31 July 2017) oraz analiz Ministerstwa Środowiska prowadzonych na potrzeby opracowania *Strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020*.

lasów Prognozuje się również częstsze występowanie temperatur oscylujących wokół zera stopni Celsjusza zimą, co może doprowadzić do zwiększenia uszkodzeń dróg i placów.

Wyniki prognoz pokazują, że do roku 2030 zmiany klimatu będą miały dwójaki, pozytywny i negatywny, wpływ zarówno na środowisko, jak i na gospodarkę i społeczeństwo.

Wzrost średniej temperatury powietrza będzie miał pozytywne skutki, m.in. w postaci wydłużenia okresu wegetacyjnego i możliwości uprawy nowych gatunków roślin, skrócenia okresu grzewczego oraz wydłużenia sezonu turystycznego. Z drugiej strony, stwierdzono również negatywne skutki dla środowiska przyrodniczego spowodowane przez wydłużenie okresu wegetacyjnego. W ostatnich latach obserwuje się niekorzystną tendencję polegającą na tym, że przyspieszenie początku sezonu wegetacyjnego jest większe niż przyspieszenie końca sezonu przymrozkowego. Wskutek tego przymrozki pojawiają się w mniej korzystnych fazach rozwoju roślin – w czasie kwitnienia lub nawet zawiązywania owoców, czyli wówczas, gdy wrażliwość roślin na niskie temperatury jest najsilniejsza. Zjawisko to jest zdecydowanie negatywne dla roślin, w tym także chronionych.

Dominujące są jednak przewidywane negatywne konsekwencje zmian klimatu. Zmiany klimatu znacząco będą wpływały na stan różnorodności biologicznej, ponieważ wpływają one na zasięg występowania gatunków, w tym obcych gatunków inwazyjnych, ich cykle rozrodcze, okresy wegetacji i interakcje ze środowiskiem. Różnorodność biologiczna pod wpływem tych zmian ulega stopniowym przekształceniom. Ze zmianami klimatycznymi wiążą się niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych. Wprawdzie roczne sumy opadów nie ulegają zasadniczym zmianom, jednak ich charakter staje się bardziej nierównomierny, czego skutkiem są dłuższe okresy bezopadowe, przerywane gwałtownymi i nawałnymi opadami. Przykładowo, województwo łódzkie²³ będzie zagrożone silnym pustynnieniem oraz równolegle powodziami w dolinach największych rzek regionu, tj. Warty, Pilicy i Bzury. Obszar deficytu wody obejmować będzie znaczną część województwa. Będzie on potęgowany występowaniem strefy niskich opadów i strefy o wysokim niedoborze wód w sezonie wegetacyjnym w północnej części regionu oraz strefy bardzo silnego pustynnienia w północno-zachodniej części regionu. Szacuje się, że na 90% terytorium województwa łódzkiego już teraz istnieje zagrożenie wystąpienia opadów poniżej 400 mm rocznie.

Poziom wód gruntowych będzie się obniżał, co negatywnie wpłynie na różnorodność biologiczną i zasoby naturalne, w szczególności na zbiorniki wodne i tereny podmokłe. Zmiany będzie można zaobserwować również w porze zimowej, kiedy to skróci się okres zalegania i grubość pokrywy śnieżnej, oraz nasili się proces ewaporacji, co wpłynie na spadek zasobów wodnych kraju. Nie bez znaczenia będzie również zmiana zasięgu występowania roślin i zwierząt, która może wpłynąć na kondycję drzewostanów i roślin uprawnych.

Poważne zagrożenie suszą identyfikuje się na terenie województwa²⁴ kujawsko-pomorskiego, zwłaszcza na Kujawach, Pojezierzu Dobrzyńskim i Pojezierzu Chełmińskim. Równolegle zagrożenie

²³ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

²⁴ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

powodziowe występuje w Dolinie Wisły, Dolinie Noteci i Dolinie Drwęcy. Jednocześnie, niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych na Wiśle poniżej stopnia wodnego we Włocławku zagrażają awariom podziemnym sieci infrastruktury technicznej.

Jednocześnie efektem zmian klimatu będzie zwiększanie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof, które będą miały istotny wpływ na obszary wrażliwe i gospodarkę kraju. Podstawowe znaczenie będą miały ulewne deszcze niosące ryzyko powodzi i podtopień lub osuwisk – głównie na obszarach górskich i wyżynnych, ale także na zboczach dolin rzecznych i na klifach wzdłuż brzegu morskiego.

Prognozy zmian wysokości opadu w przyszłym klimacie, zrealizowane na potrzeby projektu MPA²⁵ dla 44 miast w Polsce wskazują, iż jakkolwiek prognozowany wzrost całkowitej liczby dni z opadem jest nieznaczny, wzrasta liczba dni z opadem ekstremalnym > 10 mm/dobę, głównie w miastach we wschodniej i południowej części kraju. Zjawisko to ulega intensyfikacji w kolejnych dziesięcioleciach od 2010 do 2050.

Coraz częściej będzie można zaobserwować silne wiatry, a nawet towarzyszące im incydentalne trąby powietrzne i wyładowania atmosferyczne, które mogą znacząco wpłynąć m.in. na rolnictwo, budownictwo oraz infrastrukturę energetyczną i transportową.

Duże zagrożenie występowania porywistych wiatrów i nawałnych deszczy zidentyfikowano m.in. w województwie²⁶ lubuskim i pomorskim, zwłaszcza na obszarach zurbanizowanych. Konsekwencje wystąpienia ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof naturalnych (jak np. nawałnicy, która przeszła przez znaczną część województwa pomorskiego w sierpniu 2017 r.) mają charakter długoterminowy i powodują, że na obszarach dotkniętych klęską zamierzają tradycyjne dla tych obszarów formy aktywności społeczno-gospodarczej, takie jak turystyka, przemysł drzewny, gospodarka leśna. Przywrócenie tych obszarów do stanu sprzed nawałnicy zajmie wiele lat.

Nawałne deszcze stanowią również duże zagrożenie dla środkowej Polski²⁷, w szczególności aglomeracji i średnich miast województwa mazowieckiego.

Bezpośrednie negatywne skutki zmian klimatu to również nasilenie się zjawiska eutrofizacji wód śródlądowych i wód przejściowych i przybrzeżnych, zwiększenie zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi w wyniku stresu termicznego i zanieczyszczeń powietrza, większe zapotrzebowanie na energię elektryczną w porze letniej, zmniejszenie możliwości chłodzenia elektrowni ciepłych, czego skutkiem będzie przykładowo spadek ich mocy produkcyjnej i przeciążenie sieci energetycznej.

Bardzo wysokie zagrożenie ryzykiem eutrofizacji wód śródlądowych zidentyfikowano w województwie²⁸ pomorskim i zachodniopomorskim. Poważne zagrożenie eutrofizacją występuje również na terenach województwa warmińsko-mazurskiego.

²⁵ <http://44mpa.pl/>

²⁶ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

²⁷ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

Jednym z głównych wyzwań dla zrównoważonego rozwoju w Polsce jest więc dostosowanie do zmieniającego się klimatu poprzez poprawę odporności poszczególnych sektorów gospodarki. Zmiany klimatu będą miały znamienity wpływ przede wszystkim na gospodarkę wodną kraju. Polska ma stosunkowo niewielkie zasoby wodne, a efektywność ich wykorzystania jest niska. W niektórych regionach już teraz identyfikowane są okresowe problemy z zaopatrzeniem w wodę. Jednocześnie, we wszystkich częściach kraju wzrośnie ryzyko wystąpienia powodzi, co związane jest z niewystarczającą zdolnością retencyjną naturalnych i sztucznych zbiorników oraz wzrostem udziału powierzchni nieprzepuszczalnych, szczególnie w miastach.

Narażone na powodzie są tereny inwestycyjne i duże miasta województwa opolskiego²⁹ z uwagi na ich położenie w dolinach rzecznych, szczególnie w dolinie Odry i Nysy Kłodzkiej. W województwie występują także tereny rolnicze o dużym potencjale, gdzie zagrożenie suszą i opadaniem poziomu wód gruntowych może spowodować w przyszłości znaczne zahamowanie rozwoju społeczno-gospodarczego.

Wysokim ryzykiem zagrożenia powodziowego charakteryzują się także znaczne obszary województwa³⁰ podkarpackiego, położone w szczególności w dolinach rzek: Wisła, Wisłoka, San, Wisłok, Łęg, Trześniówka, Jasiołka, Ropa, a także obszary w dolinach mniejszych rzek należących do zlewni tych rzek. Problem ten dotyczy aż 46 gmin z obszaru województwa (29%).

Zmieniający się klimat będzie miał również kluczowy wpływ na warunki produkcji w sektorze rolnym. Niedobory wody to jeden z przykładów negatywnego oddziaływania na sektor rolnictwa w wyniku zmian klimatycznych. Okresowo, problemem są także podtopienia spowodowane intensywnymi opadami, jak również przymrozki. Ponadto, w związku z wydłużeniem okresu wegetacyjnego, spowodowanego wzrostem średniej temperatury, zwiększa się zagrożenie wystąpienia szkodników roślin uprawnych, zmiana zasięgu ich występowania, chorób zwierząt bądź obniżenie wydajności zwierząt, co w sposób istotny może wpłynąć na efektywność produkcji rolnej, a przy większej skali także na poziom bezpieczeństwa żywnościowego kraju.

Z uwagi na rolniczo-leśny charakter gospodarki wytwórczej występowanie katastrofalnych zjawisk klimatycznych będzie miało szczególnie negatywne konsekwencje dla rozwoju województwa warmińsko-mazurskiego, lubelskiego, wielkopolskiego i mazowieckiego.

Podjęcia działań adaptacyjnych będą wymagały również sektory transportu i budownictwa. Szczególnie podatnym na występowanie ekstremalnych zjawisk pogodowych, takich jak silne wiatry, nawalne deszcze i burze, powodzie, osuwiska, śnieg, lód, skrajne temperatury i brak widoczności, jest transport drogowy i kolejowy. Powyższe będzie stanowiło impuls dla opracowania i rozwoju nowych standardów projektowania infrastruktury transportowej i modernizacji istniejącej infrastruktury.

²⁸ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

²⁹ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

³⁰ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

Zmiany standardów technicznych będą również nieuniknione w sektorze budownictwa, zwłaszcza w odniesieniu do projektowania budynków (głównie fundamentów i elementów nośnych) oraz systemów odwadniających.

Regionem o dużym zagrożeniu ruchami masowymi ziemi jest województwo³¹ małopolskie. Zagrożenie powodowane jest w szczególności budową geologiczną, morfologią, warunkami hydrogeologicznymi i hydrologicznymi, nadmiernymi opadami oraz działalnością człowieka. Obszar województwa małopolskiego jest szczególnie predysponowany do powstawania osuwisk, ze względu na budowę geologiczną. Zdecydowana większość osuwisk występuje w południowej części województwa na obszarze Karpat Zewnętrznych (fliszowych), zbudowanych niemal wyłącznie z piaskowcowo-łupkowych utworów kredy i paleogenu. W rejonie tym silnie zróżnicowana rzeźba terenu oraz naturalne predyspozycje łupkowych skał fliszu karpackiego, sprzyjają powstawaniu ruchów masowych. Osuwiska powodują degradację objętych nimi terenów i zniszczenia posadowionych na ich obszarze obiektów budowlanych oraz infrastruktury (sieć drogowa, kanalizacja, linie telekomunikacyjne, elektryczne, gazociągi). Na terenach rolnych zniszczeniu ulegają uprawy i niekiedy przywrócenia wymaga funkcja rolna tego obszaru. Na obszarach leśnych, osuwiska powodują zniszczenia w drzewostanie. Duże zagrożenie osuwiskami, zwłaszcza na terenach wiejskich i obszarach górskich identyfikuje również województwo śląskie

Prognozowany wzrost intensywności i częstotliwości występowania sztormów oraz wzrost wysokości fal na Morzu Bałtyckim spowodują nasilenie zjawisk erozji wybrzeża oraz wzrost zasolenia wód gruntowych na obszarach niżej położonych. Postępująca erozja brzegu powoduje zwiększenie zagrożenia powodziowego od strony morza. Do najbardziej narażonych obszarów zaliczyć należy Półwysep Helski oraz Wybrzeże Środkowe. Przyjmuje się, że już ponad 70% polskiego wybrzeża to odcinki erozyjne. Zmiany klimatu powodują także występowanie łagodniejszych zim, w wyniku czego należy oczekiwać redukcji pokrywy lodowej, naturalnej ochrony przed falowaniem sztormowym i zmniejszenia odporności brzegu na rozmywanie. Zmniejszenie ryzyka powodziowego od strony morza następuje przez realizację działań z zakresu ochrony brzegu morskiego. Istotne znaczenie będzie mieć także monitoring stref przybrzeżnych.

Spodziewane ocieplenie klimatu spowoduje migrację gatunków, w tym obcych inwazyjnych, głównie z Europy Południowej, Afryki Północnej, Azji, wraz z równoczesnym wycofywaniem się tych gatunków, które nie są przystosowane do wysokich temperatur i suszy latem, a dobrze znoszą ostre mrozy. Nie bez znaczenia będzie wpływ zmian klimatu na skład gatunkowy drzewostanów oraz ich kondycję. Osłabione drzewa będą bardziej podatne na uszkodzenia od wiatru. Wskazane jest podjęcie dalszych działań na rzecz zrównoważonej gospodarki leśnej, zapewnienia dostatecznej ilości wody w lasach oraz ewentualnej przebudowy składu gatunkowego lasów. Bardzo wysokie zagrożenie

³¹ Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

osłabienia drzewostanów zidentyfikowano na obszarze województwa³² pomorskiego, w szczególności na Kaszubach i w Borach Tucholskich, oraz województwa śląskiego.

Najprawdopodobniej najbardziej narażone na działanie czynników klimatycznych będą ekosystemy górskie. Szacuje się, że na tych obszarach w Polsce, w związku ze zmianami klimatu, wyginieciem zagrożone jest 60% gatunków.

Obok działań adaptacyjnych Polska kontynuować powinna podejmowanie wysiłków na rzecz łagodzenia zmian klimatu i zmniejszenia koncentracji dwutlenku węgla w powietrzu. Zwrot w kierunku zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych będzie wymagał energicznych i skoordynowanych działań w różnych sektorach gospodarki, a prowadzona polityka klimatyczna będzie w dalszym ciągu stymulować korzystanie z czystych technologii. Polska posiada duży potencjał w ograniczaniu koncentracji GC w powietrzu poprzez m.in.: wykorzystanie potencjału lasów, rozwój budownictwa drewnianego w roli magazynu CO₂, wykorzystanie biomasy leśnej i rolnej dla produkcji energii z OZE w dedykowanych instalacjach, uwzględnienie potencjału hydroenergetycznego oraz polskich zasobów geotermalnych, zachowanie i odbudowę terenów podmokłych, sekwestrację węgla w glebie.

Według krajowych prognoz emisji gazów cieplarnianych, opracowanych w 2017 r. na potrzeby *Siódmego raportu rządowego i Trzeciego raportu dwuletniego dla Konferencji Stron Ramowej Konwencji NZ ws. zmian klimatu*, szacuje się, że w 2030 r. całkowite emisje w Polsce będą o 23% niższe niż w 1990 r. i o 37% niższe niż w 1988 r. Wyniki krajowej inwentaryzacji emisji gazów cieplarnianych w zakresie sektorów nieobjętych EU ETS za lata 2013–2015, jak również prognozy emisji wskazują, że Polska osiągnie cel określony w decyzji PE i Rady nr 2009/406/WE³³ (+14%) w odniesieniu do całego okresu 2013–2020 z nadwyżką. Cel redukcyjny dla Polski w non-ETS zostanie określony w procedowanym aktualnie rozporządzeniu ESR (*ang. Effort Sharing Regulation*). Jednak już w latach 2021–2030 Polska może mieć problem z wypełnieniem celu redukcyjnego w non-ETS, przewidzianego w projekcie rozporządzenia ESR wynoszącego dla Polski –7%, jako wkładu w wypełnienie ogólnounijnego celu redukcji w non-ETS wynoszącego 30% w stosunku do emisji z 2005 r.

Zmiany klimatu należy postrzegać jako ryzyko, które powinno być uwzględniane przy tworzeniu mechanizmów regulacyjnych i planów inwestycyjnych, podobnie jak brane pod uwagę są ryzyka o charakterze makroekonomicznym, czy geopolitycznym.

Należy również mieć na uwadze, że zmiany klimatu, skutkujące anomaliami pogodowymi w ekstremalnej wersji oraz długofalowymi zmianami, w skali świata będą ograniczały dostępność

³² Na podstawie wyników ankiety dotyczącej oceny zagrożeń przeprowadzonej przez MŚ w Urzędach Marszałkowskich (zob. aspekt terytorialny).

³³ Decyzja Parlamentu europejskiego i Rady Nr 2009/406/WE z dnia 23 kwietnia 2009 r, w sprawie wysiłków podjętych przez państwa członkowskie, zmierzających do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych w celu realizacji do roku 2020 zobowiązań Wspólnoty dotyczących redukcji emisji gazów cieplarnianych (Dz.U. L 140 z 5.6.2009, s. 136)

żywności, wody pitnej oraz energii, zwiększając tym samym konkurencję o zasoby i migrację ludności z terenów zagrożonych (na przykład państwa wyspiarskie) w rejony bezpieczniejsze.

Zwiększająca się konkurencja o zasoby naturalne

Do najważniejszych wyzwań w dziedzinie ochrony środowiska należy zrównoważone, oszczędne i racjonalne gospodarowanie jego zasobami naturalnymi. Podejmowanie wysiłków na rzecz zapewnienia dostępu do tych zasobów następnym pokoleniom jest szczególnie istotne w świetle postępującej urbanizacji, która tworząc bodźce dla rozwoju gospodarczego, będzie zwiększała presję na zasoby pożywienia, wody i energii.

Już w tej chwili duże zagrożenie długotrwałymi przerwami w dostawie energii identyfikują województwa: mazowieckie i pomorskie.

W minionym dziesięcioleciu Polska poczyniła znaczne postępy w efektywnym wykorzystaniu energii i wody, niemniej jednak charakteryzuje się niższymi wskaźnikami ich wykorzystania względem standardów zachodnioeuropejskich. Polska gospodarka jest wciąż jedną z najmniej efektywnych w Unii Europejskiej pod względem oszczędności zasobów i energii, pomimo że w porównaniu z początkiem XXI w. efektywność wykorzystania na przykład wody znacznie wzrosła. Polska, z zasobami wodnymi na poziomie około 1600 m³/mieszk./rok, znajduje się wśród krajów Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), które dysponują najbardziej ograniczonymi zasobami wody słodkiej³⁴.

Jako bardzo wysokie określono zagrożenie deficytem wody w województwie łódzkim, zawłaszcza w strefach o dużych potrzebach rozwoju i niskiej retencyjności, gdzie niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych w postaci leja depresyjnego powodują wysychanie studni, degradację szaty roślinnej, utratę bioróżnorodności, zanikanie rzek i cieków oraz straty w sektorze rolnym.

Ograniczona w przyszłości dostępność wody o odpowiedniej jakości, surowców i energii może z jednej strony stwarzać zagrożenie w kontekście bezpieczeństwa i jakości życia oraz perspektyw rozwoju sektorów bazujących na tych zasobach. Z drugiej zaś strony stanowi bodziec dla rozwoju innowacyjnych technologii, przezwyciężenia pułapki przeciętnego produktu oraz wdrażania modelu gospodarki o obiegu zamkniętym. Działania na rzecz gospodarki o obiegu zamkniętym są również ściśle związane z głównymi priorytetami UE, takimi jak zatrudnienie, wzrost gospodarczy i innowacje przemysłowe.

Chociaż w najbliższych latach Polska może oczekiwać poprawy w zakresie działań na rzecz innowacji ekologicznych, to całościowe przejście do bardziej efektywnego wykorzystywania zasobów w gospodarce będzie wymagać długoterminowych inwestycji. Wprowadzanie innowacji ekologicznych powinno być postrzegane jako szansa gospodarcza oraz społeczna, pomagająca

³⁴ Na podstawie raportu Banku Światowego *Poland: Toward a Strategic, Effective, and Accountable State Systematic Country Diagnostic* (31 July 2017).

przewyciężyć pułapkę średniego dochodu, a nie jako koszt — szczególnie w sektorze prywatnym, któremu władze publiczne powinny zapewnić w tym względzie dalsze zachęty i wsparcie³⁵.

Transformacja w kierunku modelu gospodarki o obiegu zamkniętym³⁶ wspierana będzie na wszystkich etapach łańcucha wartości – od projektowania przez produkcję, konsumpcję, naprawę i regenerację po gospodarowanie odpadami i uzyskanie surowców wtórnych, które są ponownie wprowadzane do obiegu w gospodarce. Podstawowym celem gospodarki o obiegu zamkniętym jest to, żeby produkt był jak najbardziej wydajnie produkowany i wykorzystywany, a powstały z niego odpad zagospodarowany w odpowiedni ekonomicznie i środowiskowo sposób. Istotne jest, żeby odpady – jeżeli już powstaną – były traktowane jako potencjalne surowce wtórne.

Powyższe oznaczać będzie między innymi realizację długoterminowych celów w zakresie ograniczenia składowania odpadów oraz intensyfikację działań w zakresie celów dotyczących poziomów przygotowania do ponownego użycia i recyklingu priorytetowych strumieni odpadów, takich jak odpady komunalne oraz odpady opakowaniowe. Cele te sprawią, że UE, w tym Polska, będzie stopniowo dążyć do wprowadzenia najlepszych praktyk i zachęcać do dalszych inwestycji związanych z gospodarowaniem odpadami, przyczyniających się do realizacji celów gospodarki o obiegu zamkniętym.

W procesach produkcyjnych nadal ważną rolę odgrywać będą surowce pierwotne, w tym materiały odnawialne. W tym kontekście coraz istotniejsze będą skutki środowiskowe i społeczne produkcji, zarówno w UE, jak i w państwach trzecich. W związku z tym wspierane będzie zrównoważone pozyskiwanie surowców w skali globalnej, na przykład za pomocą dialogu politycznego, współpracy oraz polityki handlowej i polityki rozwoju.

Potrzeba stworzenia zrównoważonej, niskoemisyjnej, zasobooszczędnej i konkurencyjnej gospodarki stanowić będzie istotny impuls dla rozwoju ekoinnowacji. Powyższe wiąże się z koniecznością pokonania barier, polegających na niewystarczających działaniach badawczych, słabym powiązaniu przemysłu z nauką, trudnościami w dostępie do kapitału, niepewnym zwrotem z inwestycji oraz brakiem zachęt gospodarczych czy podatkowych w życiu codziennym³⁷.

W realizacji procesu przejścia na model gospodarki o obiegu zamkniętym kluczowe znaczenie mają również konsumenci. Dla ukształtowania nowych wzorców konsumpcji istotna będzie obecność technologii i nowoczesnych narzędzi edukacji oraz wykorzystanie instrumentów ekonomicznych, takich jak podatki, tak, aby ceny produktów lepiej odzwierciedlały koszty środowiskowe. Wspierane będą również innowacyjne formy konsumpcji, takie jak korzystanie z tych samych produktów lub infrastruktury (gospodarka dzielenia się), konsumpcja usług, a nie produktów, oraz korzystanie z technologii informacyjnych lub platform cyfrowych.

Na znaczeniu będzie przybierała również kwestia marnotrawienia żywności. Produkcja, dystrybucja i przechowywanie żywności wiążą się z wykorzystywaniem zasobów naturalnych oraz

³⁵ Na podstawie *Przeglądu wdrażania polityki ochrony środowiska w UE: Najważniejsze informacje*.

³⁶ Na podstawie Komunikatu KE *Zamknięcie obiegu - plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym* COM(2015) 614.

³⁷ Na podstawie raportu z przeglądu ekologicznego Polski OECD 2015.

oddziaływaniem na środowisko. Wyrzucanie żywności wywołuje presję na środowisko i powoduje straty finansowe dla konsumentów i gospodarki. Marnowanie żywności ma również istotny aspekt społeczny: należy ułatwić przekazywanie potrzebującym żywności, która nadaje się do spożycia, lecz z przyczyn logistycznych lub marketingowych nie może zostać wprowadzona do obrotu. We wrześniu 2015 r. Zgromadzenie Ogólne Narodów Zjednoczonych przyjęło, wśród celów zrównoważonego rozwoju na 2030 r., cel zmniejszenia o połowę odpadów spożywczych w przeliczeniu na osobę na poziomie handlu detalicznego i konsumentów oraz cel ograniczenia strat żywności w łańcuchu produkcji i łańcuchu dostaw. UE i jej państwa członkowskie zobowiązały się zrealizować ten cel³⁸.

Rosnąca presja na ekosystemy

Różnorodność biologiczna to bogactwo otaczających nas ekosystemów, gatunków i genów – jest nie tylko wartością samą w sobie, lecz także zapewnia szeroką gamę niezbędnych usług ekosystemowych: żywność, ochronę przed powodzią, komfort życia ludzi (m.in. wpływ na środowisko, w tym jakość powietrza, ochrona przed hałasem, przestrzeń do wypoczynku) itd. Różnorodność biologiczna jednak zmniejsza się w bardzo szybkim tempie. Prawie ¼ dzikich gatunków w Europie jest zagrożona wyginięciem, a większość ekosystemów uległa degradacji do takiego stopnia, że utraciły swoje cenne walory. Degradacja ta oznacza ogromne straty społeczne i gospodarcze. Zjawiska stanowiące główne przyczyny utraty różnorodności biologicznej (np. przekształcanie siedlisk, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, wprowadzanie i ekspansja inwazyjnych gatunków obcych oraz zmiany klimatu) narastają, co osłabia korzystne skutki działań na rzecz powstrzymania tego procesu³⁹. Zagrożone degradacją cennych zasobów przyrodniczych są w szczególności tereny województwa opolskiego, lubelskiego, świętokrzyskiego oraz poddawane presji ze strony przemysłu wydobywczego, infrastruktury i urbanizacji tereny województwa dolnośląskiego.

Wizja UE do roku 2050 zakłada ochronę i odtworzenie różnorodności biologicznej oraz wycenę usług ekosystemowych ze względu na ich wpływ na dobrobyt człowieka i wzrost gospodarczy. W związku z tym, wzrośnie znaczenie wkładu rolnictwa i leśnictwa w utrzymanie i wzmocnienie różnorodności biologicznej oraz rybactwa w zapewnienie zrównoważonego wykorzystania zasobów ryb. Podejmowane będą również działania polegające na zwalczaniu inwazyjnych gatunków obcych.

Bogactwo różnorodności biologicznej stanowi potencjał Polski, który odpowiednio wykorzystany może wpłynąć na wzrost konkurencyjności na poziomie regionalnym i lokalnym. W praktyce oznaczać to będzie podejmowanie działań zwiększających efektywność ochrony środowiska przyrodniczego, z uwzględnieniem interesu społeczności lokalnych i konieczności zwiększenia nakładów finansowych. Rozwój społeczno-gospodarczy wymaga racjonalnego i odpowiedzialnego dysponowania przestrzenią fizyczną przy uwzględnieniu potrzeb produkcji żywności, przemysłu, urbanizacji, infrastruktury oraz cennych przyrodniczo obszarów, jak również stanu ekosystemów i świadczonych przez nie usług. W związku z tym, prowadzone będą działania zmierzające do lepszego zinwentaryzowania zasobów siedlisk i gatunków. Spowoduje to poprawę jakości i efektywności zarówno systemu zarządzania

³⁸ Komunikatu KE *Zamknięcie obiegu - plan działania UE dotyczący gospodarki o obiegu zamkniętym* COM(2015) 614

³⁹ Unijna strategia ochrony różnorodności biologicznej na okres do 2020 r.

zasobami przyrody, jak i systemu ocen oddziaływania na środowisko oraz innych narzędzi planowania rozwoju na szczeblu krajowym, regionalnym i lokalnym.

Kwestia utrzymania i odbudowy funkcji ekosystemów będzie obejmować przestrzeń całego kraju, bazować na ocenie stanu ekosystemów i ich usług. Wymaga to opracowania systemu wartościowania usług ekosystemowych oraz wpisaniu tych wartości do strategii rozwoju, systemu planowania, krajowych systemów rachunkowości i sprawozdawczości. Różnorodność biologiczna uzyska dzięki temu rangę determinanty rozwoju społecznego i gospodarczego i będzie inaczej postrzegana przez społeczeństwo. Włączenie wartości usług ekosystemowych do krajowych procesów decyzyjnych pozwoli na właściwą ocenę stopnia ew. utraty różnorodności biologicznej, zastosowanie kompromisowych rozwiązań oraz poprawienie koordynacji działań między poszczególnymi sektorami i szczeblami administracji.

Przybierający na znaczeniu wpływ środowiska na zdrowie człowieka⁴⁰

Środowisko przyrodnicze dobrej jakości ma znaczący wpływ na polepszenie kondycji fizycznej i psychicznej człowieka oraz dobrobyt społeczny. Jednak wzajemne oddziaływanie między środowiskiem a zdrowiem człowieka jest bardzo złożone i trudne do oceny. Różne trendy demograficzne i społeczno-gospodarcze w połączeniu z trwałymi nierównościami w tym zakresie zwiększają wrażliwość populacji na wiele czynników, w tym na te związane ze środowiskiem i klimatem. Skutki zanieczyszczenia środowiska są odczuwalne w Europie w sposób znaczny. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) szacuje, że czynniki stresogenne związane ze środowiskiem odpowiadają za 15–20% wszystkich zgonów w 53 państwach europejskich.

Najlepiej znane czynniki mające wpływ na zdrowie są związane z zanieczyszczeniem powietrza, niską jakością wody i niedostatecznymi warunkami sanitarnymi. Relatywnie nowym problemem z zakresu ochrony środowiska i zdrowia jest hałas i oddziaływanie pól elektromagnetycznych. Zmiany klimatu, zmniejszanie się stratosferycznej powłoki ozonowej oraz degradacja gleb mogą również mieć wpływ na zdrowie człowieka. Występowanie powyższych oddziaływań związane jest z długoterminowymi trendami środowiskowymi i społeczno-gospodarczymi, zmianami w stylu życia i konsumpcji oraz z szybkim wprowadzaniem nowych substancji chemicznych i technologii.

Zarówno Unia Europejska, jak i Polska ustanowiły cele strategiczne, których realizacja ma zapewnić dobrą jakość życia obecnym i przyszłym pokoleniom. Wspieranie kwestii związanych ze zdrowiem oraz zmniejszanie nierówności społecznych stanowi centralny temat polityki UE w dziedzinie zdrowia, jest również integralną częścią celów inteligentnego i wspierającego integrację społeczną rozwoju w Europie. *Ogólny unijny program działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”* (7EAP) określa kierunki działań instytucji unijnych i państw członkowskich. Wśród dziewięciu priorytetów zdefiniowane są trzy priorytety tematyczne, zgodnie z którymi należy wzmocnić działania na rzecz ochrony środowiska naturalnego i zwiększenia odporności ekologicznej, przyspieszyć tworzenie zasobooszczędnej gospodarki niskoemisyjnej oraz ograniczyć zagrożenia dla zdrowia i dobrobytu ludzi.

⁴⁰ Opracowano w oparciu o raport: EEA, 2015. *Środowisko Europy 2015 –Stan i prognozy: Synteza* oraz raportu Banku Światowego *Poland: Toward a Strategic, Effective, and Accountable State. Systematic Country Diagnostic* (31 July 2017).

Nowa strategia Światowej Organizacji Zdrowia dla Europy uznaje dobrą jakość życia (ang. *well-being*) jako możliwy kierunek reorientacji polityki społecznej XXI w., w tym jej wymiaru środowiskowego. Na poziomie europejskim WHO prowadzi program na rzecz środowiska i zdrowia. W centrum stoją zagrożenia wynikające ze stanu środowiska i klimatu oraz ich wpływ na kondycję zdrowotną ludzi, zwłaszcza dzieci⁴¹.

Wpływ środowiska na zdrowie i dobrą jakość życia człowieka jest szczególnie widoczny w miastach. Blisko 73% ludności Europy mieszka w miastach, a przewiduje się, że w 2050 r. będzie to 82%⁴². Rozwój miast w Europie zwiększa presję na środowisko i zdrowie, na przykład poprzez emisje zanieczyszczeń do powietrza pochodzące z transportu, niekorzystną strukturę przestrzeni zurbanizowanej, fragmentację i unifikację krajobrazu. Według OECD do 2050 r. poziom zanieczyszczenia powietrza w miastach ma stać się główną środowiskową przyczyną umieralności na świecie. Dodatkowo, dostępne dane na temat długoterminowego średniego narażenia wskazują, że 65% Europejczyków zamieszkujących duże obszary miejskie jest narażonych na wysoki poziom hałasu, a ponad 20% na hałas w porze nocnej, który wiąże się z często występującymi negatywnymi skutkami dla zdrowia⁴³.

W miastach współistnieje wiele presji oddziałujących na duże populacje, w tym na grupy szczególnie narażone, takie jak dzieci i osoby starsze. Jednym z istotnych aspektów są warunki termiczne. Dla największych miast w Polsce prognozowany jest wzrost liczby dni upalnych (z temperatura maksymalna przekraczającą 30°C), najbardziej znaczący na północy kraju. Ten kierunek zmian temperatur w miesiącach letnich może powodować pogorszenie komfortu grup szczególnie narażonych. Zmiana warunków dotyczy także pory chłodnej. O średnio 20 dni zmniejszy się liczba dni przymrozkowych, przyrost będzie nieco większy na północy kraju. Zmalać także liczba dni mroźnych terenie całego kraju. Największa redukcja wystąpi na północnym wschodzie kraju.

Powyższe wskazuje na potrzebę podjęcia specjalnych działań adaptacyjnych. Z drugiej strony rozwój zwartej zabudowy miejskiej i bardziej efektywne podejście do zasobów środowiska miejskiego dają możliwości łagodzenia presji na środowisko i poprawy jakości życia człowieka. Ponadto, dobrze zaplanowane obszary miejskie, zapewniające łatwy dostęp do naturalnych terenów zielonych oraz umożliwiające tworzenie zielonej i błękitnej infrastruktury miejskiej, mogą dawać korzyści dla zdrowia i jakości życia człowieka, także łagodzić odczuwalne przez mieszkańców miast skutki zmian klimatu.

Na presje związane z urbanizacją narażone są w szczególności obszary wokół dużych miast i wewnątrz miast, tereny otwarte, obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo. Problem identyfikują

⁴¹ Zgodnie ze sprawozdaniem Europejskiej Agencji Środowiska „Środowisko Europy 2010 – stan i prognozy” (SOER 2010).

⁴² *General Assembly resolution 66/288: The future we want*, A / RES/66/28, 11 September 2012, United Nations oraz *World Urbanization Prospects — The 2011 Revision — Highlights*, New York.

⁴³ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

województwa: dolnośląskie, lubelskie, łódzkie, małopolskie, mazowieckie, podkarpackie, świętokrzyskie i zachodniopomorskie.

Dla wspierania zrównoważonego rozwoju miast kluczowe znaczenie będzie mieć dalsze wdrażanie polityki w zakresie zrównoważonego planowania i projektowania przestrzeni miejskiej, w tym zapobieganie rozlewaniu się miast. Inteligentne mechanizmy planowania i zarządzania mogą wpływać na zachowania dotyczące mobilności, popychając je w kierunku bardziej zrównoważonych form transportu i zmniejszenia zapotrzebowania na transport. Mogą one również zwiększyć efektywność energetyczną budynków, zmniejszając presję na środowisko i jednocześnie poprawiając jakość życia człowieka.

Zanieczyszczenie powietrza przynosi istotne konsekwencje finansowe i gospodarcze. Wyrządza szkodę zarówno w kontekście społecznego kosztu umieralności i zachorowalności, jak również bezpośrednio dla budżetów domowych. Negatywne skutki zanieczyszczenia powietrza nie są ograniczone tylko do zdrowia ludzkiego. Warto wziąć pod uwagę wiele innych czynników: tych dotyczących otoczenia (np. stanu budynków, budowli i infrastruktury), kondycji zwierząt i roślin (mających dalsze konsekwencje dla wydajności zasobów rolnych i leśnych) oraz większych systemów ekologicznych.

Pomimo systematycznej poprawy jakości powietrza w Polsce istotnym problemem nadal pozostają ponadnormatywne stężenia w sezonie zimowym pyłu zawieszonego oraz benzo(a)pirenu. Zgodnie z wynikami oceny jakości powietrza za 2016 r., wykonanej przez Inspekcję Ochrony Środowiska, spośród wszystkich 46 stref w kraju stwierdzono przekroczenia na obszarze: 35 stref ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego PM₁₀, 18 stref ze względu na przekroczenie poziomów dopuszczalnych pyłu PM_{2,5} oraz 34 stref ze względu na przekroczenie poziomu docelowego benzo(a)pirenu, a także 4 stref ze względu na przekroczenie poziomu dopuszczalnego dwutlenku azotu. Średnie stężenia szkodliwych dla zdrowia substancji zanieczyszczających powietrze w Polsce należą do najwyższych w UE i OECD. Narażeni na skutki spowodowane niedostateczną jakością powietrza są zwłaszcza mieszkańcy miast. Ze względu na ukształtowanie terenu, dominujący sposób ogrzewania oraz gęstość zaludnienia przekroczenia poziomów dopuszczalnych dla pyłu zawieszonego najczęściej mają miejsce w miastach i aglomeracjach położonych w południowej i środkowej Polsce (aglomeracja górnośląska, aglomeracja krakowska, aglomeracja rybnicko-jastrzębska, aglomeracja łódzka). Problem zanieczyszczenia powietrza dotyczy także mieszkańców obszarów wiejskich ze względu na wykorzystanie przez gospodarstwa domowe indywidualnych systemów zaopatrzenia w ciepło o niewystracających parametrach emisji zanieczyszczeń.

Z analiz wynika, że za ten stan rzeczy odpowiedzialny jest przede wszystkim sektor bytowo-komunalny, transport oraz w niewielkim zakresie przemysł. Udział poszczególnych sektorów jest różny na obszarze kraju i związany jest ze stopniem uprzemysłowienia danej strefy.

W sektorze bytowo-komunalnym wykorzystywane są do procesów spalania przestarzałe instalacje i urządzenia niespełniające norm emisyjnych, stosowane są często paliwa stałe złej jakości, np. muły węglowe, flotokoncentraty poflotacyjne, miał węglowy, węgiel złej jakości czy węgiel brunatny, a

także spalane są odpady. Te nieodpowiednie praktyki wynikają z niedostatecznej świadomości społeczeństwa o wpływie ich działań na stan jakości powietrza i związanych z tym skutkach zdrowotnych. Przyczyną stosowania paliw złej jakości jest często aspekt finansowy związany z tzw. ubóstwem energetycznym i dotyczy mieszkańców o najniższych dochodach. Ponadto problemem jest nieodpowiednie planowanie przestrzenne. W związku z nieodpowiednim zagospodarowaniem przestrzennym w miastach następuje blokowanie naturalnych korytarzy napowietrzających w centrach miast.

Krótkookresowe narażenie na wysokie stężenia pyłu zawieszonego PM₁₀ (od kilku godzin do kilku dni) może powodować wystąpienie objawów chorobowych, zwłaszcza w grupach społeczeństwa szczególnie wrażliwych (osoby starsze, małe dzieci, kobiety w ciąży czy osoby chore). Długotrwałe narażenie na ponadnormatywne stężenia pyłu zawieszonego zwiększa ryzyko zachorowania na choroby układu oddechowego oraz krążenia całej narażonej populacji⁴⁴.

W Polsce systematycznie wzrasta liczba samochodów zarówno osobowych, jak i ciężarowych. Pomiędzy rokiem 2005 a rokiem 2015 przybyło ok. 10,6 mln pojazdów samochodowych, w tym ponad milion samochodów ciężarowych. W Polsce, wg danych GUS⁴⁵, w roku 2015 zarejestrowanych było 27 409 tys. pojazdów (stan na dzień: 31.12), z czego 75,6% stanowiły samochody osobowe. Średni wiek pojazdów osobowych wg Centralnej Ewidencji Pojazdów to 17,5 roku, a dostawczych blisko 16 lat⁴⁶. Szybkiemu wzrostowi liczby pojazdów towarzyszy jednak proces wdrażania coraz bardziej restrykcyjnych norm emisji spalin oraz rozwój infrastruktury drogowej (np. budowane są obwodnice miast, drogi szybkiego ruchu). W efekcie tych działań, pomimo znacznego wzrostu liczby samochodów, emisje tlenku węgla z transportu drogowego w roku 2015 obniżyły się o ponad 36% w porównaniu do roku 2005, a emisje tlenków azotu o ponad 8%. Jednocześnie emisje całkowitego pyłu zawieszonego z transportu drogowego w tym okresie wzrosły o ok. 4%⁴⁷.

Analizując zobowiązania w zakresie redukcji emisji substancji zanieczyszczających powietrze oraz biorąc pod uwagę dążenie do osiągnięcia standardów UE, należy spodziewać się wzrostu innowacyjności w polskiej gospodarce, szczególnie w obszarze związanym z elektromobilnością zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i zbiorowym. Na znaczeniu zyska również transport szynowy i wodny. Zwiększeniu ulegnie liczba odbiorców korzystających z miejskich systemów grzewczych w związku z rozbudową sieci ciepłowniczych. Zdecydowanie poprawi się efektywność energetyczna istniejących i nowych budynków. Prognozuje się również rozwój odnawialnych źródeł energii, w tym mikroinstalacji OZE.

⁴⁴ Juda-Rezler K., Toczko B. (red.), 2016. *Pyły drobne w atmosferze. Kompendium wiedzy o zanieczyszczeniu powietrza pyłem zawieszonym w Polsce*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Główny Inspektorat Ochrony Środowiska, Warszawa.

⁴⁵ https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http://www.pzpm.org.pl/content/download/2590/10563/file/park%20pojazdow%20PL%201990_2015.xls

⁴⁶ <http://ekoauto.org/wp-content/uploads/2016/10/Park-samochodow-zarejestrowanych-w-Polsce-Michał-Wekiera.pdf>

⁴⁷ IOŚ-PIB, KOBIZE: *Poland's Informative Inventory Report 2017*.

http://www.kobize.pl/uploads/materialy/materialy_do_pobrania/krajowa_inwentaryzacja_emisji/Bilans_emisji_raport_syntetyczny_ang_2015.pdf

Stan wód płynących ma kluczowe znaczenie dla jakości życia ludzi i prawidłowego funkcjonowania ekosystemów zarówno wodnych, jak i lądowych.

Nadmierna depozycja substancji biogenych (azotu i fosforu) w środowisku wodnym powoduje eutrofizację, której wynikiem są zmiany w liczebności i różnorodności gatunkowej, a także zakwity glonów, powstawanie odtlenionych, martwych stref i wymywanie azotanów do wód podziemnych. Wszystkie te zmiany zagrażają w dalszej perspektywie jakości środowiska wodnego. Ma to wpływ na usługi ekosystemowe, takie jak zapewnianie źródeł wody do spożycia, rybołówstwa oraz rekreacji. Wody w Europie są znacznie czystsze niż 25 lat temu ze względu na inwestycje poczynione w systemy kanalizacyjne, których celem było zmniejszenie zanieczyszczeń pochodzących ze ścieków komunalnych. Nadal jednak pozostaje wiele wyzwań. Szacuje się⁴⁸, że ponad 40% rzek i jednolitych części wód przybrzeżnych narażonych jest na rozproszone zanieczyszczenia pochodzące z rolnictwa, a od 20 do 25% tych wód jest dotkniętych zanieczyszczeniem ze źródeł punktowych, na przykład z obiektów przemysłowych, systemów kanalizacyjnych i oczyszczalni ścieków. Poziom substancji biogenych w wodach słodkich maleje. Ponadto w związku z wejściem w życie ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne*, zostanie wprowadzony na obszarze całego kraju program azotanowy⁴⁹, którego realizacja przyczyni się do zmniejszenia udziału rolnictwa w ilości ładunków azotu odprowadzanego do wód.

Na dużą presję związaną z rolnictwem wskazują województwa: mazowieckie i opolskie.

Walka z niedostatecznym oczyszczaniem ścieków i uwalnianiem związków azotu do środowiska przez rolnictwo jest szczególnie ważna dla zmniejszenia uwalniania substancji biogenych⁵⁰. Zmniejszenie ogólnego uwalniania substancji biogenych do wód wymaga kompleksowych rozwiązań, obejmujących systemy hydrologiczne jako całość, ponieważ substancje biogenne znajdujące się w wodach powierzchniowych i podziemnych mają wpływ na wody przejściowe i przybrzeżne. Wszelkie środki mające ograniczać dopływ substancji biogenych muszą uwzględniać opóźniony czas reakcji środowiska, jako że działania dotyczące wód śródlądowych powodują zmniejszenie presji na środowiska morskie, przejściowe i przybrzeżne dopiero po pewnym czasie.

W Polsce płynące wody powierzchniowe stanowią ujęcie wody pitnej dla wielu miejscowości. Od czystości tych wód zależy więc zdrowie ludzi oraz wysokość kosztów, jakie należy ponieść w celu jej uzdatnienia. Wody powierzchniowe wykorzystywane są także do nawadniania pól uprawnych i sadów. Zanieczyszczenia jakie ze sobą niosą mogą zostać zatrzymane przez glebę i pobrane przez uprawiane na niej rośliny. Zanieczyszczenia wód płynących mogą trafić do organizmu człowieka również w mięsie ryb odłowionych ze środowiska lub hodowlanych.

⁴⁸ Opracowano w oparciu o raport: EEA, 2015. *Środowisko Europy 2015 –Stan i prognozy: Synteza oraz raportu Banku Światowego Poland: Toward a Strategic, Effective, and Accountable State. Systematic Country Diagnostic. Report No. 117802-PL* (31 July 2017).

⁴⁹ Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych

⁵⁰ Decyzja Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1386/2013/UE z dnia 20 listopada 2013 r. w sprawie ogólnego unijnego programu działań w zakresie środowiska do 2020 r. „Dobra jakość życia z uwzględnieniem ograniczeń naszej planety”.

Stworzenie zdrowych ekosystemów wodnych wymaga wizji systemowej, jako że stan tych ekosystemów jest ściśle powiązany z tym, w jaki sposób zarządza się zasobami lądowymi i wodnymi oraz z presją ze strony takich sektorów, jak rolnictwo, energetyka i transport. Istnieje wiele możliwości poprawy gospodarki wodnej. Obejmują one wdrażanie istniejącej polityki wodnej oraz integrację celów polityki wodnej w innych obszarach, takich jak polityka rolna, polityka przestrzenna, polityka spójności i fundusze strukturalne oraz polityki sektorowe.

W zakresie gospodarki wodno-ściekowej kontynuowane będą działania inwestycyjne, koncentrujące się na usuwaniu związków azotu i fosforu oraz zanieczyszczeń bakteriologicznych. Ze względu na rozbudowywaną sieć kanalizacji sanitarnej i rosnącą świadomość społeczną ilość ścieków nieoczyszczonych, zrzucanych do wód lub gruntu będzie ulegać ograniczeniu. Istotne dla jakości wód w Polsce będą zmiany w rolnictwie (nawożenie, melioracje) w kierunku stosowania tzw. dobrych praktyk rolniczych. Ponadto, duże znaczenie w redukcji zanieczyszczeń wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobiegnięcie ich dalszemu zanieczyszczeniu będzie miało wdrożenie dedykowanego *Programu działań* na obszarze całego kraju. Jakość wód płynących w Polsce zależy także od zanieczyszczeń transgranicznych, szczególnie ze wschodu, stąd kontynuowane będzie wsparcie przedsięwzięć poprawiających jakość wód wpływających na teren Polski.

Wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska

Jednym ze zidentyfikowanych w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* wyzwań zewnętrznych, stojących przed Polską w perspektywie krótkookresowej, są prognozowane zmiany w modelu funkcjonowania budżetu europejskiego, w tym zmniejszenie budżetu przeznaczonego na realizację polityki spójności oraz zmniejszenie kwot kierowanych dotychczas dla poszczególnych państw i regionów. Jednocześnie, mając na uwadze krajowy system dochodów z tytułu opłat i kar środowiskowych, prognozować można, że z powodu osiągnięcia przez poszczególne branże wysokiego poziomu ochrony środowiska, wpływy z tego źródła ulegną również zmniejszeniu. Wyzwanie stanowić będzie utrzymanie dalszej zdolności generowania wypłat środków na finansowanie ochrony środowiska i gospodarki wodnej w kwotach przekraczających wpływy uzyskiwane z tytułu opłat i kar środowiskowych poprzez utrzymanie i doskonalenie wypracowanych mechanizmów zwrotnego finansowania ochrony środowiska, a także poszukiwanie nowych instrumentów finansowych. Przy tym nadal konieczne będzie finansowanie kosztownych inwestycji mających na celu wypełnienie standardów UE i utrzymania istniejących obiektów.

Istnieje zatem ryzyko stopniowego wyczerpywania się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska przy jednoczesnej konieczności dalszego finansowego wspierania ochrony środowiska, w tym w formie pomocy bezzwrotnej w przypadku działań związanych z przedsięwzięciami mającymi na celu zabezpieczenie dostępu do kluczowych usług ekosystemowych. Należy przy tym oczekiwać, że stopniowo coraz więcej wydatków związanych z ochroną środowiska będzie ponoszona zarówno przez konsumentów (gospodarstwa domowe), jak i producentów (przedsiębiorstwa) zgodnie z zasadą „zanieczyszczający płaci.”

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że oparcie logiki programowania funduszy europejskich po 2020 r. na powiązaniach poszczególnych polityk z celami środowiskowymi może być szansą na lepsze zrozumienie polskich priorytetów rozwojowych oraz wkomponowania ich w cele rozwojowe Unii.

Innymi czynnikami, które wpłyną na ograniczanie dostępu do źródeł finansowania ochrony środowiska są:

- przekroczenie granicy 75% średniego PKB UE przez kolejne województwa (miało to miejsce z województwem mazowieckim, a obecnie dotyczy województw wielkopolskiego i dolnośląskiego, co skutkuje ograniczeniem dopływu środków unijnych),
- preferowanie przez UE pożyczek w stosunku do dotacji w kolejnej perspektywie finansowej UE,
- zadłużenie samorządów, które będzie utrudniać bądź wręcz uniemożliwiać korzystanie ze środków UE wymagających współfinansowania.

Szansy na zapewnienie środków na ochronę środowiska należy upatrywać również w przezwycięzeniu „pułapki słabości instytucjonalnej” poprzez położenie nacisku na poprawę efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska, w tym w szczególności usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska. Powyższe będzie wiązało się z podejmowaniem wysiłków na rzecz zwalczania szarej strefy w gospodarce odpadami i nielegalnej eksploatacji kopalin, a także wzmocnienia Inspekcji Ochrony Środowiska. Kluczowe znaczenie dla realizacji inwestycji środowiskowych będzie miało również pełne wdrożenie reformy gospodarki wodnej.

Aspekt terytorialny

Jednym z założeń PEP jest dopasowanie skuteczności i efektywności interwencji publicznej do specyfiki poszczególnych terytoriów. W związku z realizacją tego postulatu, Ministerstwo Środowiska zwróciło się do urzędów marszałkowskich z prośbą o wskazanie obszarów problemowych, które mogą być podstawą terytorializacji interwencji. W tabeli ujęto wyniki oceny zagrożenia danego obszaru występowaniem niepożądanych zjawisk.

Dane zebrano na podstawie wyników ankiet. Marszałkowie województw dokonali oceny zagrożeń występowania poszczególnych czynników (w skali 1–5, gdzie cyfry oznaczają odpowiednio: 1 – zjawisko nie występuje, 2 – niskie zagrożenie, 3 – zagrożenie umiarkowane, 4 – wysokie zagrożenie, 5 – bardzo wysokie zagrożenie) ze wskazaniem obszarów, których dotyczą te zagrożenia.

Województwo																	
Najważniejsze trendy w obszarze środowiska	Zjawisko/czynnik	dolnośląskie	kujawsko-pomorskie	lubelskie	lubuskie	łódzkie	małopolskie	mazowieckie	opolskie	podkarpackie	podlaskie	pomorskie	śląskie	świętokrzyskie	warmińsko-mazurskie	wielkopolskie	zachodniopomorskie
Nasilające się skutki zmian klimatu	susza	4	5	4	3	5	2	4	3	3	3	4	3	4	3	4	3
	powódzie	4	4	4	4	3	2	4	5	5	2	5	3	4	3	4	4
	niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych	4	5	3	4	4	2	4	4	3	2	3	4	3	3	3	3-4
	eutrofizacja wód śródlądowych	3	3	3	4	4	2	3-4	4	4	3	5	4	3	4	2	5
	okresowe problemy z zaopatrzeniem w wodę	3	2	3	1	2	2	3	2	3	1	2	3	4	2	1	3
	nawalne deszcze	4	4	3	4	3	2	5	2	4	2	5	4	3	3	3	3
	porywiste wiatry	4	4	3	5	3	2	4	4	5	2	5	4	3	3	3	4

	fale mrozów	3	3	2	3	2	2	3	2	4	2	2	2	3	2	3	4
	fale upałów	4	3	3	3	2	2	4-5	5	2-3	2	2	4	3	3	3	3
	wyspy ciepła	4	3	3	1	3	1	5	2	3	1	2	4	4	2	1	4
	osuwiska	2	2	3	2	2	3	3-4	2	4	2	3	4	3	2	1	2-3
	pożary lasów	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	4	4	2	4	3	3
	osłabienie kondycji drzewostanów	3	2	2	1	3	2	3	3	3	2	5	5	3	2	2	1-2
	zanik różnorodności biologicznej	4	1	3	1	3	2	4	2	3	2	3	4	2	2	4	4
Zwiększająca się konkurencja o zasoby	deficyt wody	4	4	3	1	5	3	4	3	3	1	4	3	3	2	3	3
	deficyt surowców	2	1	3	1	2	2	2	2	2	5	2	2	2	2	1	2

	długotrwałe przerwy w dostawie energii	3	2	3	1	3	1	4-5	1	2-3	3	5	2	2	1	2	3
	bariery dla rozwoju ekoinnowacji	2	1	1	1	3	1	2	3	3	4	3	2	2	3	3	4
	degradacja cennych zasobów przyrodniczych	4	2	4	1	3	1	3-4	5	4	2	4	4	4	3	3	4
Rosnąca presja na ekosystemy	presja ze strony przemysłu	3	3	2	1	4	4	3-4	3	3	2	3	4	4	2	4	3
	presja ze strony rolnictwa	3	2	3	1	3	2	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3
	presja spowodowana urbanizacją	5	3	4	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	1	4
	presja spowodowana rozwojem infrastruktury	4	2	3	1	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4
	presja związana ze składowaniem odpadów	3	1	2	3	2	3	5	2	3	3	2	4	3	2	3	4

6. Cele PEP

W systemie dokumentów strategicznych *Polityka ekologiczna państwa 2030* stanowi doprecyzowanie i operacjonalizację zapisów *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju roku 2020 (z perspektywą do 2030 r.)* – SOR. W związku z powyższym, cel główny PEP, tj. **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców**, został przeniesiony wprost z SOR. Cele szczegółowe PEP zostały określone w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi.

Realizacja celów środowiskowych będzie wspierana przez cele horyzontalne.

Najważniejsze trendy w obszarze środowiska

Przybierający na znaczeniu wpływ środowiska na zdrowie człowieka

Zwiększająca się konkurencja o zasoby

Rosnąca presja na ekosystemy

Nasilające się skutki zmian klimatu

Wyczerpywanie się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska

Cel główny: **Rozwój potencjału środowiska na rzecz obywateli i przedsiębiorców (SOR)**

Cel szczegółowy I: **Środowisko i zdrowie.**
Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego

Cel szczegółowy II: **Środowisko i gospodarka.** *Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska*

Cel szczegółowy III : **Środowisko i klimat.**
Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych

Cele horyzontalne: **Środowisko i edukacja.** *Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa.*

Środowisko i administracja. *Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska*

7. Wskaźniki realizacji celów PEP

Skuteczność realizacji PEP monitorowana będzie za pomocą zestawu wskaźników opierającego się o dane pochodzące z wiarygodnych źródeł, w szczególności Państwowego Monitoringu Środowiska, Głównego Urzędu Statystycznego i Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska. Wskaźniki umożliwiają kwantyfikację obranych celów poprzez określenie stanu istniejącego i docelowego poszczególnych parametrów środowiska.

Cel: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego				
Wskaźnik	Jednostka miary	Wartość bazowa ⁵¹	Wartość pośrednia (rok 2020)	Wartość docelowa (rok 2030)
stosunek liczby jednolitych części wód powierzchniowych o dobrym stanie do ogólnej liczby jednolitych części wód ⁵² a) rzeki i zbiorniki zaporowe; b) jeziora	%	a) 20% stan dobry, 80% stan zły; b) 37% stan dobry, 63% stan zły; (2015)	poprawa stanu	poprawa stanu
stosunek liczby jednolitych części wód podziemnych o dobrym stanie chemicznym do ogólnej liczby jednolitych części wód badanych w ramach monitoringu diagnostycznego	%	91,9 (2016)	poprawa stanu	poprawa stanu
odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej w stosunku do ludności ogółem	%	91,9 ⁵³ (2016)	92,5	93,0
odsetek ludności korzystającej z oczyszczalni ścieków	%	73,5 ⁵⁴ (2016)	75,0	86,0
wskaźnik jakości powietrza ⁵⁵	%	76,09 (2016)	21,7	0
wartość Krajowego Celu Redukcji Narażenia na pył PM _{2,5}	µg/m ³	18	18	18

⁵¹ Wartość wskaźnika dla ostatniego dostępnego roku – np. 27,3% (2016).

⁵² Pełna nazwa wskaźnika: stosunek liczby jednolitych części wód powierzchniowych o dobrym stanie do ogólnej liczby jednolitych części wód monitorowanych w ramach monitoringu diagnostycznego w ostatnich 6 latach do wszystkich jcwp monitorowanych w ramach monitoringu diagnostycznego w ostatnich 6 latach w danej kategorii wód (a) dla ocenionych jednolitych części wód rzek i zbiorników zaporowych; b) dla ocenionych jednolitych części wód jezior).

⁵³ W miastach: 96,5%, na obszarach wiejskich.....do ew. uzupełnienia przez MRiRW dla obszarów wiejskich, wraz ze wskazaniem wartości docelowych

⁵⁴ Województwa, w których wartość wskaźnika <70%: lubelskie, łódzkie, małopolskie, podlaskie, śląskie. Wartość wskaźnika dla miast = 94,8%, dla obszarów wiejskich = 41,3%.

⁵⁵ Wskaźnik jakości powietrza = liczba stref z przekroczeniami poziomu dopuszczalnego pyłu PM₁₀/46 stref, w których dokonuje się pomiaru)•100%.

liczba aglomeracji i miast powyżej 100 tys. mieszkańców, w których wartość wskaźnika średniego narażenia nie przekracza pułapu stężenia ekspozycji na pył PM _{2,5} na poziomie 20 µg/m ³	szt.	11	20	30
udział obszarów zdegradowanych w ogólnej powierzchni kraju	%	0,203 (2015)		
Cel: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska				
lesistość kraju	%	29,5 (2015)	30	31
postęp w kierunku zrównoważonej gospodarki leśnej ⁵⁶	%	74,5 (2015)	81	88
procent obszarów Natura 2000 posiadających planistyczne instrumenty zarządzania ⁵⁷	%	50,76 (2016)	60	100
poziom recyklingu i przygotowania do ponownego użycia i recyklingu papieru, metali, tworzyw sztucznych i szkła z odpadów komunalnych ⁵⁸	% wagowo	28 (2016)	50	-
liczba polskich technologii środowiskowych zweryfikowanych w ramach Systemu weryfikacji technologii środowiskowych	szt.	2 (2016)	10	15
Cel: Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych				
pojemność obiektów małej retencji wodnej	dam ³	826034,2 (2016)	844836 ⁵⁹	
potencjał adaptacyjny miast ⁶⁰	%	0 (2015)	30	40
stopień redukcji rocznego odpływu wód opadowych lub roztopowych ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych w granicach administracyjnych miast	%			

⁵⁶ Wskaźnik określa procent powierzchni lasów prywatnych, które mają zatwierdzoną dokumentację urzędniową (uproszczone plany urządzania lasu lub inwentaryzacje stanu lasu) w stosunku do całkowitej powierzchni lasu. Do obliczenia wskaźnika uwzględnia się tylko powierzchnię lasów prywatnych. Przyjmuje się jednocześnie, że 100% lasów państwowych ma zatwierdzone plany urzędzenia lasów.

⁵⁷ Wskaźnik jest wyrażony stosunkiem liczby obszarów Natura 2000, dla których zostały ustanowione plany zadań ochronnych i plany ochrony do liczby wyznaczonych obszarów Natura 2000 ogółem na terenie Polski.

⁵⁸ W związku z trwającymi pracami na forum Unii Europejskiej nad tzw. pakietem odpadowym zawierającym propozycje nowelizacji 6 dyrektyw z zakresu gospodarki odpadami, a następnie koniecznością transpozycji wypracowanych przepisów, wskaźnik ten będzie prawdopodobnie zastąpiony innym wskaźnikiem, tj. poziomem przygotowania do ponownego użycia i recyklingu odpadów komunalnych, który będzie monitorowany aż do 2030 r.

⁵⁹ Wartość docelowa POIiŚ 2014–2020.

⁶⁰ Potencjał adaptacyjny miast oznacza procent mieszkańców gmin, dla których przyjęto dokument strategiczny o charakterze adaptacyjnym.

powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w miastach	ha	49680,4 (2016)	zmniejszenie dynamiki spadku	zmniejszenie dynamiki spadku
powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w miastach w stosunku do powierzchni ogólnej	%	2,3 ⁶¹ (2016)	nie mniej niż 2,0 w każdym województwie	nie mniej niż 2,3 w każdym województwie
dynamika emisji gazów cieplarnianych (1990=100)		84,9 (2016)	82,9 ⁶²	77,1 ⁶³
długość linii brzegowej zabezpieczonej w ciągu roku przed zjawiskiem erozji i powodzi od strony morza	km	7,6 (2016)	nie mniej niż 7,0	nie mniej niż 8,0

8. Kierunki interwencji PEP

Kierunki interwencji obejmują wszystkie obszary tematyczne polityki ochrony środowiska. Stanowią wiązki działań i projektów strategicznych przyczyniających się do realizacji celów szczegółowych PEP.

Cele szczegółowe	Kierunki interwencji
<i>Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</i>	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki
	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb
	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej
<i>Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i>	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym
	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez

⁶¹ Średnia krajowa (województwa, w których powierzchnia parków, zieleńców i terenów zieleni osiedlowej w miastach wynosi 2 lub mniej % powierzchni ogólnej: opolskie, podkarpackie, podlaskie, świętokrzyskie, zachodniopomorskie).

⁶² Na podstawie projekcji emisji zawartych w *Siódmym raporcie rządowym i Trzecim raporcie dwuletnim* (NC7-BR3 2017).

⁶³ Na podstawie projekcji emisji zawartych w *Siódmym raporcie rządowym i Trzecim raporcie dwuletnim* (NC7-BR3 2017).

	opracowanie i wdrożenie Polityki Surowcowej Państwa
	Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT
<i>Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych</i>	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich
Cele horyzontalne	Kierunki interwencji
<i>Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</i>	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji
<i>Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</i>	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania

1 Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki



Ze względu na konieczność osiągnięcia dobrego stanu wód, przewidywane zmiany klimatu oraz rosnącą antropopresję na środowisko, jakość oraz dostępność zasobów wód powierzchniowych i podziemnych będą jednym z najważniejszych środowiskowych uwarunkowań rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Jednocześnie gospodarowanie wodami musi odbywać się zgodnie z zasadą zwrotu kosztów za usługi wodne przy uwzględnieniu zasady „zanieczyszczający płaci”.

Interwencja w tym obszarze polegać będzie przede wszystkim na wdrożeniu jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim za ochronę przed powodzią i suszą, jak również zaopatrzenie w wodę o odpowiedniej jakości i odprowadzenie ścieków. Prowadzone będą również prace nad utworzeniem nowych mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii. Kontynuowane będą: wsparcie realizacji przedsięwzięć mających na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z wymogami dyrektyw unijnych oraz budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego *Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych w aglomeracjach*.

Duży nacisk położony zostanie również na opracowanie i aktualizację dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami oraz monitoring prowadzony

zarówno w celu zapewnienia wiedzy niezbędnej do zrównoważonego gospodarowania wodami, jak i na potrzeby przygotowania aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy na cykl wodny 2022–2027.

W aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy uwzględniane będą działania dla poszczególnych jednolitych części wód powierzchniowych podziemnych i obszarów chronionych, które powinny zostać wdrożone w celu poprawy lub utrzymania stanu wód. Wskazane również zostaną jednostki odpowiedzialne za ich realizację, oraz terminy wykonania. Kluczowymi działaniami będą te wynikające z porządkowania gospodarki wodno-ściekowej na terenie gminy, oraz związane z drożnością cieków. W dokumentach ujęte zostaną także ważne/strategiczne dla kraju inwestycje, które mimo oddziaływania na stan wód powinny być realizowane ze względu na priorytet społeczny i zrównoważony rozwój.

Na znaczeniu zyskają również działania, obejmujące kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody i ochronę wód morskich.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 2, 6, 11, 13, 14, 15.

Dobre przykłady z województw:

***Opracowanie programu budowy indywidualnych
systemów oczyszczania ścieków komunalnych***



Cel projektu: Właściwe gospodarowanie zasobami wodnymi poprzez oszczędzanie jak i zachowanie ich w jak najlepszym stanie.

Oczekiwane efekty: Projekt przyczyni się do likwidacji nieszczelnych szamb i zastąpienia ich indywidualnymi systemami oczyszczania ścieków komunalnych oraz wpłynie na poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych, a także zdrowie mieszkańców.

Opis projektu: Układ osadniczy w województwie świętokrzyskim charakteryzuje się bardzo zróżnicowaną gęstością, od zabudowy zwartej do bardzo rozproszonej. Program budowy indywidualnych systemów oczyszczania ścieków komunalnych będzie jednym z instrumentów rozwiązywania problemów w zakresie gospodarki wodno-ściekowej na terenie województwa świętokrzyskiego. Program będzie zawierał koncepcję budowy przydomowych oczyszczalni ścieków, kryteria wyboru przedsięwzięć wraz z wykazem planowanych inwestycji w rozbiciu na poszczególne lata, sposoby zarządzania projektami oraz instrumenty finansowe realizacji tych inwestycji.

Realizacja projektu: 2018- 2030

Szacunkowy koszt: 351,5 mln zł

Dobre przykłady z województw:

***Poprawa jakości wód Zbiornika Sulejowskiego
oraz rzek wpływających do zbiornika***



Cel projektu: ... [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ...

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: ...

Szacunkowy koszt: ...

Dobre przykłady z województw:

***Poprawa stanu/potencjału ekologicznego i stanu chemicznego
jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) ze
szczególnym uwzględnieniem JCWP stojących***



Cel projektu: ... [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ...

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: ...

Szacunkowy koszt: ...

2

Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania



Ochrona powietrza ma bardzo duże znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska i zapewnienia zdrowia społeczeństwa. Zanieczyszczenie powietrza wpływa na skrócenie średniej długości życia ludzi i wzrost kosztów leczenia. Do najważniejszych wyzwań w tym zakresie należy eliminacja tzw. niskiej emisji.

PEP zakłada wdrożenie pakietu działań związanych z przywracaniem dobrej jakości powietrza, w tym także likwidację źródeł niskiej emisji oraz wypełnienie rekomendacji dla Rady Ministrów, zawartych w *Programie „Czyste Powietrze”*. Właściwie zaprojektowane działania zmierzające do poprawy jakości powietrza wymagają również lepszej współpracy na wszystkich szczeblach administracji państwowej i samorządowej. Dlatego gminy objęte zostaną wsparciem merytorycznym w zakresie przygotowywania programów ograniczania niskiej emisji (PONE) oraz w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami. W celu zapewnienia wiedzy niezbędnej do prowadzenia skutecznych działań rozwijana będzie sieć monitoringu jakości powietrza. Prowadzone będą również prace, mające na celu dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego. Działania uzupełniające w tym obszarze zawarte są w *Strategii rozwoju transportu*.

W obszarze związanym z ochroną powietrza prowadzone będą także prace zmierzające do uregulowania kwestii uciążliwości zapachowej i włączenia polityki odorowej do zagadnień związanych z planowaniem przestrzennym.

Zaproponowane w PEP działania stanowią wypełnienie zobowiązań międzynarodowych Polski związanych z Konwencją LRTAP w sprawie transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń na dalekie odległości oraz dyrektyw Unii Europejskiej (CAFE, IED, MCP, NEC).

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 3, 6, 11, 12.

Dobre przykłady z województw:

Wdrażanie programu ochrony powietrza dla województwa małopolskiego



Cel projektu: Poprawa jakości powietrza na obszarze województwa małopolskiego. Osiągnięcie poziomów dopuszczalnych zanieczyszczeń w powietrzu.

Oczekiwane efekty: Eliminacja starych niskosprawnych urządzeń grzewczych poprzez zastępowanie wysokosprawnymi kotłami oraz wyeliminowanie spalania odpadów.

Opis projektu: W realizację projektu, którego koordynatorem jest województwo małopolskie, zaangażowanych zostało 62 partnerów, których działania wspomogą realizację celów Programu ochrony powietrza. Inwestycje w poprawę jakości powietrza w województwie małopolskim będą obejmowały realizację projektu LIFE-IP MAŁOPOLSKA wraz z partnerami projektu, współpracę z doradcami energetycznymi WFOŚiGW, wymianę kotłów na paliwo stałe, budowę systemów sieci ciepłowniczych, montaż instalacji odnawialnych źródeł energii oraz ograniczenie emisji zanieczyszczeń z komunikacji.

Realizacja projektu: 2017-2023

Szacunkowy koszt: 5 mld zł

Dobre przykłady z województw:

Pakiet inwestycji dotyczących ochrony powietrza na terenie Mazowsza



Cel projektu: Poprawa warunków życia społeczności lokalnych poprzez realizację działań mających na celu osiągnięcie poziomów dopuszczalnych i docelowych substancji w powietrzu.

Oczekiwane efekty: Ograniczenie „niskiej” emisji związanej z ogrzewaniem budynków

Opis projektu: W celu osiągnięcia standardów jakości powietrza, Sejmik Województwa Mazowieckiego podjął uchwały w sprawie programów ochrony powietrza oraz uchwałę w sprawie ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw tzw. uchwałę „antysmogową”. Analizy przeprowadzone w ramach ww. uchwał wykazały, że główną przyczyną występowania przekroczeń jest „niska” emisja powierzchniowa związana z ogrzewaniem domów mieszkalnych i budynków użyteczności publicznej.

W celu poprawy jakości powietrza wiele gmin jako priorytetowe zadania traktuje inwestycje związane z ograniczaniem emisji powierzchniowej. Dzięki temu mieszkańcy obszarów narażonych na przekroczenia będą mogli oddychać powietrzem spełniającym wymagane standardy. Projekty zgłaszane i realizowane są lub będą indywidualnie przez gminy bądź przedsiębiorstwa, realizujące zadania w zakresie ochrony powietrza na terenach gmin w województwie mazowieckim.

Realizacja projektu: 2017-2027

Szacunkowy koszt: 11 mld zł

Dobre przykłady z województw:

**Realizacja projektu STOP SMOG
na terenie województwa łódzkiego**



Cel projektu: .. [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ..

Opis projektu: ...

Realizacja projektu:

Szacunkowy koszt:

Dobre przykłady z województw:

**Opracowanie innowacyjnych rozwiązań i nowych technologii
w dziedzinie ochrony powietrza oraz zmniejszenie wpływu
zanieczyszczenia powietrza na zdrowie mieszkańców
aglomeracji śląskiej**



Cel projektu: .. [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ..

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: 20-2025

Szacunkowy koszt:

3 Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb



Wśród zidentyfikowanych licznych zagrożeń dla gleb kwestia zanieczyszczenia gleb oraz problematyka utraty zawartości materii organicznej i erozji mają z punktu widzenia ochrony środowiska w Polsce wysoki priorytet.

Gleba jest podstawowym zasobem produkcyjnym rolnictwa, toteż dobry stan polskich gleb stanowi potencjał dla produkcji żywności wysokiej jakości. Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych będzie polegała przede wszystkim na zapobieganiu wyłączania gleb z użytkowania rolniczego i leśnego, zapobieganiu erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach.

Zanieczyszczenie gleby i ziemi substancjami mającymi negatywne oddziaływanie na zdrowie ludzi i stan środowiska jest skutkiem prowadzenia różnych rodzajów działalności gospodarczej. Ma również wpływ na funkcje pełnione przez powierzchnię ziemi, w tym sposób zagospodarowania gruntów.

W PEP zaplanowano działania mające na celu zidentyfikowanie gleb zanieczyszczonych oraz wsparcie ich remediacji. Będzie ona polegała na poddaniu terenów zanieczyszczonych działaniom, mającym na celu usunięcie lub zmniejszenie ilości substancji szkodliwych, ich kontrolowanie oraz ograniczenie rozprzestrzeniania się.

Istotna z punktu widzenia ochrony gleb jest również zasada pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych, która służy m.in. ograniczeniu zasklepienia powierzchni, które prowadzi do nieprzepuszczania wód opadowych i powietrza. Czynniki sprawczymi zasklepienia gleb są przekształcenia ich dotychczasowych funkcji. Kluczowe znaczenie dla ochrony gleb należy przypisać zasadom planowania przestrzennego, umożliwiającym ponowne wykorzystanie obszarów przemysłowych.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 3, 6, 12, 15.

4 Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej



Rozwój infrastruktury drogowej i wzrost liczby poruszających się po niej samochodów powoduje, że zwiększa się uciążliwość hałasu. Hałas jest czynnikiem stresogennym i stanowi istotne zagrożenie dla zdrowia społeczeństwa. Ma również wpływ na dobrostan zwierząt.

W wyniku realizacji działań zaplanowanych w PEP zdiagnozowane zostaną aktualne problemy dotyczące określenia optymalnych, z punktu widzenia interesu środowiska i zrównoważonego rozwoju, akustycznych standardów jakości środowiska. O ile wyniki diagnozy wykażą taką potrzebę, zostaną dokonane zmiany wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Emisja sztucznie wytwarzanych pól elektromagnetycznych (PEM) w środowisku utrzymuje się na bardzo niskim poziomie, stanowiącym jedynie kilka procent wartości dopuszczalnej. Jednak ze względu na stale rosnącą liczbę źródeł PEM, głównie stacji bazowych telefonii komórkowej, i pojawiające się obawy społeczeństwa związane z ich wpływem na zdrowie, poziom PEM w środowisku będzie w dalszym ciągu monitorowany.

Ponadto, proponowane działania i zadania zapewnią dostęp do aktualnych wyników badań dotyczących skutków oddziaływania pól elektromagnetycznych oraz stosowanych instrumentów zapewniających ochronę przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych. To z kolei pozwoli określić działania niezbędne dla zapewnienia odpowiedniego poziomu ochrony przed skutkami oddziaływania pól elektromagnetycznych. Podniesione zostaną kwalifikacje kadr zajmujących się ochroną środowiska przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych.

Istotnym elementem bezpieczeństwa ekologicznego jest również zapewnienie bezpieczeństwa jądowego i ochrony radiologicznej, wyrażające się w braku zagrożenia negatywnymi skutkami promieniowania jonizującego dla środowiska i społeczeństwa. Zadania realizowane w tym obszarze ukierunkowane będą na wzmocnienie efektywności organów państwowych w sprawowaniu nadzoru nad bezpiecznym wykorzystaniem promieniowania jonizującego.

W związku z tym, że zastosowanie produktów nowoczesnej biotechnologii w wielu dziedzinach codziennego życia może rodzić niebezpieczeństwo dla zdrowia ludzi i dla środowiska naturalnego, dlatego zadaniem administracji rządowej jest przede wszystkim stworzenie warunków do prowadzenia działalności, której przedmiotem są organizmy genetycznie zmodyfikowane.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 3, 12, 15

5

Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu



Polska cechuje się wartościowymi zasobami przyrodniczymi, w tym dużą różnorodnością biologiczną. Niemniej jednak niezbędne jest przeciwdziałanie czynnikom i zjawiskom negatywnie oddziałującym na stan różnorodności biologicznej, do których należą w szczególności: przekształcenia i degradacja

siedlisk, zmiany użytkowania terenu, nadmierna eksploatacja zasobów naturalnych, zanieczyszczenia środowiska czy rozprzestrzenianie się inwazyjnych gatunków obcych. Różnorodność biologiczna stanowi dziedzictwo, a jej zachowanie jest warunkiem zapewnienia dostępu do bogactwa przyrody dla przyszłych pokoleń. Zaburzenie stabilności ekosystemów może doprowadzić do wielopłaszczyznowych negatywnych skutków dla gospodarki i społeczeństwa.

Skuteczna ochrona zasobów różnorodności biologicznej wymaga obiektywnej oceny i weryfikacji powierzchni chronionych i ich zasobów. Konieczne jest również dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami objętymi ochroną. Działania do realizacji zaplanowane w ramach PEP będą ukierunkowane przede wszystkim na zahamowanie spadku różnorodności biologicznej. Wsparcie uzyskają przedsięwzięcia związane z zachowaniem różnorodności biologicznej, rozwojem zielonej i błękitnej infrastruktury oraz projekty dotyczące ochrony *in-situ* lub *ex-situ* zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 6, 11 i 15.

Dobre przykłady z województw:

Ochrona różnorodności biologicznej, krajobrazowej i geologicznej województwa świętokrzyskiego



Cel projektu: Zachowanie lub przywrócenie właściwego stanu siedlisk i gatunków, przeciwdziałanie zagrożeniom dla różnorodności biologicznej i geologicznej oraz zarządzanie zasobami przyrody i krajobrazem zarówno na obszarach chronionych, jak i użytkowanych gospodarczo

Oczekiwane efekty: Pogłębianie i udostępnianie wiedzy o zasobach przyrodniczych i walorach krajobrazowych województwa

Opis projektu: Województwo świętokrzyskie ma największy udział powierzchni obszarów prawnie chronionych w Polsce. Tereny te stanowią cenny potencjał turystyczny i rekreacyjny regionu, jednak wymagają starań w celu utrzymania swoich walorów przyrodniczych. Najważniejszym problemem ochrony przyrody jest obecnie degradacja siedlisk naturalnych i półnaturalnych, która częściowo może być spowodowana prognozowanym ocieplaniem się klimatu, np.: migracje gatunków, w tym obcych inwazyjnych, wysychanie i ograniczenie powierzchni terenów wodno-błotnych, wzrastająca liczba zjawisk ekstremalnych - powodzi i susz, zmiany reżimu hydrologicznego wpływające na okres wegetacyjny.

Realizacja projektu: 20..-2030

Szacunkowy koszt: 6 mln zł

Dobre przykłady z województw:

Renaturyzacja śródlądowej delty rzeki Nidy



Cel projektu: Poprawa warunków wodnych śródlądowej delty Nidy, co przyczyni się do przywrócenia unikatowych walorów przyrodniczych, w rozumieniu Dyrektywy Siedliskowej i Ptasiej.

Oczekiwane efekty: Odtworzenia siedlisk łąkowych do właściwego stanu ochrony, w tym utworzenie optymalnych warunków siedliskowych dla wybranych ptaków a także odtworzenie lub restytucja populacji wybranych gatunków objętych ścisłą ochroną gatunkową

Opis projektu: Obszar śródlądowej delty rzeki Nidy został wybrany jako miejsce realizacji projektu z uwagi na istotne zagrożenie dla występujących tutaj siedlisk, powstałe wskutek osuszenia i regulacji środkowego odcinka doliny Nidy, będących wynikiem błędnie przeprowadzonych prac melioracyjnych. Porzucenie użytkowania rolno-pasterskiego śródlądowej delty rzeki Nidy uruchomiło procesy sukcesji i wywołało niekorzystne zmiany w składzie siedlisk, prowadząc jednocześnie do ustępowania typowych dla siedlisk gatunków roślin. Osuszenie terenu i zanik lokalnych zbiorników powoduje utratę siedlisk lęgowych dla ptaków. Nadmierna stagnacja wód oraz zabagnienie prowadzi natomiast do zniekształceń lasów lęgowych i przeobrażenia ich w olsy. Utrzymanie zmienności siedlisk wymaga podjęcia zabiegów ochrony czynnej, polegających na przywróceniu naturalnych stosunków wodnych oraz przywróceniu i utrzymywaniu dawnych form użytkowania takich jak wypas i koszenie.

Realizacja projektu: 2017-2024

Szacunkowy koszt: 5 mln EURO

6 Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej



Prowadzenie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej umożliwia zachowanie równowagi między świadczonymi przez lasy funkcjami: przyrodniczymi (ochronnymi), społecznymi i gospodarczymi. Równocześnie stwarza warunki do zachowania bogactwa przyrodniczego lasów, przy jednoczesnym korzystaniu z ich zasobów w celu zaspokojenia potrzeb społecznych i gospodarczych. Lasy są również miejscem realizacji gospodarki łowieckiej.

Lasy posiadają duży potencjał do łagodzenia zmian klimatu, który można zwiększać poprzez prowadzenie dodatkowych działań w sektorze leśnym. Działania takie przyczyniają się również do wzrostu różnorodności biologicznej. W ramach działań przewidzianych do realizacji w *Polityce ekologicznej państwa* planuje się wdrożenie systemu mającego na celu zwiększenie sekwestracji węgla. System dodatkowych działań związanych z prowadzoną zrównoważoną gospodarką leśną

zakłada m.in. opracowanie wieloletnich programów przebudowy składu gatunkowego drzewostanów oraz programów kształtowania ich struktury wielopiętrowej.

Realizacja zadań w obszarze gospodarki leśnej przyczyni się do wykorzystania możliwości produkcyjnych lasu w celu systematycznego zwiększania podaży drewna, przy jednoczesnym zachowaniu zasad ochrony bogactwa przyrodniczego oraz udostępnianiu lasów dla społeczeństwa.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 6, 13 i 15.

Dobre przykłady z województw:

***Odbudowa/odnowa drzewostanów na gruntach leśnych
zniszczonych w wyniku katastrof naturalnych
i ekstremalnych zjawisk pogodowych***



Cel projektu: ... [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ...

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: ...

Szacunkowy koszt: ...

7 Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym



Działania na rzecz pełnego wdrożenia w Polsce hierarchii sposobów postępowania z odpadami wpisującą się w koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym. Zgodnie z jej założeniami przede wszystkim należy zapewnić realizację działań znajdujących się najwyżej w hierarchii sposobów postępowania z odpadami, a więc zapobiegać ich wytwarzaniu oraz stworzyć niezbędną infrastrukturę do selektywnego zbierania odpadów u źródła, tak aby zapewnić ich ponowne użycie lub efektywny recykling.

Podstawowym instrumentem wdrażania PEP w tym obszarze jest *Krajowy plan gospodarki odpadami 2022* (KPGO 2022). Został on opracowany dla osiągnięcia celów w gospodarce odpadami, wdrażania hierarchii sposobów postępowania z odpadami oraz zasady samowystarczalności i bliskości, a także utworzenia i utrzymania zintegrowanej i wystarczającej sieci instalacji gospodarowania odpadami. KPGO 2022 określa kierunki działań w zakresie zapobiegania powstawaniu odpadów oraz kształtowania systemu gospodarki odpadami. Kierunki te znajdują odzwierciedlenie w opracowywanych na poziomie regionalnym wojewódzkich planach gospodarki odpadami (w tym planach inwestycyjnych).

Wspierane będą przede wszystkim inwestycje związane z recyklingiem odpadów, przeróbką i wykorzystaniem surowców z wtórnego obiegu, przedsięwzięcia w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym oraz prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe związane z innowacyjnymi technologiami środowiskowymi dotyczącymi wykorzystania surowców wtórnych i gospodarki odpadami.

Po wejściu w życie tzw. pakietu odpadowego dokonana zostanie transpozycja jego postanowień do polskiego porządku prawnego, w tym także aktualizacja w tym zakresie KPGO 2022.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr 6, 11 i 12.

8 Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa



Dotychczasowa wiedza i doświadczenia w zakresie surowców oraz aktualna sytuacja na rynkach pozwalają na stwierdzenie, że obecny system zarządzania surowcami utrudnia efektywne gospodarowanie nimi. Zagadnienia niezbędne do usystematyzowania i usprawnienia obecnie

funkcjonujących narzędzi, a przede wszystkim do zintegrowania działań, wykraczają poza właściwość jednego działu administracji rządowej, przez co wymagają ścisłej współpracy wszystkich resortów.

Budowa sprawnego i efektywnego systemu zarządzania i gospodarowania wszystkimi rodzajami surowców mineralnych, w tym surowców wtórnych, w całym łańcuchu wartości oraz posiadanymi przez Polskę zasobami wymaga opracowania nadrzędnej krajowej polityki, tj. *Polityki Surowcowej Państwa*, analizującej wszelkie aspekty interdyscyplinarnego sektora gospodarki, jakim jest gospodarka surowcowa, oraz wskazującej najistotniejsze problemy i potrzeby w tym zakresie. *Polityka surowcowa państwa* pozwoli także na wypracowanie efektywnych narzędzi dla zrównoważonego zarządzania zasobami surowców na poziomie krajowym z uwzględnieniem interesów przemysłu. Tym samym, zwiększy stabilność podaży surowców wykorzystywanych przez przemysł na rynku krajowym, jak również pozwoli na zwiększenie wolumenu eksportowego.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 7 i 12.

9 Wsparcie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT



Trendy gospodarcze krajów wysokorozwiniętych pokazują, że budowanie przewagi konkurencyjnej opartej na wynikach prac badawczo-rozwojowych oraz postępie naukowo-technicznym może zagwarantować trwały zrównoważony rozwój. Wysoka innowacyjność technologii środowiskowych poprawia konkurencyjność gospodarek oraz minimalizuje negatywny wpływ działalności człowieka na środowisko. Jednocześnie niska pozycja Polski w europejskim rankingu ekoinnowacyjności świadczy o występowaniu barier we wdrażaniu innowacji w kraju.

W PEP, w obszarze związanym z wdrażaniem ekoinnowacji, planuje się działania mające na celu promocję polskich technologii środowiskowych i wspieranie rozwoju tego sektora w kraju i za granicą. Wdrażany oraz promowany wśród przedsiębiorców będzie również System weryfikacji technologii środowiskowych (ETV), którego celem jest dostarczenie niezależnych i wiarygodnych informacji o innowacyjnych technologiach środowiskowych przez zweryfikowanie, czy deklaracje sprawności przedstawiane przez twórców i producentów technologii są kompletne, rzetelne i oparte na wiarygodnych wynikach badań. Dzięki temu produkt wyróżnia się na rynku i zyskuje przewagę konkurencyjną. Wspierane będą również prace badawczo-rozwojowe i wdrożeniowe w zakresie innowacyjnych technologii środowiskowych.

Jednocześnie w polityce środowiskowej przewidziano wsparcie przedsiębiorców w realizacji inwestycji związanych z dostosowywaniem instalacji do konkluzji BAT.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 7, 9 i 12.

10 Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich



Występujące w ostatnich kilku dekadach skutki zmieniającego się klimatu, zwłaszcza wzrost średniej rocznej temperatury, częstotliwości i nasilenia pogodowych zjawisk ekstremalnych, pogłębiają się. Stanowią tym samym zagrożenie dla rozwoju społecznego i gospodarczego oraz dla zasobów przyrody. Konieczne jest zatem podjęcie dalszych działań ograniczających emisję gazów cieplarnianych (mitygacja) oraz równolegle także działań na rzecz dostosowania się (adaptacji) do prognozowanych skutków zmian klimatu.

W zakresie działań dotyczących ograniczania emisji GC, PEP jako priorytety ustanawia realizację:

- celów polityki klimatycznej UE do 2030 roku, oraz
- postanowień Porozumienia paryskiego.

UE zobowiązała się do redukcji emisji GC o 40% względem poziomu w 1990 r., w rozłożeniu na sektory objęte unijnym systemem handlu emisjami (EU ETS) i pozostałe sektory tzw. non-ETS (cel dla Polski –7% względem 2005 r. zapisany w projekcie ESR). W związku z tym, konieczne jest określenie podejścia do redukcji emisji gazów cieplarnianych zwłaszcza z sektorów nieobjętych systemem EU ETS, które oceni możliwy potencjał redukcyjny poszczególnych sektorów oraz zidentyfikuje konkretne działania i ich wpływ na redukcję emisji GC do 2030 r.

W zakresie wdrażania *Porozumienia paryskiego*, w myśl którego redukcja emisji GC powinna uwzględniać specyfikę gospodarczą danego kraju, podejmowane będą działania zmierzające do efektywnego zmniejszenia koncentracji GC w atmosferze, uwzględniające działania w sektorach gospodarki odpowiedzialnych za emisje GC (przede wszystkim energetyka, transport, rolnictwo). W związku z tym podejmowane będą działania dotyczące m.in. wprowadzania innowacyjnych technologii wykorzystania dostępnych źródeł energii, w tym rozwój geotermii, czy też realizacji koncepcji leśnych gospodarstw węglowych. Wspierane będą m.in. inwestycje związane ze wzrostem produkcji energii ze źródeł odnawialnych, ze szczególnym uwzględnieniem źródeł stabilnych, takich jak: ciepłownie geotermalne, pompy ciepła, biogazownie i małe elektrownie wodne. Należy też mieć na uwadze rozwój technologii magazynowania energii elektrycznej, jak też hybrydowe instalacje OZE. Polska posiada ponadto duży potencjał w ograniczaniu koncentracji CO₂ w atmosferze poprzez m.in. intensyfikację działań zmierzających do magazynowania węgla w produktach z drewna i rozwój energooszczędnego budownictwa drewnianego.

Działania podejmowane w ramach wdrażania realizacji celów polityki klimatycznej EU i Porozumienia paryskiego będą spójne i często tożsame, gdyż będzie im przyświecał ten sam cel redukcyjny.

Prowadzone będą również prace nad opracowaniem polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji w perspektywie roku 2030, co wiąże się z koniecznością realizacji celu redukcyjnego wynikającego z projektu rozporządzenia ESR. Kluczowe w tym zakresie będzie opracowanie analizy potencjału redukcyjnego emisji gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach non-ETS w perspektywie roku 2030 wraz z identyfikacją możliwych do podjęcia działań w tych sektorach oraz efektów tych działań, tj. skwantyfikowanego wpływu na redukcję emisji gazów cieplarnianych.

Działania adaptacyjne będą polegały na opracowaniu i wdrożeniu dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami, wsparciu opracowania i wdrażania planów adaptacji do zmian klimatu dla obszarów zurbanizowanych, budowie niezbędnej infrastruktury przeciwpowodziowej i obiektów małej retencji oraz realizacji inwestycji mających na celu ochronę wybrzeża. Działania ukierunkowane będą również na zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni, rozwój zielonej i błękitnej infrastruktury obszarów zurbanizowanych, ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby.

Bez wątpienia zmiany klimatu mają także wymiar terytorialny. Szczególnym zagrożeniem, wynikającym ze zmian klimatu, dla strefy brzegowej, a przede wszystkim dla miast portowych i miejscowości nadmorskich, są powodzie od strony morza. Zwiększenie ochrony przed powodzią od strony Morza Bałtyckiego będzie związane z planowanymi inwestycjami wraz z monitoringiem parametrów morfometrycznych brzegu morskiego. Inwestycje będą polegały m.in. na sztucznym zasilaniu brzegu, budowie wałów przeciwsztormowych, opasek brzegowych, ostróg brzegowych, falochronów brzegowych, czy progów podwodnych. Ważnym elementem ochrony brzegu będzie wykonywanie sztucznego zasilania plaż, służącego odtworzeniu naturalnego systemu ochrony, na który składają się rewy, plaża oraz wydmy.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr 2, 11, 13 i 15.

Dobre przykłady z województw:

***Realizacja zintegrowanego projektu przeciwdziałania
skutkom suszy w województwie łódzkim***



Cel projektu: .. [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ..

Opis projektu: ...

Realizacja projektu:

Szacunkowy koszt:

Dobre przykłady z województw:

***Realizacja II i III etapu Programu Kompleksowe
zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław do roku 2030***



Cel projektu: ... [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ...

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: ...

Szacunkowy koszt: ...

Dobre przykłady z województw:

**Zmniejszenie zagrożenia powodziowego w dolinach
m.in. takich rzek jak Wisła, Brda, Wda, Słupia, Łeba,
Radunia, Wierzyca, Motława, Reda**



Cel projektu: ... [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ...

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: ...

Szacunkowy koszt: ...

Dobre przykłady z województw:

**Działania adaptacyjne wobec spodziewanych zmian klimatu
w strefie brzegowej Morza Bałtyckiego**



Cel projektu: ... [do uzupełnienia]

Oczekiwane efekty: ...

Opis projektu: ...

Realizacja projektu: ...

Szacunkowy koszt: ...

Dobre przykłady z województw:

Rewitalizacja systemu wodnego kanału Wieprz – Krzna

Cel projektu: Celem projektu jest przywrócenie gospodarczych funkcji kompleksom wodno-łaskowym

Oczekiwane efekty: Przeciwdziałanie skutkom suszy glebowej i hydrologicznej, usprawnienie racjonalnej gospodarki wodnej, przywrócenie do użytkowania zdegradowanych łąk, renaturalizacja ekosystemów wodnych i torfowiskowych, zachowanie i ochronę najwartościowszych zespołów i fragmentów krajobrazów.

Opis projektu: Budowa systemu Kanału Wieprz – Krzna była największą krajową inwestycją melioracyjną. Miała zapewnić stworzenie dobrych warunków do produkcji rolnej w rejonie, jednakże nakładające się czynniki (realizacyjne, ekonomiczne) sprawiły, że inwestycja nie została dokończona zgodnie z zakładanym zakresem i w konsekwencji Kanał spełniał swoją rolę w sposób ograniczony pełniąc bardziej funkcję odwadniającą niż nawadniającą. Odbudowa systemów melioracyjnych, która wchodzi w skład obecnego projektu będzie miała szczególne znaczenie dla zapobiegania negatywnym skutkom powodzi a budowa zbiornika wodnego Oleśniki, który spowoduje dodatkowo redukcję fali powodziowej w korycie rzeki Wieprz. Realizacja projektu przyczyni się do lepszego wykorzystania istniejącego potencjału przyrodniczego i kulturowego Województwa.

Realizacja projektu: 2014-2030

Szacunkowy koszt: 2,6 mld zł

11

Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji



Skuteczna ochrona środowiska wymaga zaangażowania wszystkich obywateli w działania, do których można zaliczyć w szczególności świadomą konsumpcję, ograniczenie ilości wytwarzanych odpadów, ich segregację, oszczędzanie zasobów, w tym energii i wody, zmniejszanie negatywnego wpływu na jakość powietrza poprzez indywidualne wybory. Kreowanie ekologicznych zachowań Polaków będzie polegało zarówno na dostarczaniu wiedzy nt. obszarów, objętych polityką ekologiczną, jak również na rozwijaniu umiejętności i kształtowaniu postaw. Edukacja będzie prowadzona na wszystkich poziomach kształcenia formalnego. Działania mające na celu zwiększenie świadomości ekologicznej społeczeństwa będą realizowane również poprzez edukację nieformalną – za pomocą nowoczesnych narzędzi i metod.

Konieczne jest ciągłe realizowanie działań w celu podniesienia świadomości społeczeństwa na temat celów związanych z różnorodnością biologiczną. Wymaga to poza edukacją u podstaw, realizowania

ukierunkowanych programów i kampanii uświadamiających, które uwzględnią szerokie działania na rzecz kształtowania świadomości ekologicznej społeczeństwa i działania realizujące treści edukacji dla zrównoważonego rozwoju.

Jednocześnie, z uwagi na horyzontalny charakter zagadnienia i potrzebę zaangażowania wielu podmiotów i interesariuszy w działania edukacyjne, w PEP przewidziano opracowanie strategicznego planu działań w zakresie edukacji ekologicznej.

Działania mające na celu zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji o środowisku i jego stanie będą realizowane w szczególności poprzez prowadzenie badań, obserwacji i ocen stanu komponentów środowiska oraz kontynuację budowy i rozwijanie baz danych przestrzennych.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 2, 4, 6, 12, 13.

12

Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania



Stosowanie przepisów z zakresu ochrony środowiska jest uzależnione od skutecznej kontroli działalności podmiotów zobowiązanych do ich przestrzegania, a w przypadkach nieprzestrzegania prawa – skutecznej egzekucji. Jednocześnie, kompetencje w zakresie wdrażania, kontrolowania i egzekwowania przepisów prawa ochrony środowiska, zostały przyznane zarówno centralnym, jak i terenowym organom administracji rządowej oraz organom na praktycznie wszystkich poziomach administracyjnego podziału kraju (organom samorządowym na szczeblu gminy, powiatu i województwa, zarówno o charakterze uchwałodawczym, jak i wykonawczym). Powyższe powoduje konieczność wzmocnienia istniejących organów kontroli państwa w obszarze środowiska oraz zwiększenie ich efektywności w zakresie egzekwowania prawa, w tym zwalczania szarej strefy. Wychodząc naprzeciw tym wyzwaniom, w PEP przewidziano zadania związane z przeprowadzeniem reformy Inspekcji Ochrony Środowiska.

Rośnie znaczenie skutecznej egzekucji przepisów ochrony środowiska, szczególnie w świetle prognoz dotyczących krajowego systemu dochodów z tytułu opłat i kar środowiskowych. Dzięki osiągnięciom poszczególnych branż we wdrażaniu czystych technologii, wpływ z tego źródła ulegną zmniejszeniu. Ryzyko stopniowego wyczerpywania się dotychczasowych źródeł finansowania ochrony środowiska przy jednoczesnej konieczności dalszego finansowego wspierania inwestycji w tym zakresie rodzi potrzebę dalszego udoskonalania systemu finansowania.

W kontekście wciąż pojawiających się wyzwań środowiskowych oraz konieczności wdrożenia do polskiego systemu prawnego coraz bardziej wymagających norm prawnych w obszarze środowiska niezbędnym jest wzmocnienie polskiego systemu finansowania ochrony środowiska.

Mając na uwadze ograniczoność dostępnych środków oraz zakres niezbędnych do podjęcia działań inwestycyjnych, konieczne wydaje się opracowanie narzędzi, dzięki którym możliwe będzie:

- dokonanie bieżącej oceny efektywności i skuteczności udzielanej pomocy (przy wykorzystywaniu tych samych wskaźników osiągnięcia efektu ekologicznego) bez względu na podmiot, który uczestniczy w realizacji przedsięwzięcia;
- bieżące zidentyfikowanie wszystkich, znaczących przedsięwzięć środowiskowych realizowanych z udziałem środków publicznych niezależnie od tego z jakich źródeł i przez jaki podmiot dane przedsięwzięcie jest realizowane;
- bieżąca koordynacja priorytetów inwestycyjnych w obszarze ochrony środowiska;
- ułatwienie realizacji projektów zintegrowanych.

Dla usprawnienia systemu zarządzania ochroną środowiska ważne jest także wzmocnienie zaplecza ekspercko-analitycznego przy ministrze właściwym ds. środowiska i ministrze właściwym ds. gospodarki wodnej. W PEP przewidziano zadania zmierzające do poprawy funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska, rozumiane również jako dostarczenie odpowiedniej jakości danych potrzebnych do tworzenia polityki opartej na dowodach.

Działania realizowane w ramach kierunku interwencji przyczyniają się do wdrażania celów zrównoważonego rozwoju nr: 6, 11, 12.

9. Działania i zadania PEP

Horyzont czasowy	Nazwa działania/Projekt strategiczny	Nazwa zadania	Obszar	Podmiot odpowiedzialny
Cel szczegółowy: Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego (I)				
Kierunek interwencji: Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki (I.1)				
do 2020	1. Utworzenie i rozwój jednolitej struktury zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym, odpowiedzialnej za wszystkie działania związane z wodą, w tym przede wszystkim w zakresie ochrony przed powodzią i suszą (SOR)	1. Wydanie przepisów wykonawczych w celu wdrożenia skutecznego zarządzania zlewniowego w gospodarce wodnej	legislacja	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
		2. Organizacja jednostek wchodzących w skład PGW WP	inne	PGW WP
do 2025		3. Ewaluacja reformy gospodarki wodnej i wprowadzenie niezbędnych korekt	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
do 2020	2. Utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii (SOR)	1. Opracowanie nowych przepisów o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków	legislacja	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
		2. Wydanie aktów wykonawczych do ustawy o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków	legislacja	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
		3. Wsparcie realizacji działań związanych z racjonalnym gospodarowaniem zasobami wodnymi	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020	3. Budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych (AKPOŚK) (SOR)	1. Monitorowanie postępów z wdrażania AKPOŚK	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
		2. Wsparcie projektów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, realizowanych w aglomeracjach o wielkości co najmniej 10 000 RLM, w ramach	finansowanie	NFOŚiGW

		działania 2.3. POIŚ oraz Wsparcie projektów dotyczących gospodarki wodno-ściekowej, realizowanych w regionach lepiej rozwiniętych w aglomeracjach o wielkości od 2 000 RLM do 10 000 RLM, w ramach działania 2.3. POIŚ		
		3. Wsparcie realizacji przedsięwzięć mających na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z wymogami dyrektyw dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		4. Wsparcie działań związanych z poprawą stanu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Polski poprzez inwestycje wodno-ściekowe poza granicami kraju (w zlewni rzeki Bug)	finansowanie	NFOŚiGW
do 2021		5. Wdrażanie AKPOŚK	inwestycje	samorządy
do 2030		6. Opracowanie kolejnej aktualizacji KPOŚK	programowanie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
do 2030	4. Kontynuowanie budowy i modernizacji oczyszczalni ścieków na podstawie zaktualizowanego Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych	1. Wsparcie realizacji przedsięwzięć mających na celu poprawę jakości wód powierzchniowych i podziemnych zgodnie z wymogami dyrektyw dotyczących oczyszczania ścieków komunalnych	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		2. Wsparcie działań związanych z poprawą stanu wód powierzchniowych i podziemnych na terenie Polski, poprzez inwestycje wodno-ściekowe poza granicami kraju (w zlewni rzeki Bug)	finansowanie	NFOŚiGW
		3. Wsparcie modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych pod kątem pełnego wdrożenia w nich podejścia gospodarki o obiegu zamkniętym	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020 /	5. Wdrażanie aktualizacji	1. Prowadzenie badań i oceny stanu wód w ramach	analiza	GIOŚ

ciągłe	planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju oraz realizacja prac na potrzeby kolejnej aktualizacji tych dokumentów w roku 2021 (SOR)	Państwowego Monitoringu Środowiska, w tym wykonanie zbiorczej oceny stanu jednolitych części wód powierzchniowych na potrzeby przygotowania programu gospodarowania wodami na cykl wodny 2022–2027		
		2. Przegląd i weryfikacja metodyk wyznaczania silnie zmienionych i sztucznych części wód wraz ze wstępnym i ostatecznym wyznaczeniem	analiza	PGW WP
		3. Opracowanie wstępnego programu i działań zmierzających do osiągnięcia dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych dla substancji priorytetowych	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
		4. Identyfikacja presji w regionach wodnych i na obszarach dorzeczy	analiza	PGW WP
		5. Analiza znaczących oddziaływań antropogenicznych wraz z oceną ich wpływu na stan wód oraz oceną ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	analiza	PGW WP
		6. Przegląd istotnych problemów gospodarki wodnej na obszarach dorzeczy wraz z przeprowadzeniem konsultacji społecznych	analiza	PGW WP
		7. Przegląd wykazów obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	analiza	PGW WP
		8. Ustalenie celów środowiskowych i opracowanie rejestru wykazów obszarów przeznaczonych do ochrony siedlisk lub gatunków dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	analiza	PGW WP
		9. Ocena postępu we wdrażaniu programów działań wraz ze sporządzeniem raportu dla Komisji	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej

		Europejskiej z wykonania pierwszej aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju		PGW WP
		10. Opracowanie krajowego programu renaturalizacji wód powierzchniowych	programowanie	PGW WP
		11. Analiza zwrotu kosztów za usługi wodne wraz z prognozą rozwoju dla regionów wodnych i obszarów dorzeczy oraz analiza zwrotu kosztów środowiskowych i zasobowych w regionach wodnych i na obszarach dorzeczy	analiza	PGW WP
		12. Aktualizacja planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy	programowanie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
do 2020		13. Wsparcie projektów dotyczących opracowania i aktualizacji dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami w ramach działania 2.1. POiŚ	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020		14. Wzmocnienie monitoringu wód w zakresie procedur zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych oraz infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej	inwestycje/inne	GIOŚ
do 2020		15. Wsparcie projektów w ramach działania 2.1. POiŚ dotyczących wzmocnienia monitoringu wód w zakresie procedur zapewnienia i kontroli jakości pomiarów i ocen stanu wód powierzchniowych oraz infrastruktury badawczej, pomiarowej i informatycznej.	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020		16. Opracowanie programu monitoringu wód powierzchniowych na cykl wodny 2022–2027	programowanie	GIOŚ

do 2030		17. Realizacja działań zawartych w aPWŚK	inwestycje/inne	zgodnie z aPWŚK
do 2030		18. Monitorowanie działań zawartych w PGW/aPWŚK	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
ciągłe	6. Proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi, obejmujące także kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody (SOR)	1. Opracowanie katalogu dobrych praktyk w zakresie robót hydrotechnicznych i prac utrzymaniowych	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
do 2020		2. Wsparcie realizacji zadań służących osiągnięciu dobrego stanu wód w ramach działania 2.1. POIS	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020	7. Działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową (SOR)	1. Opracowanie i przyjęcie programu działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu	analiza/programowa nie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej
ciągłe		2. [do uzupełnienia przez MRiRW]	[do uzupełnienia przez MRiRW]	minister właściwy ds. rolnictwa
do 2020	8. Ochrona wód morskich	1. Aktualizacja wstępnej oceny stanu środowiska wód morskich wraz z zestawem właściwości typowych dla dobrego stanu środowiska wód morskich	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej GIOŚ
		2. Aktualizacja programu monitoringu wód morskich	programowanie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej GIOŚ
		3. Aktualizacja zestawu celów środowiskowych dla wód morskich	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP

do 2021		4. Przygotowanie projektu Aktualizacji Krajowego programu ochrony wód morskich	programowanie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
ciągłe		5. Badania i ocena stanu środowiska morskiego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska.	analiza	GIOŚ
do 2020	9. Opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki oraz zasad ich aktualizacji w oparciu o bilanse zasobów wód powierzchniowych oraz wód podziemnych (SOR)	1. Wsparcie projektów dotyczących opracowania i aktualizacji dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami w ramach działania 2.1. POIŚ	finansowanie	NFOŚiGW
do 2030		2. Opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PIG-PIB
		3. Opracowanie zasad aktualizacji mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych w oparciu o bilanse zasobów wód powierzchniowych oraz wód podziemnych	analiza	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PIG-PIB
do 2030	10. Zapewnienie ochrony społeczeństwa i gospodarki przed nieuzasadnionym wzrostem cen wody	1. Poprawa funkcjonowania mechanizmu zatwierdzania taryf – wprowadzenie organu regulacyjnego	inne	PGW WP
do 2030	Realizacja projektu strategicznego <i>Woda dla rolnictwa</i>		analiza, programowanie, inne	minister właściwy ds. rolnictwa
Kierunek interwencji: Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania (I.2)				
do 2020	11. Nadanie działaniom NFOŚiGW oraz WFOŚiGW odpowiedniego dla rangi problemu priorytetu dla wsparcia przedsięwzięć	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Czyste powietrze</i>	finansowanie	NFOŚiGW

	poprawy jakości powietrza (SOR)			
do 2020	12.Stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe (SOR)	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Czyste powietrze</i>	legislacja	minister właściwy ds. gospodarki minister właściwy ds. energii minister właściwy ds. środowiska
do 2020	13.Dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych (SOR)	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Czyste powietrze</i>	programowanie/finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
do 2020	14.Wzmocnienie kontroli zgodności zainstalowanego systemu ogrzewania z projektem budowlanym (SOR)	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Czyste powietrze</i>	legislacja/programowanie	minister właściwy ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa
do 2020	15.Wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Czyste powietrze</i>	analiza	minister właściwy ds. środowiska

	programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji (SOR)			
do 2020	16. Rozwój i wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów jakości powietrza (SOR)	1. Wsparcie projektów dotyczących wdrażania metod obserwacji i zakupów sprzętu w celu usprawnienia systemu monitoringu środowiska w ramach działania 2.1. POIŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
		2. Wsparcie finansowe Państwowego Monitoringu Środowiska	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		3. Rozwój Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie pomiarów jakości powietrza	inwestycje/inne	GIOŚ
ciągłe		4. Badania i ocena jakości powietrza w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie poprawy jakości powietrza	analiza	GIOŚ
do 2030	17. Dostosowywanie ram prawnych w celu dalszego ograniczania emisji zanieczyszczeń do powietrza, w tym zjawiska niskiej emisji (SOR)	1. Zmiana przepisów dotyczących : a) przekazywania informacji dotyczących zanieczyszczenia powietrza b) dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu c) programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych	legislacja	minister właściwy ds. środowiska
do 2030	18. Wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi	1. Opracowanie materiałów (poradników i wytycznych) dotyczących poprawy jakości powietrza	analiza/inne	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa

	emitorami (SOR)			minister właściwy ds. transportu?
		2. Prowadzenie kampanii medialnych i informacyjnych w zakresie proekologicznych zachowań sprzyjających poprawie jakości powietrza oraz wpływu niskiej emisji na zdrowie i środowisko	inne	minister właściwy ds. środowiska
do 2030	19. Dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego (SOR)	1. Przeprowadzenie analizy możliwości wprowadzenia stref ograniczonej emisji transportowej	analiza	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. transportu
		2. Stworzenie ram prawnych w zakresie możliwości utworzenia stref ograniczonej emisji transportowej	legislacja	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. transportu
		3. Wsparcie rozwoju transportu niskoemisyjnego i zeroemisyjnego	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020	20. Opracowanie polityki odorowej	1. Opracowanie kodeksu przeciwdziałania uciążliwości zapachowej	inne	minister właściwy ds. środowiska
		2. Przygotowanie przepisów dotyczących przeciwdziałania uciążliwości zapachowej	analiza/legislacja	minister właściwy ds. środowiska GIOŚ
		3. Uwzględnienie zagadnienia uciążliwości zapachowej w przepisach dotyczących planowania przestrzennego	legislacja	minister właściwy ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa

	21.Redukcja emisji zanieczyszczeń powietrza	1. Realizacja zobowiązań wynikających z mechanizmów derogacyjnych ⁶⁴	inne	minister właściwy ds. środowiska
do		2. Wdrażanie dyrektywy w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania (MCP) ⁶⁵	legislacja	minister właściwy ds. środowiska
do		3. Wdrażanie dyrektywy w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych (NEC) ⁶⁶	legislacja	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki minister właściwy ds. transportu minister właściwy ds. energii minister właściwy ds. rolnictwa i rozwoju wsi minister właściwy ds. zdrowia
do 2020		4. Wsparcie przedsiębiorców w realizacji inwestycji prośrodowiskowych	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020		5. Stworzenie ogólnopolskiego systemu wsparcia	inne	system funduszy ochrony

⁶⁴ Mechanizmy derogacyjne ustanowione na mocy dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych (IED), w tym *Przełomowy Plan Krajowy*, derogacja ciepłownicza i ograniczone odstępstwo czasu pracy 17 500 godzin (tzw. derogacja naturalna).

⁶⁵ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2015/2193 z dnia 25 listopada 2015 r. w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania (MCP).

⁶⁶ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/2284 z dnia 14 grudnia 2016 r. w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych, zmiany dyrektywy 2003/35/WE oraz uchylenia dyrektywy 2001/81/WE (NEC).

		doradczego dla sektora publicznego, mieszkaniowego oraz przedsiębiorstw w zakresie efektywności energetycznej oraz OZE		środowiska
do 2030	Realizacja projektu strategicznego: <i>Czyste powietrze</i>		legislacja, finansowanie, analiza, inne	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki minister właściwy ds. transportu minister właściwy ds. energii system funduszy ochrony środowiska
Kierunek interwencji: Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb (I.3)				
do 2030	22.Realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych (SOR)	1. Uwzględnienie zagadnienia związanego z przeciwdziałaniem zasklepieniu gleb w przepisach dotyczących planowania przestrzennego	legislacja	minister właściwy ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa
do 2020	23.Realizacja programu identyfikacji gleb zanieczyszczonych (SOR)	1. Wsparcie projektów dotyczących inwentaryzacji terenów zdegradowanych i terenów zanieczyszczonych w ramach działania 2.5. POIŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
		2. Wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2030		3. Identyfikacja i prowadzenie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi	analiza	minister właściwy ds. środowiska (w zakresie

				nadzoru) starostowie GDOŚ i RDOŚ
do 2020	24. Wsparcie remediacji zidentyfikowanych gleb zanieczyszczonych (SOR)	1. Wsparcie realizacji projektów dotyczących zanieczyszczonych lub zdegradowanych terenów w ramach działania 2.5. POiŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
		2. Wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2030		3. Ustalenie harmonogramów zadań w zakresie historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (badania, opracowanie planów remediacji, przeprowadzenie remediacji)	analiza	minister właściwy ds. środowiska (w zakresie nadzoru) GDOŚ i RDOŚ
ciągłe	25. Ochrona produktywności gruntów rolnych i leśnych (SOR)	1. Badania i ocena jakości gleb ornych w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	analiza	GIOŚ
do 2020		2. Wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2030		3. Zapobieganie erozji gleb i utracie zawartości materii organicznej w glebach poprzez wdrażanie Wspólnej Polityki Rolnej (przewidziane do realizacji w ramach SZRWRiR)	inne	minister właściwy ds. rolnictwa
		4. Ochrona produktywności gruntów leśnych (przewidziane do realizacji w ramach kierunku interwencji – Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej)	inne	PGL LP
do 2030	26. Ochrona przed osuwiskami	1. Rozpoznanie, udokumentowanie i monitorowanie osuwisk oraz terenów potencjalnie zagrożonych	analiza, inne	minister właściwy ds. środowiska

		ruchami masowymi		PIG - PIB
Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej (1.4)				
ciągłe	27. Określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości środowiska (SOR)	1. Badania i ocena klimatu akustycznego w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie ochrony przed hałasem	analiza	GIOŚ
do 2020		2. Analiza obowiązujących akustycznych standardów jakości środowiska z uwzględnieniem standardów obowiązujących w państwach członkowskich UE, poszerzona o analizę wymagań WHO w tej dziedzinie	analiza	minister właściwy ds. środowiska
do 2020		3. Zmiana przepisów dotyczących dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku ⁶⁷	legislacja	minister właściwy ds. środowiska
do 2020	28. Powołanie zespołu ekspertów prowadzącego stały monitoring wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz opracowującego okresowe raporty dotyczące tego zagadnienia (SOR)	1. Udział w pracach zespołu i prowadzenie stałego monitoringu wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz analizy stosowanych instrumentów zapewniających ochronę przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych	inne	minister właściwy ds. informatyzacji minister właściwy ds. środowiska (współpracujący)
do 2020	29. Poprawa przejrzystości procedur administracyjnych dotyczących lokalizacji i eksploatacji instalacji emitujących pola	1. Analiza dotychczas stosowanych w RP i innych państwach członkowskich UE procedur i ich korekta	analiza, legislacja	minister właściwy ds. informatyzacji

⁶⁷ Zadanie będzie realizowane pod warunkiem, że analiza wykonana w ramach zadania xx wykaże potrzebę zmian akustycznych standardów jakości środowiska.

	elektromagnetyczne oraz infradźwięki (SOR)			
ciągłe	30. Zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych na podstawie stałego przeglądu wyników badań naukowych (SOR)	1. Analiza wyników podstawowych badań naukowych nad skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych oraz analiza stosowanych instrumentów zapewniających ochronę przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych	analiza	minister właściwy ds. środowiska GIOŚ
ciągłe		2. Badania i ocena poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w zakresie ochrony przed PEM	analiza	GIOŚ
do 2030	31. Doskonalenie kadr w dziedzinie ochrony środowiska przed hałasem i oddziaływaniem pól elektromagnetycznych (SOR)	1. Podnoszenie kwalifikacji poprzez cykliczne/okresowe szkolenia/spotkania	inne	minister właściwy ds. środowiska GIOŚ GDOŚ
do 2030	32. Zapewnienie dostępu do danych dotyczących pól elektromagnetycznych	1. Wprowadzenie jednolitego systemu informatycznego, umożliwiającego publiczny dostęp do danych technicznych instalacji oraz sprawozdań z pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych (SOR)	legislacja	minister właściwy ds. informatyzacji minister właściwy ds. środowiska (współpracujący) GIOŚ (współpracujący)
ciągłe	33. Zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej	1. Kontrola bezpieczeństwa środowiska i społeczeństwa poprzez: realizację ocen bezpieczeństwa, wydanie zezwoleń i decyzji, oraz kontrola budowy, uruchomienia i zamknięcia, dla istniejących i nowych obiektów jądrowych i innych	inne	PAA

		działalności związanych z narażeniem na promieniowanie		
ciągłe		2. Wykonywanie pomiarów na stacjach wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych, monitoring stężenia izotopu cezu Cs137 w glebie oraz monitoring skażeń promieniotwórczych wód powierzchniowych i osadów dennych oraz atmosfery w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska	analiza	GIOŚ
do 2030		3. Wypełnienie zobowiązań międzynarodowych i krajowych w zakresie przeglądu i podnoszenia jakości działań urzędu dozoru jądrowego	inne	PAA
		4. Modernizacja i rozbudowa systemów monitoringu środowiska oraz wspomagających misję urzędu dozoru jądrowego	inwestycje/inne	PAA
		5. Rozbudowa potencjału kadrowego zespołu inspektorów i analityków dozoru jądrowego na potrzeby obecnych i przyszłych zadań urzędu dozoru jądrowego	inne	PAA
Cel: Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska (II)				
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu (II.1)				
do 2020	34. Obiektywna ocena i weryfikacja powierzchni chronionych i ich zasobów w celu podniesienia skuteczności ochrony przestrzeni szczególnie cennej ze względów przyrodniczych i	1. Ustanowienie dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000	legislacja	minister właściwy ds. środowiska RDOŚ
		2. Wsparcie projektów dotyczących opracowania instrumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000 i parków narodowych w ramach działania 2.4. POIS	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW

	krajobrazowych (SOR)	3. Wsparcie procesu wdrażania instrumentów zarządczych w ochronie przyrody w ramach działania 2.1. POiŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
do 2020	35. Mapowanie i wycena wartości usług ekosystemowych (SOR)	1. Opracowanie metodyk wyceny kapitału przyrodniczego kraju	analiza	minister właściwy ds. środowiska
		2. Opracowane krajowych zasad włączenia wyceny usług ekosystemów do systemów rachunkowości i sprawozdawczości	analiza	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. finansów GUS
do 2020	36. Dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni oraz wprowadzenie zmian w zarządzaniu obszarami poddanymi ochronie w celu zmniejszenia naturalnej konfliktogenności ochrony wartości wysoko cenionych (SOR)	1. Ustanowienie i wdrożenie monitoringu realizacji działań ochronnych, w tym na obszarach Natura 2000	inne	parki narodowe RDOŚ
		2. Wsparcie projektów polegających na ochronie i przywracaniu różnorodności biologicznej i krajobrazowej	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020	37. Wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski (SOR)	1. Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Audyty krajobrazowe</i>	legislacja, analiza, finansowanie	minister właściwy ds. środowiska województwa NFOŚiGW

2020	38.Wdrożenie Europejskiej Konwencji Krajobrazowej (SOR)	1. Wydanie przepisów dotyczących sporządzenia audytów krajobrazowych	legislacja	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe		2. Prowadzenie krajowego Sekretariatu Europejskiej Konwencji Krajobrazowej	inne	GDOŚ
do 2020	39.Ochrona różnorodności biologicznej	3. Usprawnienie systemu zarządzania gatunkami chronionymi	inne	minister właściwy ds. środowiska GDOŚ
ciągłe		4. Ochrona gatunków i siedlisk Morza Bałtyckiego i efektywne zarządzanie obszarami morskimi Natura 2000	legislacja, programowanie	minister właściwy ds. środowiska i minister właściwy ds. gospodarki wodnej minister właściwy ds. gospodarki morskiej dyrektorzy Urzędów Morskich
ciągłe		5. Ochrona gatunków migrujących poprzez wdrażanie i egzekwowanie postanowień konwencji bońskiej	programowanie, inne	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe		6. Ochrona światowej populacji wielorybów	programowanie, inne	minister właściwy ds. środowiska
do 2020		7. Przygotowanie raportów z wykonania dyrektywy ptasiej i dyrektywy siedliskowej	analiza	minister właściwy ds. środowiska
		8. Przygotowanie raportu w sprawie działań	analiza	minister właściwy ds.

		zapobiegawczych i zaradczych w odniesieniu do wprowadzania i rozprzestrzeniania inwazyjnych gatunków obcych		środowiska
		9. Rozwój zasobu banku inwentaryzacji przyrodniczych	inne	minister właściwy ds. środowiska GDOŚ
ciągłe		10. Realizacja postanowień Konwencji o różnorodności biologicznej oraz Konwencji Karpackiej wraz z protokołami	inne	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe		11. Aktywizacja społeczeństwa na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	inne	minister właściwy ds. środowiska GDOŚ parki narodowe PGL LP
ciągłe		12. Realizacja, w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska, monitoringu przyrodniczego obejmującego siedliska przyrodnicze, ze szczególnym uwzględnieniem SOO Natura 2000, oraz ptaki, ze szczególnym uwzględnieniem OSO Natura 2000	analiza	GIOŚ
do 2020		13. Realizacja pilotażowego programu monitoringu wilka i rysia w Polsce (finansowanego w ramach działania 2.4 POIS 2014–2014)	inne	GIOŚ

do 2020		14. Wsparcie projektów dotyczących ochrony in-situ lub ex-situ zagrożonych gatunków i siedlisk przyrodniczych w ramach działania 2.4. POIŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW CKPŚ
do 2020		15. Wsparcie projektów dotyczących rozwoju zielonej infrastruktury w ramach działania 2.4. POIŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska CKPŚ
do 2020		16. Wsparcie projektów dotyczących prowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych w zakresie ochrony środowiska i efektywnego wykorzystania jego zasobów w ramach działania 2.4. POIŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
do 2020		17. Wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z zachowaniem różnorodności biologicznej	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
Kierunek interwencji: Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej (II.2)				
ciągłe	40. Utrzymanie, a w miarę dostępności gruntów do zalesienia, zwiększenie ogólnej lesistości kraju oraz zwartości kompleksów leśnych i powierzchni zalesianych (SOR)	1. Pozyskanie gruntów i ich zalesianie	inne	PGL LP
do	41. Zwiększenie dostępności biomasy leśnej (w tym drewna energetycznego) na potrzeby zaspokojenia	1. Ujęcie w <i>Zasadach sprzedaży drewna</i> sortymentu „drewno energetyczne”	analiza/programowanie	PGL LP
do		2. Utworzenie sieci składów drewna energetycznego	inwestycje	PGL LP

	lokalnych potrzeb samowystarczalności energetycznej oraz współspalania w energetyce (SOR)			
ciągłe	42.Włączenie leśnictwa do dalszych działań na rzecz ochrony różnorodności biologicznej	1. Wycena wartości pozaprodukcyjnych funkcji lasu i odzwierciedlenie w politykach i programach dotyczących lasów	analiza	PGL LP
		2. Ochrona populacji rzadkich rodzimych gatunków drzew w ekosystemach leśnych	programowanie/inwestycje	PGL LP zarządcy lasów miejskich urzędy morskie
		3. Ochrona populacji ptaków leśnych	programowanie/inwestycje	PGL LP zarządcy lasów miejskich urzędy morskie
do 2020		4. Udoskonalenie metod inwentaryzacji zwierząt łownych	analiza	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe	43.Ochrona produktywności gruntów leśnych (SOR)	1. Zwiększenie udziału różnych typów martwego drewna w ekosystemach leśnych	programowanie/inwestycje	PGL LP
		2. Kształtowanie, utrzymanie i promocja zróżnicowanego wieku oraz struktury przestrzennej i gatunkowej drzewostanów	programowanie	PGL LP zarządcy lasów miejskich urzędy morskie
Kierunek interwencji : Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym (II.3)				
do 2020	44.Gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami (SOR)	1. Wsparcie inwestycji w zakresie gospodarki odpadami w ramach działania 2.2. POIS	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
		2. Wsparcie realizacji inwestycji związanych z	finansowanie	system funduszy ochrony

		prawidłowym gospodarowaniem odpadami		środowiska
		3. Wsparcie budowy instalacji gospodarowania odpadami poprzez opracowywanie WPGO wraz z planami Inwestycyjnymi	analiza, programowanie, inwestycje	województwa
do 2022		4. Aktualizacja Krajowego planu gospodarki odpadami 2022	analiza, programowanie	minister właściwy ds. środowiska
do 2025		5. Ewaluacja systemu gospodarki odpadami komunalnymi i wprowadzenie niezbędnych korekt	analiza	minister właściwy ds. środowiska
do 2030		6. Transpozycja i wdrożenie przepisów UE w ramach tzw. pakietu odpadowego	legislacja	minister właściwy ds. środowiska
do 2020	45. Rozwijanie recyklingu odpadów (SOR)	1. Wsparcie realizacji inwestycji związanych z recyklingiem odpadów	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020	46. Dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców (SOR)	1. Wsparcie prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w zakresie innowacyjnych technologii środowiskowych dotyczących wykorzystania surowców wtórnych i gospodarki odpadami	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020		2. Wsparcie realizacji inwestycji związanych z przeróbką i wykorzystaniem surowców z wtórnego obiegu	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2030		3. Wsparcie przedsięwzięć w zakresie wdrażania gospodarki odpadami o obiegu zamkniętym na poziomie gminnym	finansowanie/inne	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
Kierunek interwencji: Zarządzanie zasobami geologicznymi (II.4)				
do 2020	47. Delimitacja złóż strategicznych dla gospodarki oraz zapewnienie ich ochrony, racjonalnego użytkowania i dostępu do złóż	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Opracowanie i wdrożenie spójnej i kompleksowej Polityki Surowcowej Państwa</i>	programowanie, legislacja	minister właściwy ds. środowiska

	w długim okresie czasowym			
do 2020	48.Wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu, z zasobu tworzonego przez odpady poużytkowe i produkcyjne oraz antropogeniczne złoża wtórne	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Opracowanie i wdrożenie spójnej i kompleksowej Polityki surowcowej państwa</i>	programowanie, legislacja, inne	minister właściwy ds. środowiska
do 2030	Realizacja projektu strategicznego <i>Opracowanie i wdrożenie spójnej i kompleksowej Polityki Surowcowej Państwa</i>		programowanie, legislacja, analiza, inne	minister właściwy ds. środowiska
Kierunek interwencji: Wsparcie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT (II.5)				
do 2030	49.Wsparcie wdrażania ekoinnowacji	1. Promocja polskich technologii środowiskowych i wspieranie rozwoju tego sektora w kraju i zagranicą w ramach projektu Greenevo – Akcelerator Zielonych Technologii	finansowanie, inne	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
do 2020		2. Wsparcie stworzenia koncepcji oczyszczalni ścieków komunalnych jako jednostki w pełni wdrażającej podejście gospodarki o obiegu zamkniętym oraz przeprowadzenia prac badawczo-rozwojowych w tym zakresie	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020		3. Wsparcie prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych w zakresie innowacyjnych technologii środowiskowych	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do		4. Wsparcie prac badawczo-rozwojowych w zakresie: a. recyklingu, b. racjonalnego gospodarowania zasobami naturalnymi ze szczególnym uwzględnieniem gospodarki wodnej;	finansowanie	NCBiR

		c. przeciwdziałania zmianom klimatu i adaptacji do nich, d. leśnictwa i ochrony różnorodności biologicznej		
do 2030	50.Wsparcie przedsiębiorstw w procesie dostosowania instalacji do konkluzji BAT	1. Wsparcie merytoryczne przedsiębiorców w realizacji inwestycji związanych z dostosowywaniem instalacji do konkluzji BAT	inne	minister właściwy ds. środowiska
		2. Wsparcie finansowe przedsiębiorców w realizacji inwestycji związanych z dostosowywaniem instalacji do konkluzji BAT	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do	Realizacja projektu strategicznego <i>System weryfikacji technologii środowiskowych ETV</i>		legislacja, finansowanie, inne	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
Cel: Środowisko i klimat. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych (III)				
Kierunek interwencji: Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich (III.1)				
do 2020	51.Wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji (SOR)	1. Realizacja działań zawartych w PZRP	inwestycje/inne	zgodnie z PZRP
		2. Opracowanie sprawozdania z postępów we wdrażaniu działań zawartych w PZRP	analiza/inne	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
		3. Opracowanie przeglądu i aktualizacji wstępnej oceny ryzyka powodziowego	programowanie	PGW WP
		4. Opracowanie przeglądu i aktualizacji map ryzyka powodziowego i map zagrożenia powodziowego	programowanie	PGW WP
		5. Opracowanie przeglądu i aktualizacji Planów zarządzania ryzykiem powodziowym	programowanie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
		6. Wsparcie projektów dotyczących opracowania i	finansowanie	NFOŚiGW

		aktualizacji dokumentów strategicznych/planistycznych w zakresie gospodarowania wodami w ramach działania 2.1. POIŚ		
do 2020	52.Opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy (SOR)	1. Opracowanie planu przeciwdziałania skutkom suszy	programowanie	minister właściwy ds. gospodarki wodnej PGW WP
do 2030		2. Wdrożenie Planu przeciwdziałania skutkom suszy	inwestycje/inne	zgodnie z PPSS
ciągłe	53.Rozwój infrastruktury przeciwpowodziowej w oparciu o inwestycje o wysokim stopniu skuteczności i racjonalności ekonomicznej oraz odpowiednie planowanie przestrzenne, w tym budowa wielofunkcyjnych, spójnych funkcjonalnie, zbiorników małej i – w szczególnych przypadkach – dużej retencji (SOR)	1. Realizacja inwestycji przeciwpowodziowych	inwestycje	PGW WP
do 2020		2. Wsparcie projektów dotyczących budowy, przebudowy lub remontu urządzeń wodnych przyczyniających się do zmniejszenia skutków powodzi i suszy w ramach działania 2.1. POIŚ	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020		3. Wsparcie ponadregionalnych systemów małej retencji w ramach działania 2.1. POIŚ	finansowanie	NFOŚiGW
do 2020		4. Wsparcie inwestycji w zakresie budowy, przebudowy i odbudowy obiektów hydrotechnicznych (dokończenie realizacji zadań rozpoczętych przed 2018 r.	finansowanie	NFOŚiGW
do 2030	54.Ochrona przed powodzią od strony Morza Bałtyckiego	1. Prowadzenie inwestycji (m.in. sztuczne zasilanie brzegu, wały przeciwsztormowe, opaski brzegowe, ostrogi brzegowe, falochrony brzegowe, progi podwodne) wraz z monitoringiem parametrów morfometrycznych brzegu morskiego	inwestycje	minister właściwy ds. gospodarki morskiej
do 2030		2. Sztuczne zasilanie plaż służące odtworzeniu naturalnego systemu ochrony	inwestycje	minister właściwy ds. gospodarki morskiej
do 2030	55.Zarządzanie wodami	1. Analiza aktów prawnych pod kątem wprowadzenia	analiza, legislacja	minister właściwy ds.

	opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji i rozwój infrastruktury zieleni (SOR)	koniecznych zmian umożliwiających sprawne zarządzanie wodami opadowymi na terenach zurbanizowanych oraz przeprowadzenie tych zmian		gospodarki wodnej
do 2020		2. Wsparcie realizacji zadań dotyczących systemów gospodarowania wodami opadowymi na terenach miejskich w ramach działania 2.1. POIŚ	finansowanie	NFOŚiGW
		3. Wsparcie inwestycji w zakresie zagospodarowania wód opadowych na terenach miejskich	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020	56.Rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych w celu zachowania łączności przestrzennej wewnątrz tych obszarów i z terenami otwartymi oraz wspomagania procesów adaptacji do zmian klimatu (SOR)	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>		minister właściwy ds. środowiska
do 2020	57.Ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby	1. Wsparcie projektów dotyczących rozwoju terenów zieleni w miastach i ich obszarach funkcjonalnych w ramach działania 2.5. POIŚ	finansowanie	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
		2. Wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020	58.Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska	1. Wsparcie inwestycji w zakresie adaptacji do zmian klimatu realizowanych przez jednostki samorządu terytorialnego	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		2. Wsparcie inwestycji w zakresie budowy systemów ostrzegania i reagowania na zagrożenia środowiska i katastrofy naturalne	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		3. Wsparcie inwestycji w zakresie podniesienia poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska

		naturalnych ⁶⁸ oraz poważnych awarii, usprawnienia usuwania ich skutków oraz wzmocnienia wybranych elementów zarządzania środowiskiem		
do 2020	59. Zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza	1. Wsparcie inwestycji związanych z wzrostem produkcji energii ze źródeł odnawialnych ze szczególnym uwzględnieniem źródeł stabilnych, takich jak: ciepłownie geotermalne, pompy ciepła, biogazownie i małe elektrownie wodne	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska aukcyjny system wsparcia OZE (na mocy ustawy OZE)
		2. Wsparcie inwestycji w zakresie systemów ciepłowniczych współpracujących z OZE i magazynami ciepła	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		3. Wsparcie inwestycji w zakresie modernizacji elektrociepłowni, ciepłowni i elektrowni, związanej ze zmniejszeniem emisji do powietrza	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		4. Wsparcie inwestycji w zakresie rozwoju transportu niskoemisyjnego i zeroemisyjnego	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		5. Wsparcie inwestycji w zakresie działań związanych ze zmniejszeniem strat energii związanych z jej przesyłaniem	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
		6. Wsparcie inwestycji w zakresie rozwoju funkcjonowania klastrów energii oraz gmin samowystarczalnych energetycznie	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020	60. Modyfikacja zrównoważonej gospodarki leśnej w celu zwiększenia możliwości	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Leśne Gospodarstwa Węglowe</i>	inne	PGL LP

⁶⁸ Zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

	pochłaniania przez lasy dwutlenku węgla (SOR)			
do 2030	61.Opracowanie podstaw metodologicznych do zarządzania pochłanianiem CO ₂ w leśnictwie w ramach realizacji polityki klimatycznej (SOR)	Działanie jest realizowane w ramach projektu strategicznego <i>Leśne Gospodarstwa Węglowe</i>	analiza	PGL LP
do 2020	62.Opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS)	1. Analiza potencjału redukcyjnego emisji gazów cieplarnianych w poszczególnych sektorach non-ETS w perspektywie roku 2030 wraz z identyfikacją możliwych do podjęcia działań w tych sektorach oraz ich efektów, tj. skwantyfikowanego wpływu na redukcję emisji gazów cieplarnianych	analiza	minister właściwy ds. środowiska
do 2020		2. Opracowanie strategii realizacji celu redukcyjnego wynikającego z rozporządzenia ESR z uwzględnieniem i wskazaniem działań priorytetowych w każdym z sektorów non-ETS	programowanie	minister właściwy ds. środowiska
do 2022		3. Opracowanie strategii zarządzania krajowym limitem ⁶⁹	programowanie	minister właściwy ds. środowiska w uzgodnieniu z Radą Ministrów
do 2030		4. Wsparcie zidentyfikowanych w analizie i wskazanych w ww. strategii działań i inwestycji w zakresie redukcji i ograniczania emisji z sektorów non-ETS	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2030	Realizacja projektu strategicznego <i>Leśne Gospodarstwa Węglowe</i>		analiza, programowanie, inwestycje	PGL LP
do 2030	Realizacja projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>		analiza,	minister właściwy ds.

⁶⁹ Limit, o którym mowa w art. 21d ust. 2 ustawy o systemie zarządzania emisjami gazów cieplarnianych i innych substancji.

			programowanie, finansowanie, inwestycje	środowiska IOŚ-PIB NFOŚiGW
do 2030	Realizacja projektu strategicznego <i>Budownictwo drewniane</i>		analiza, programowanie, finansowanie, inwestycje	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. budownictwa PGL LP NFOŚiGW
Cel: Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa (IV)				
Kierunek interwencji : Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji (IV.1)				
ciągłe	63.Prowadzenie kompleksowej edukacji ekologicznej	1. Prowadzenie badań świadomości ekologicznej Polaków	analiza	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe		2. Prowadzenie edukacji nieformalnej w obszarach objętych strategią	inne	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe		3. Prowadzenie edukacji formalnej w obszarach objętych strategią	inne	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. oświaty i wychowania
do 2025		4. Przygotowanie strategicznego planu działań w zakresie edukacji ekologicznej	programowanie	minister właściwy ds. środowiska

do 2020		5. Wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z komunikacją i edukacją ekologiczną	finansowanie	system funduszy ochrony środowiska
ciągłe	64. Zapewnienie wiarygodnej i aktualnej informacji o środowisku i jego stanie	1. Prowadzenie badań, obserwacji i ocen stanu komponentów środowiska i oddziaływań w ramach Państwowego Monitoringu Środowiska w celu zapewnienia wiedzy o stanie środowiska	analiza	GIOŚ
		2. Udostępnianie informacji o środowisku i jego ochronie	inne	minister właściwy ds. środowiska
		3. Zwiększenie dostępności danych publicznych z obszaru środowiska i ich aktualizacja oraz zapewnienie referencyjności i interoperacyjności istniejących systemów i baz danych	inne	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki wodnej minister właściwy ds. informatyzacji
		4. Kontynuacja budowy i rozwijanie baz danych przestrzennych	inne	minister właściwy ds. środowiska GDOŚ minister właściwy ds. gospodarki wodnej minister właściwy ds. budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa / Główny Geodeta Kraju

				minister właściwy ds. informatyzacji
Cel: Środowisko i administracja. Poprawa efektywności funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska (V)				
Kierunek interwencji: Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania (V.1)				
do 2020	65. Wzmocnienie istniejących organów kontroli państwa w obszarze środowiska, zwiększenie ich efektywności w zakresie egzekwowania prawa, w tym zwalczania szarej strefy (SOR)	1. Zwiększenie efektywności organów kontroli w szczególności w zakresie zwalczania szarej strefy (reforma Inspekcji Ochrony Środowiska)	inne	GIOŚ
ciągłe		2. Prowadzenie działań w zakresie kontroli oraz zapobiegania nielegalnemu transgranicznemu przemieszczaniu odpadów	inne	GIOŚ
ciągłe		3. Prowadzenie działań w zakresie kontroli oraz zapobiegania nielegalnego demontażu pojazdów wycofanych z eksploatacji	inne	GIOŚ
ciągłe		4. Prowadzenie działań w zakresie kontroli oraz zapobiegania przetwarzania odpadów zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	inne	GIOŚ
ciągłe		5. Prowadzenie działań w zakresie kontroli oraz zapobiegania wprowadzania do obrotu nielegalnie pozyskanego drewna	inne	GIOŚ
do 2020		6. Nadzór i kontrola przestrzegania przepisów w zakresie użytkowania mikroorganizmów i organizmów genetycznie zmodyfikowanych.	legislacja	minister właściwy ds. środowiska
ciągłe		7. Zintensyfikowanie działań na rzecz zwalczania nielegalnego obrotu i handlu okazami CITES	inne	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. finansów publicznych minister właściwy ds. wewnętrznych / Komenda Główna Policji

				GDOŚ
do 2022	66.Zapewnienie finansowania zadań z zakresu ochrony środowiska ze środków krajowych i zagranicznych po roku 2020	1. Stworzenie spójnego systemu monitorowania efektów środowiskowych inwestycji wspieranych przez fundusze ochrony środowiska	analiza, programowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2020		2. Ewaluacja krajowego systemu finansowania ochrony środowiska i gospodarki wodnej oraz wprowadzenie niezbędnych korekt	analiza	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki wodnej
		3. Ewaluacja projektów finansowanych ze środków POIŚ 2014–2020 na podstawie Planu Ewaluacji	analiza	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki wodnej
		4. Monitorowanie i współuczestniczenie w wypracowywaniu instrumentów mających na celu finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska po 2020 roku ze środków zagranicznych	analiza, programowanie	minister właściwy ds. środowiska
		5. Monitorowanie instrumentów mających na celu finansowanie zadań z zakresu ochrony środowiska po 2020 roku ze środków krajowych w zakresie dotyczącym działalności funduszy ochrony środowiska	analiza	minister właściwy ds. środowiska NFOŚiGW
ciągłe		6. Prowadzenie gospodarki finansowej funduszy ochrony środowiska w sposób zapewniający zachowanie ich potencjału finansowego i organizacyjnego	analiza, programowanie	system funduszy ochrony środowiska
do 2025	67.Zwiększenie skuteczności i odpowiedzialności systemu ocen oddziaływania na	1. Standaryzacja procesu inwentaryzacji przyrodniczej oraz formatu raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.	analiza, legislacja	minister właściwy ds. środowiska

	środowisko			GDOŚ
ciągłe	68. Wsparcie systemowego zarządzania ochroną środowiska	1. . Przygotowanie kierunków działań mających na celu zbudowanie systemu rozwiązań legislacyjnych i finansowych wspierających wdrażanie systemu ekozarządzania i audytu (EMAS) w organizacjach	inne	minister właściwy ds. środowiska GDOŚ
do 2020	69. Wzmocnienie zaplecza ekspercko-analitycznego w dziedzinie środowiska i gospodarki wodnej	1. Budowa hurtowni danych na potrzeby analiz środowiskowych	analiza	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki wodnej
ciągłe		2. Prowadzenie badań i ewaluacji w zakresie środowiska i gospodarki wodnej	analiza	minister właściwy ds. środowiska minister właściwy ds. gospodarki wodnej
		3. Opracowanie programu współpracy ministra właściwego ds. środowiska z jst oraz z organizacjami pozarządowymi	analiza, programowanie	minister właściwy ds. środowiska
		4. Podnoszenie kompetencji kadr resortu środowiska	inne	minister właściwy ds. środowiska

10. Terytorializacja kierunków interwencji PEP

Zjawisko/czynnik	Obszary szczególnie narażone na występowanie czynnika ⁷⁰	Kierunek interwencji PEP, w ramach którego planowane są
------------------	---	---

⁷⁰ Dane zebrano na podstawie wyników ankiet przeprowadzonych w urzędach marszałkowskich. Na prośbę MŚ Marszałkowie Województw dokonali oceny zagrożeń występowania poszczególnych czynników (w skali 1-5, gdzie cyfry oznaczają odpowiednio: 1 - zjawisko nie występuje, 2 - niskie zagrożenie, 3 - zagrożenie umiarkowane, 4 - wysokie zagrożenie, 5 - bardzo wysokie zagrożenie) ze wskazaniem obszarów których dotyczą te zagrożenia. W tabeli uwzględniono obszary, dla których zagrożenie występowaniem danego czynnika uznano za wysokie (4) lub bardzo wysokie (5). W przypadku zagrożenia powodzią uwzględniono jedynie obszary dla których ryzyko uznano za bardzo wysokie (5)

powodujący zagrożenie		działania minimalizujące zagrożenie
susza, niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, okresowe problemy z zaopatrzeniem w wodę, deficyt wody	• mazowieckie (w szczególności obszary wiejskie, północna i zachodnia część regionu, zwłaszcza na terenie powiatu sierpeckiego, żuromińskiego i ciechanowskiego) • pomorskie (środkowa i południowo – zachodnia część województwa) • zachodniopomorskie (obszary parków krajobrazowych, w szczególności obszary wodno – błotne np. PK Dolina Dolnej Odry) • łódzkie (północno - zachodnia część województwa, obszar odkrywki Bełchatów i Szczerców) • kujawsko – pomorskie (Kujawy, Pojezierze Dobrzyńskie, Pojezierze Chełmińskie) • dolnośląskie (w szczególności północno – wschodnia część województwa) • świętokrzyskie (w szczególności obszary wiejskie) • lubelskie (w szczególności obszary wiejskie i tereny mokradeł) •	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, w szczególności : – działania w zakresie zarządzania gospodarką wodną w układzie zlewniowym ; – tworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii; – kształtowanie krajobrazów sprzyjających zatrzymywaniu wody; – opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki; – realizacja projektu strategicznego <i>Woda dla rolnictwa</i>. Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – opracowanie i wdrożenie planów przeciwdziałania skutkom suszy; – zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji; – ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby – realizacja projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>.
powódzie	• pomorskie (Żuławy Wiślane, Gdańsk, Sopot, Gdynia, doliny rzek: Wisła, Brda, Wda, Słupia, Łeba, Radunia, Wierzyca, Reda, Motława oraz obszary nadbrzeżne Morza Bałtyckiego)	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, w szczególności : – działania w zakresie zarządzania gospodarką wodną w

	• opolskie (doliny rzek) • podkarpackie (znaczące obszary województwa położone w szczególności w dolinach rzek: Wisła, Wisłoka, San, Wisłok, Łęg, Trześniówka, Jasiołka, Ropa a także obszary w dolinach mniejszych rzek należących do zlewni ww.) • wielkopolskie (w szczególności dolina rzek Warty i Noteci)	układzie zlewniowym . Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji; – ochrona przed powodzią od strony Morza Bałtyckiego; – zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji; – rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych; – ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby; – wsparcie inwestycji w zakresie budowy systemów ostrzegania i reagowania na zagrożenia środowiska i katastrofy naturalne.
eutrofizacja wód śródlądowych	• pomorskie (w szczególności jeziora i część wód płynących) • zachodniopomorskie (obszary parków krajobrazowych) • lubuskie • warmińsko – mazurskie • łódzkie (zlewnie rzeczne) • opolskie • podkarpackie (wody powierzchniowe) • śląskie	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, w szczególności : – budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków; – wdrażanie aktualizacji planów gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i aktualizacji programu wodno-środowiskowego kraju; – proekologiczne zarządzanie lokalnymi zasobami wodnymi; – działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową – działania informacyjno-edukacyjne w zakresie upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową

nawalne deszcze	• pomorskie (obszary zurbanizowane) • mazowieckie (aglomeracje, miasta średnie) • podkarpackie (w szczególności obszary górskie i podgórskie) • dolnośląskie • śląskie • kujawsko – pomorskie • lubuskie	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – wdrożenie Planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZRP) dla obszarów dorzeczy i opracowanie ich aktualizacji; – zarządzanie wodami opadowymi na obszarach zurbanizowanych poprzez różne formy retencji; – rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych; – ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby; – wsparcie inwestycji w zakresie budowy systemów ostrzegania i reagowania na zagrożenia środowiska i katastrofy naturalne – realizacja projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>
porywiste wiatry	• pomorskie • lubuskie • podkarpackie (w szczególności obszary górskie i pogórskie) • śląskie	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – wsparcie inwestycji w zakresie budowy systemów ostrzegania i reagowania na zagrożenia środowiska i katastrofy naturalne – wsparcie inwestycji w zakresie podniesienia poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych⁷¹ oraz poważnych awarii, usprawnienia usuwania ich skutków oraz wzmocnienia wybranych elementów zarządzania środowiskiem – realizacja projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>
fale mrozów	• podkarpackie (w szczególności obszary górskie i pogórskie) • zachodniopomorskie , lubuskie(w szczególności graniczny odcinek rzeki Odry)	
fale upałów	• mazowieckie (w szczególności aglomeracje) • opolskie	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności:

⁷¹ Zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

	• dolnośląskie (w szczególności obszary nizinne) • śląskie	– rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych; – ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepiania gleby; – realizacja projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i>
wyspy ciepła	• mazowieckie (aglomeracje) • dolnośląskie (aglomeracje) • zachodniopomorskie (aglomeracje) • świętokrzyskie (aglomeracje) • śląskie (aglomeracje, miasta średnie)	
osuwiska	• mazowieckie (doliny rzek, w szczególności dolina Wisły) • podkarpackie (południowa część województwa - flisz karpacki, po długotrwałych deszczach w dolinach rzecznych) • małopolskie (obszary górskie) • śląskie (obszary górskie, tereny wiejskie)	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – wsparcie inwestycji w zakresie budowy systemów ostrzegania i reagowania na zagrożenia środowiska i katastrofy naturalne – wsparcie inwestycji w zakresie podniesienia poziomu ochrony przed skutkami zagrożeń naturalnych⁷² oraz poważnych awarii, usprawnienia usuwania ich skutków oraz wzmocnienia wybranych elementów zarządzania środowiskiem
pożary lasów	• pomorskie • warmińsko – mazurskie • śląskie (tereny wiejskie)	
osłabienie kondycji drzewostanów	• pomorskie (Bory Tucholskie, Kaszuby)	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w szczególności: – odbudowa/odnowa drzewostanów na gruntach leśnych zniszczonych w wyniku katastrof naturalnych i ekstremalnych zjawisk pogodowych.
zanik różnorodności biologicznej	• dolnośląskie (obszary zurbanizowane) • mazowieckie • wielkopolskie (w szczególności na obszarach wiejskich)	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu w szczególności: – dostosowanie norm systemu planowania i

⁷² Zgodnie z kierunkami działań zapisanymi w „Strategicznym Planie Adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030”.

	• zachodniopomorskie (w szczególności obszary parków krajobrazowych) • śląskie	zagospodarowania przestrzeni – wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych – krajobrazów Polski; – usprawnienie systemu zarządzania gatunkami chronionymi; – opracowanie i wdrożenie programów ochrony gatunków; – aktywizacja społeczeństwa na rzecz ochrony różnorodności biologicznej; – wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z zachowaniem różnorodności biologicznej Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej w szczególności: – ochrona populacji rzadkich rodzimych gatunków drzew w ekosystemach leśnych; – ochrona populacji ptaków leśnych; – zwiększenie udziału różnych typów martwego drewna w ekosystemach leśnych; – Kształtowanie, utrzymanie i promocja zróżnicowanego wieku oraz struktury przestrzennej i gatunkowej drzewostanów
degradacja cennych zasobów przyrodniczych	• opolskie • lubelskie (w szczególności doliny rzek, tereny mokradeł) • mazowieckie • podkarpackie (obszary zrzutu ścieków komunalnych i przemysłowych w szczególności obszary powiatów: m. Rzeszów, rzeszowski, dębicki, mielecki, jarosławski, leżajski, jasielski, łańcucki, stalowowolski, krośnieński, m. Przemyśl, sanocki i m. Krosno. Największym ładunkiem ścieków obciążone	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu w szczególności: – dostosowanie norm systemu planowania i zagospodarowania przestrzeni – ustanowienie dokumentów planistycznych dla obszarów Natura 2000; – ustanowienie i wdrożenie monitoringu realizacji działań ochronnych, w tym na obszarach Natura 2000; – wskazanie i ochrona najcenniejszych – priorytetowych –

	są rzeki; Wisłok, Wisłoka i San) • pomorskie (w szczególności obszary pasa nadmorskiego oraz obszary bezpośrednich zlewni jezior) • świętokrzyskie • zachodniopomorskie (w szczególności parki krajobrazowe) • śląskie	krajobrazów Polski; – usprawnienie systemu zarządzania gatunkami chronionymi; – ochrona gatunków i siedlisk Morza Bałtyckiego i efektywne zarządzanie obszarami morskimi Natura 2000; – aktywizacja społeczeństwa na rzecz ochrony różnorodności biologicznej; – wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z zachowaniem różnorodności biologicznej
presja ze strony przemysłu	• łódzkie (na terenach miejskich oraz w okolicach dużych zakładów, tereny wydobywcze) • śląskie • małopolskie (obszary przemysłowe) • mazowieckie (aglomeracje) • świętokrzyskie (tereny wydobywcze) • wielkopolskie (centralna i wschodnia część województwa, Poznań i okolice)	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, w szczególności: – utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii; Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, w szczególności: – wdrażanie dyrektywy w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczyszczeń do powietrza ze średnich obiektów energetycznego spalania; – wdrażanie dyrektywy w sprawie redukcji krajowych emisji niektórych rodzajów zanieczyszczeń atmosferycznych; – wsparcie przedsiębiorców w realizacji inwestycji prośrodowiskowych; – opracowanie polityki odorowej Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej w szczególności: – określenie racjonalnych akustycznych standardów jakości

		środowiska; – zapewnienie odpowiednich poziomów ochrony przed skutkami oddziaływań pól elektromagnetycznych; – zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb, w szczególności: – realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych; – wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi Zarządzanie zasobami geologicznymi, w szczególności – wsparcie innowacyjności w eksploatacji, przeróbce i wykorzystaniu surowców z wtórnego obiegu Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT, w szczególności: – wsparcie wdrażania ekoinnowacji; – wsparcie przedsiębiorstw w procesie dostosowania instalacji do konkluzji BAT. Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych do powietrza; – opracowanie polityki redukcji emisji gazów cieplarnianych z sektorów nieobjętych systemem handlu uprawnieniami do emisji (EU ETS).
presja ze strony rolnictwa	• mazowieckie (obszary wiejskie) • opolskie	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, w szczególności: – działania informacyjno-edukacyjne w zakresie

		upowszechniania przyjaznych środowisku sposobów przechowywania i stosowania nawozów, w tym realizacja działań mających na celu racjonalną gospodarkę nawozową.
presja spowodowana urbanizacją, presja spowodowana rozwojem infrastruktury	• dolnośląskie (obszary wokół dużych miast i wewnątrz miast, tereny otwarte, obszary cenne przyrodniczo i krajobrazowo) • zachodniopomorskie (w szczególności obszary parków krajobrazowych) • świętokrzyskie (obszary wiejskie) • lubelskie (doliny rzek, tereny wiejskie, lasy) • opolskie • podkarpackie (aglomeracje, miasta średnie i ich przedmieścia, oraz tereny zagrożone trwałą marginalizacją) • mazowieckie (aglomeracje, miasta średnie, parki krajobrazowe, Kamionowski Park Narodowy) • łódzkie (tereny zalewowe, doliny rzeczne, strefa podmiejska aglomeracji łódzkiej) • pomorskie (obszary objęte formami ochrony przyrody, tereny podmiejskie oraz obszary wiejskie, obszary zagrożone powodzią, tereny korytarzy ekologicznych) • małopolskie (obszary zurbanizowane) • śląskie	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania, w szczególności: – stworzenie ram prawnych wprowadzających wymagania jakościowe dla paliw stałych ze względu na rodzaj i wielkość instalacji spalania paliw, z wyróżnieniem instalacji stosowanych w sektorze bytowo-komunalnym, jak również wymagań technicznych dla małych kotłów na paliwa stałe; – dynamizacja przedsięwzięć na rzecz likwidacji niskiej emisji z systemów grzewczych; – wsparcie merytoryczne samorządów gminnych, w tym przygotowanie wytycznych w zakresie przygotowywania Programów Ograniczania Niskiej Emisji (PONE), obejmujące wielokryterialność programowanych działań oraz inwentaryzację źródeł emisji; – wsparcie samorządów w zakresie zarządzania wielokryterialnego emisjami obszarowymi (systemy grzewcze) i liniowymi (transport) oraz lokalizacją inwestycji z punktowymi emitarami ; – dalsze ograniczenie emisji z transportu drogowego. Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb, w szczególności: – realizacja zasady pierwszeństwa wtórnego użytkowania przestrzeni w procesach inwestycyjnych; – wsparcie realizacji przedsięwzięć związanych z ochroną powierzchni ziemi. Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich, w szczególności: – rozwój infrastruktury zielonej i błękitnej obszarów zurbanizowanych;

		– ograniczenie zajmowania gruntów oraz zasklepienia gleby; realizacja projektu strategicznego <i>Adaptacja do zmian klimatu</i> Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki, w szczególności: – utworzenie mechanizmów prawno-finansowych sprzyjających racjonalnemu wykorzystaniu zasobów wodnych i wdrażaniu wodooszczędnych technologii; – budowa i modernizacja oczyszczalni ścieków; – opracowanie mapy dyspozycyjnych zasobów wodnych do wykorzystania przez ludność, przemysł, rolnictwo i inne gałęzie gospodarki
presja związana ze składowaniem odpadów	• mazowieckie • zachodniopomorskie (tereny wiejskie, lasy, pola uprawne, łąki, wody podziemne i powierzchniowe, tereny miejskie, parki krajobrazowe) • śląskie	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym w szczególności: – gospodarowanie odpadami zgodnie z hierarchią sposobów postępowania z odpadami; – rozwijanie recyklingu odpadów; – dążenie do maksymalizacji wykorzystywania odpadów jako surowców.

11. Obszary strategicznej interwencji (OSI)

W perspektywie 2030 r. polityka regionalna będzie bardziej selektywna. Z jednej strony ukierunkowana będzie na wzmacnianie czynników budujących konkurencyjność regionów, z drugiej zaś skoncentruje się na zmniejszaniu dysproporcji w poziomie rozwoju gospodarczego kraju przez wsparcie tych obszarów, na których koncentrują się problemy społeczno-gospodarcze.

Zgodnie z definicją wynikającą ze Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju, OSI to obszary z charakterystycznym zespołem warunków i cech społecznych, gospodarczych lub przestrzennych, decydujących o występowaniu na ich terenie strukturalnych barier rozwoju lub trwałych, możliwych do aktywowania potencjałów rozwojowych. W SOR określono listę obszarów zmarginalizowanych oraz miast średnich tracących funkcje społeczno-gospodarcze.

Pojęcie obszaru strategicznej interwencji służy do planowania działań interwencyjnych państwa o charakterze zintegrowanym (łączy inwestycje, projekty miękkie, tj. inwestycje w zasoby ludzkie oraz/lub rozwiązania regulacyjne), podejmowanych w ramach polityki regionalnej, wobec wybranych typów obszarów kraju. W tym kontekście polityka środowiskowa odgrywa ważną rolę z uwagi na fakt, że cele PEP zostały sformułowane w odpowiedzi na zidentyfikowane w diagnozie najważniejsze trendy w obszarze środowiska, w sposób umożliwiający zharmonizowanie kwestii związanych z ochroną środowiska z potrzebami gospodarczymi i społecznymi.

Istnieje silny związek pomiędzy procesami marginalizacji i problemami jakości środowiska oraz ograniczonego dostępu do zasobów. Dobra jakość środowiska (czysta woda, powietrze, walory krajobrazu) i dostęp do infrastruktury (kanalizacji, sieci wodociągowej) jest ważnym wyznacznikiem jakości życia mieszkańców, a także warunkiem koniecznym dla rozwoju turystyki na danym obszarze. Dostęp do zasobów warunkuje natomiast m.in. rozwój przemysłu.

Obszary szczególnej interwencji polityki środowiskowej to obszary, na których wskaźniki stanu środowiska odbiegają od przyjętych norm lub dla których stopień wyposażenia w infrastrukturę odbiega od standardów (np. miasta z listy najbardziej zanieczyszczonych pod względem jakości powietrza wg WHO). Obszary te zostały wskazane w diagnozie stanu środowiska, będącej załącznikiem do PEP. Jednocześnie, w ramach realizacji postulatu przeciwdziałania marginalizacji i traceniu przez miasta średnie funkcji społeczno-gospodarczych, planuje się uwzględnienie wskazanych w SOR obszarów, podczas projektowania konkretnych instrumentów wsparcia. W szczególności w ramach krajowego systemu finansowania ochrony środowiska (środków NFOŚiGW oraz wfośigw) i przy planowaniu wsparcia w ramach perspektywy finansowej po 2020 r., np. przez stworzenie swoistych kryteriów, wyodrębnienie alokacji dedykowanej tym obszarom, dodatkowe punkty w konkursach. Jednocześnie podkreślenia wymaga fakt, że stworzenie tych mechanizmów musi zostać każdorazowo poprzedzone analizą dotyczącą powiązań istniejących na danym obszarze barier z szansami rozwojowymi, jakie daje dany instrument.

12. System realizacji PEP

Podstawę opracowania *Polityki ekologicznej państwa 2030* stanowi średniookresowa strategia rozwoju kraju – *Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju 2020 (z perspektywą 2030)* (SOR). PEP określa kierunki rozwoju sektorów środowiska i gospodarki wodnej, wskazuje działania, które należy podjąć, aby urzeczywistnić cele szczegółowe, określa zadania o zróżnicowanych charakterze (analitycznym, legislacyjnym, programowym, finansowym, inwestycyjnym). PEP jest powiązana z innymi horyzontalnymi zintegrowanymi strategiami rozwoju. Oznacza to, że zarówno cele PEP realizowane są poprzez wdrażanie innych strategii, jak i wdrażanie PEP realizuje cele innych strategii. Powiązania PEP z innymi strategiami horyzontalnymi przedstawiono poniżej w postaci tabeli korelacji.

Powiązania z innymi horyzontalnymi zintegrowanymi strategiami rozwoju

[do uzupełnienia] (w trakcie opracowywania): Tabela korelacji pomiędzy PEP i innymi strategiami zintegrowanymi (komplementarność na poziomie celów i kierunków interwencji określona w skali: stopień korelacji – silny, średni, słaby, nie zidentyfikowano).

System wdrażania i koordynacji

Rolę koordynatora PEP pełni minister właściwy ds. środowiska we współpracy z ministrem właściwym ds. gospodarki wodnej. W związku z tym, że PEP zastąpi strategię *Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko* (BEIŚ), część zadań będzie realizowana za pomocą obecnie obowiązujących programów przewidzianych w krajowym systemie zarządzania strategicznego (w tym programów operacyjnych), które stanowią również o wysokości i sposobie finansowania działań i dokładnym przebiegu ich realizacji.

Ważny dla realizacji celów PEP będzie również udział we wdrażaniu podmiotów na poziomie regionalnym i lokalnym, w szczególności wojewody oraz samorządu województwa, który jest odpowiedzialny za zadania związane z programowaniem i realizacją kluczowych działań rozwojowych w regionie.

W realizacji PEP istotną rolę odgrywać będzie Komitet Koordynacyjny ds. Polityki Rozwoju (KKPR), który jako organ opiniodawczo-doradczy Prezesa Rady Ministrów zapewnia efektywną koordynację programowania i wdrażania obowiązujących polityk rozwoju, a także monitoruje i ocenia stan ich realizacji.

Monitoring i sprawozdawczość

PEP będzie monitorowana na poziomie celów, kierunków interwencji, działań, zadań i projektów strategicznych. Monitoringiem objęte będą również wskaźniki realizacji poszczególnych celów, w tym również wskaźniki na poziomie wojewódzkim o których mowa w załączniku nr. 4 do PEP.

System sprawozdawczy PEP będzie komplementarny z systemem sprawozdawczym SOR (zakres informacji i terminy).

Sprawozdanie z PEP za rok poprzedni będzie przedkładane KKPR do końca kwietnia.

Powiązania z obowiązującymi dokumentami programowymi

Cele szczegółowe	Kierunki interwencji	Dokumenty programowe wpisujące się w poszczególne kierunki interwencji	Horyzont czasowy
<i>Środowisko i zdrowie. Poprawa jakości środowiska i bezpieczeństwa ekologicznego</i>	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki	Aktualizacja planów gospodarowania wodami	2021
		Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	2021
		Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych	2021
		Program monitoringu wód morskich	2019
		Plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy	2020
		Krajowy program ochrony wód morskich	2020
		Program budowy zbiornika wodnego Świnna Poręba	oficjalne otwarcie odbyło się w 2017 r.
		Program „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław”	2030
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
		Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (projekt)	nie określono
	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania	Przejściowy Plan Krajowy (2020)	2020
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
		Krajowy Program Ochrony Powietrza do roku 2020	2020 (z perspektywą do 2030)
	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa chemicznego, biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	2022
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
	Ochrona powierzchni ziemi, w tym	Polityka surowcowa państwa (w procesie konsultacji)	nie określono

	gleb	Program działań mających na celu ograniczenie odpływu azotu ze źródeł rolniczych (projekt)	nie określono
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
<i>Środowisko i gospodarka. Zrównoważone gospodarowanie zasobami środowiska</i>	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa	Polityka Surowcowa Państwa (w procesie konsultacji)	nie określono
		Program Rozpoznania Geologicznego Oceanów – ProGeO	2033
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu	Program ochrony i zrównoważonego użytkowania różnorodności biologicznej wraz z planem działań na lata 2015–2020	2020
		Program dla Puszczy Białowieskiej jako dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego UNESCO oraz obszaru sieci Natura 2000	nie określono
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej	Krajowy Program Zwiększania Lesistości	2020
		Strategia Państwowego Gospodarstwa Leśnego Lasy Państwowe na lata 2014–2030	2030
		Program dla Puszczy Białowieskiej jako dziedzictwa kulturowo-przyrodniczego UNESCO oraz obszaru sieci Natura 2000	nie określono
		Narodowy Program Leśny (w opracowaniu)	w opracowaniu
		Polityka Leśna Państwa	nieaktualizowany od 1997
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
		Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	2020 z perspektywą do 2030
	Wspieranie wdrażania eko-innowacji oraz	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030	2020 z perspektywą do 2030

	upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT		
	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym	Krajowy Plan Gospodarki Odpadami 2022	2022
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
		Polityka surowcowa państwa (w procesie konsultacji)	nie określono
<i>Środowisko i klimat. Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do nich oraz zapobieganie ryzyku klęsk żywiołowych</i>	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich	Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014-2020	2020 z perspektywą do 2030
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
		Krajowy Program Zwiększania Lesistości	2020
		Program budowy zbiornika wodnego Świnna Poręba	oficjalne otwarcie odbyło się w 2017 r.
		Program „Kompleksowe zabezpieczenie przeciwpowodziowe Żuław”	2030
		Plany zarządzania ryzykiem powodziowym	2021
		Plany przeciwdziałania skutkom suszy na obszarach dorzeczy	2020
Cele horyzontalne	Kierunki interwencji	Dokumenty programowe wpisujące się w poszczególne kierunki interwencji	Horyzont czasowy
<i>Środowisko i edukacja. Rozwijanie kompetencji (wiedzy, umiejętności i postaw) ekologicznych społeczeństwa</i>	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji	Narodowy program edukacji ekologicznej. Program wykonawczy Narodowej Strategii Edukacji Ekologicznej oraz warunki jego wdrożenia	zadania do 2004
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
<i>Środowisko i administracja. Poprawa efektywności</i>	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu	Program Państwowego Monitoringu Środowiska na lata 2016–2020	2020
		Strategia Działania Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej na lata 2017–2020	2020

<i>funkcjonowania instrumentów ochrony środowiska</i>	finansowania	Wspólna Strategia Działania Narodowego Funduszu i wojewódzkich funduszy ochrony środowiska i gospodarki wodnej na lata 2017–2020	2020
		Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko 2014–2020	2020 (reguła n+2: 2022)
		Ogólne kierunki działania Inspekcji Ochrony Środowiska w latach 2016–2020	2020

Wdrażanie Agendy 2030 i Celów Zrównoważonego Rozwoju (SDGs)

Przekształcamy nasz świat: Agenda 2030 na rzecz zrównoważonego rozwoju, przyjęta w 2015 r. przez 193 państwa, to program działań, definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym w perspektywie roku 2030. *Agenda 2030* wskazuje szereg celów gospodarczych, społecznych i środowiskowych, dążąc do takiego przekształcania gospodarek, aby stworzyć podstawy do długotrwałego, zrównoważonego wzrostu, sprzyjającego tworzeniu nowych miejsc pracy. *Agenda 2030* ma charakter horyzontalny. Obejmuje 17 celów zrównoważonego rozwoju (SDGs) oraz powiązanych z nimi 169 zadań.

Polska perspektywa działań na rzecz zrównoważonego i odpowiedzialnego rozwoju gospodarczego została sformułowana w *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju* (SOR), która jest strategicznym instrumentem zarządzania polityką rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, realizowaną przez instytucje państwa, z poszanowaniem środowiska. Nowy model rozwoju dla Polski nakreślony w SOR wychodzi naprzeciw oczekiwaniom sformułowanym w *Agendzie 2030*. Koncepcja trwałego i odpowiedzialnego rozwoju, na której zbudowano SOR, jest spójna z ambitną wizją *Agendy 2030*, wizją świata wolnego od ubóstwa, gdzie każdy człowiek ma możliwość korzystania z rozwoju. Zbieżność SOR i *Agendy 2030* zauważalna jest na poziomie celów, obszarów i działań priorytetowych.

Polityka ekologiczna państwa 2030 (PEP), jako rozwinięcie części środowiskowej *Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju*, realizuje 11 z 17 celów zrównoważonego rozwoju. Korelację kierunków interwencji PEP dokonano na podstawie zgodności ze 169 zadaniami *Agendy 2030*.

1	Zrównoważone gospodarowanie wodami, w tym zapewnienie dostępu do czystej wody dla społeczeństwa i gospodarki						
2	Likwidacja źródeł emisji zanieczyszczeń powietrza lub istotne zmniejszenie ich oddziaływania						
3	Przeciwdziałanie zagrożeniom środowiska oraz zapewnienie bezpieczeństwa biologicznego, jądrowego i ochrony radiologicznej						
4	Ochrona powierzchni ziemi, w tym gleb						
5	Zarządzanie zasobami geologicznymi poprzez opracowanie i wdrożenie polityki surowcowej państwa						
6	Zarządzanie zasobami dziedzictwa przyrodniczego i kulturowego, w tym ochrona różnorodności biologicznej i krajobrazu						

7	Wspieranie wielofunkcyjnej i trwale zrównoważonej gospodarki leśnej					
8	Wspieranie wdrażania ekoinnowacji oraz upowszechnianie najlepszych dostępnych technik BAT					
9	Gospodarka odpadami w kierunku gospodarki o obiegu zamkniętym					
10	Przeciwdziałanie zmianom klimatu i adaptacja do nich					
11	Edukacja ekologiczna, w tym kształtowanie wzorców zrównoważonej konsumpcji					
12	Usprawnienie systemu kontroli i zarządzania ochroną środowiska oraz doskonalenie systemu finansowania					

13. Ramy finansowe

[Zostaną opracowane w oparciu o wytyczne MliR].

Załączniki:

Załącznik 1: Diagnoza w poszczególnych obszarach PEP

Załącznik 2: Analiza środowiskowych mocnych i słabych stron, szans i zagrożeń (SWOT) w ujęciu wojewódzkim

Załącznik 3: Projekty strategiczne PEP

Załącznik 4: Wartości bazowe wskaźników monitorowania PEP na poziomie wojewódzkim