



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA



Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (SPA 2020)

Warszawa 14.03.2013 r.

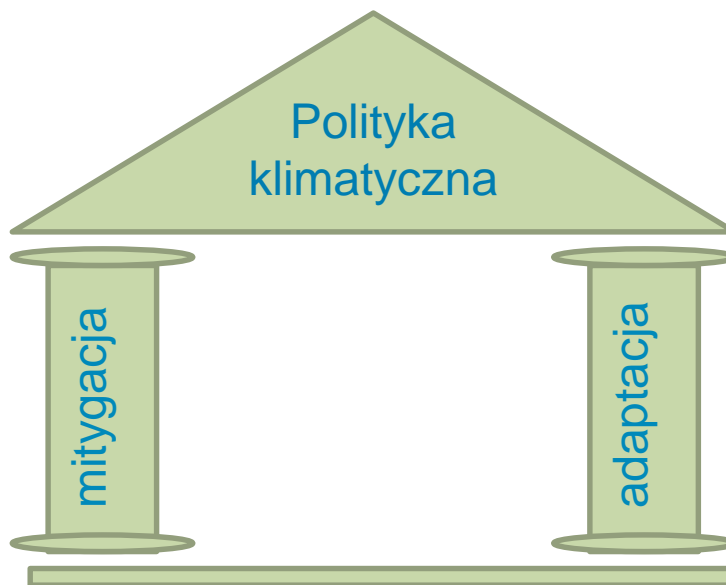


Szymon Tumielewicz
Zastępca Dyrektora
Departament Zrównoważonego Rozwoju



Cel powstania dokumentu

- Wzmocnienie filaru adaptacyjnego w polityce klimatycznej.



- Zmniejszenie wrażliwości kraju na zmiany klimatyczne.
- Stworzenie warunków dla stabilnego rozwoju społeczno-gospodarczego w obliczu ryzyk zw. ze zmianami klimatu.
- Impuls dla innowacyjności





Geneza powstania SPA 2020

- Opracowanie SPA2020 wynika z wymogów Komisji Europejskiej określonych w 2009 r. w *Białej Księdze - Adaptacja do zmian klimatu: Europejskie ramy działania, COM(2009)147*. Celem Unii jest przygotowanie kompleksowej unijnej strategii adaptacji, która ma powstać w 2013 r. Adaptacja jest również włączona do kluczowych polityk UE (polityka zagraniczna, polityka spójności, wspólna polityka rolna).
- SPA2020 jest elementem szerszego projektu badawczego o nazwie **KLIMADA**, realizowanego przez Instytut Ochrony Środowiska na zlecenie MŚ, ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.



KLIMADA

kierunki adaptacji w perspektywie 2070





Główne fazy projektu



Przygotowanie SPA 2020 podzielone zostało na dwie fazy





FAZA PRZYGOTOWAWCZO- ANALITYCZNA



Początkowe etapy realizacji

1	Utworzenie międzyresortowego Komitetu Sterującego programem	listopad 2009
2	Powołanie interdyscyplinarnego Zespołu Realizacyjnego	styczeń 2010
3	Przygotowanie ramowego programu pracy	styczeń 2010
4	Analiza dotychczasowych wyników projektów badawczych i badawczo-technicznych, zastosowanych metod, modeli i baz danych. Zdefiniowanie problemów do rozwiązania	luty 2010
5	Sformułowanie ostatecznego programu wykonawczego dla Zespołu Realizacyjnego	kwiecień 2010
6	Opracowanie scenariuszy zmian klimatu w różnych skalach czasowych i przestrzennych (regiony)	październik 2010
7	Przygotowanie zestawów danych klimatycznych niezbędnych dla oceny skali zmian w sektorach i regionach	październik 2010
8	Ocena wpływu zmian klimatu i wrażliwości w najbardziej podatnych sektorach i regionach, opracowanie wskaźników (gospodarka wodna, rolnictwo, ochrona zdrowia, gospodarka wybrzeża, gospodarka leśna i obszary Natura 2000, turystyka, obszary górskie, budownictwo i gospodarka przestrzenna)	kwiecień 2011
9	Analiza i wyбір metod adaptacji w ww. obszarach i sektorach	czerwiec 2011
10	Określenie instrumentów mających na celu zapewnienie skutecznej realizacji procesu adaptacji (m.in. finansowych, rynkowych, polityki, wytyczne, partnerstwo publiczno-prywatne i in.)	grudzień 2011
11	Ocena kosztów i korzyści działań adaptacyjnych oraz kosztów zaniechania podjęcia działań	grudzień 2011

Struktura organizacyjna i wykonawcza projektu

Komitet Sterujący (osoby nominowane przez Ministrów oraz szefów urzędów i jednostek centralnych), który sterował procesem oraz podejmował decyzje według właściwości

Zespół Realizacyjny (instytucje/jednostki wskazane przez Komitet Sterujący) –ponad 40 instytucji

Grupy Zadaniowe i koordynatorzy poszczególnych grup – 7 tematycznych podzespołów wykonawczych ekspertów, wskazanych przez Zespół Realizacyjny

1. Zmiany klimatu
2. Infrastruktura
3. Zagospodarowanie przestrzenne
4. Rolnictwo, gospodarka leśna, ochrona przyrody
5. Zasoby wodne i zdrowie,
6. Zjawiska ekstremalne,
7. Instrumenty ekonomiczne.





FAZA WYKONAWCZA

PRZYGOTOWANIE DOKUMENTU
RZĄDOWEGO



Dotychczasowe działania

- **wiosna - lato 2012 r.**- koncepcja dokumentu, struktura i wstępny projekt
- **październik – listopad 2012 r.** - uzgodnienia wewnętrzne
- **grudzień 2012 r.** - akceptacja *SPA 2020* przez Kierownictwo Resortu
- **grudzień 2012 r.** - przekazanie *SPA 2020* do wstępnych uzgodnień międzyresortowych
- **styczeń – luty 2013 r.** – prowadzenie uzgodnień międzyresortowych i SOOŚ





- **Diagnoza i scenariusze zmian klimatu**
- **cele i kierunki działań adaptacyjnych**, które należy podjąć w najbardziej wrażliwych sektorach i obszarach w okresie do roku 2020 w odniesieniu do: **gospodarki wodnej, rolnictwa, leśnictwa, różnorodności biologicznej (w tym NATURA 2000), zdrowia, energetyki, budownictwa i gospodarki przestrzennej, obszarów zurbanizowanych, transportu, obszarów górskich, strefy wybrzeża.**



- **działania** adaptacyjne, w tym działania priorytetowe, wskazuje **podmioty** odpowiedzialne za ich realizację oraz podaje **wskaźniki** monitorowania i oceny realizacji przyjętych celów.
- **ramy finansowe**



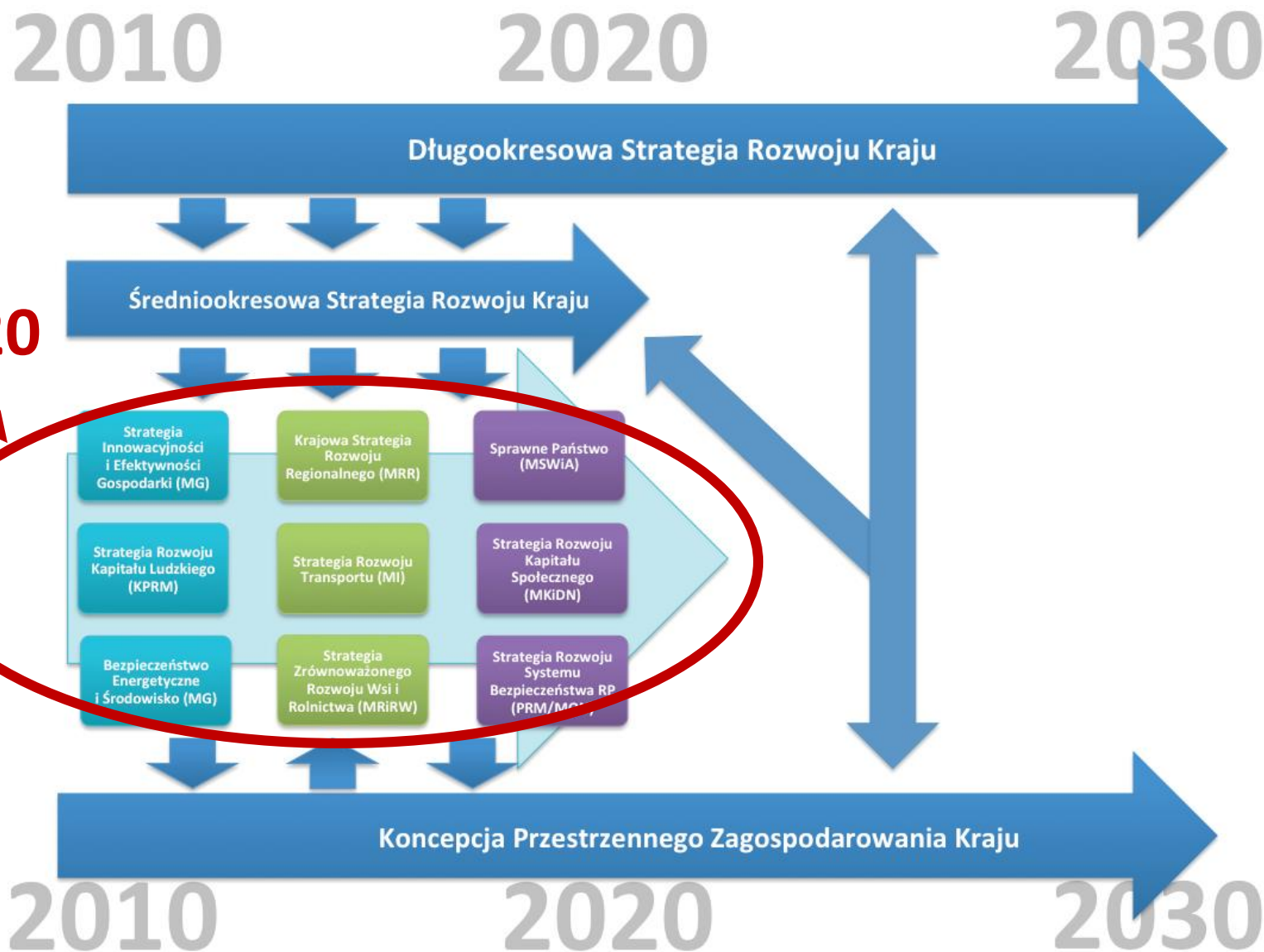


POWIĄZANIA Z INNYMI DOKUMENTAMI STRATEGICZNYMI



SPA 2020 w systemie dokumentów strategicznych

SPA 2020





Powiązanie SPA 2020 ze strategiami zintegrowanymi

Cele SPA 2020	Korespondująca strategia zintegrowana
Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska	Strategia Bezpieczeństwo Energetyczne i Środowisko
Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich	Strategia zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa
Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu	Strategia rozwoju transportu
Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu	Krajowa strategia rozwoju regionalnego
Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Strategia innowacyjności i efektywności gospodarki
Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Strategia rozwoju kapitału społecznego





Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 (KPZK)

- **zwiększenie poziomu zabezpieczenia przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi** dzięki działaniom i inwestycjom technicznym oraz nietechnicznym,
- **zwiększenia zdolności adaptowania przestrzeni do skutków zmian klimatycznych,**
- **integrowanie planowania przestrzennego z nowoczesnymi dokumentami planistycznymi gospodarki wodnej**, tj. map zagrożenia powodziowego, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym,



Działania te mają charakter priorytetowy ze względu na realizację długotrwałego interesu społecznego, przeciwdziałanie zagrożeniom bezpieczeństwa powodziowego lub wsparcie procesów mitygacji i adaptacji do przewidywanych zmian klimatycznych.





Krajowa Polityka Miejska (KPM)

- Założenia **Krajowej Polityki Miejskiej (KPM)** odnoszą się do zmiany klimatu, jako wyzwania horyzontalnego, specyficznie ujawniającego się w miastach.
- Wymienione w tym dokumencie wyzwania:



- wzrost zapotrzebowania na energię elektryczną
- zapewnienie ciągłości zaopatrzenia w energię elektryczną,
- zarządzanie zasobami wody,
- poprawa efektywności energetycznej poprzez m.in. termomodernizację budynków, przyłączanie mikroźródeł energii odnawialnej, modernizację istniejących miejskich jednostek wytwarzania i przesyłu energii, inteligentne systemy pomiarowe

...mają bezpośredni związek z adaptacją i są spójne ze SPA 2020.

- Niezbędne rozwinięcie kwestii adaptacyjnych w trakcie dalszych prac nad KPM



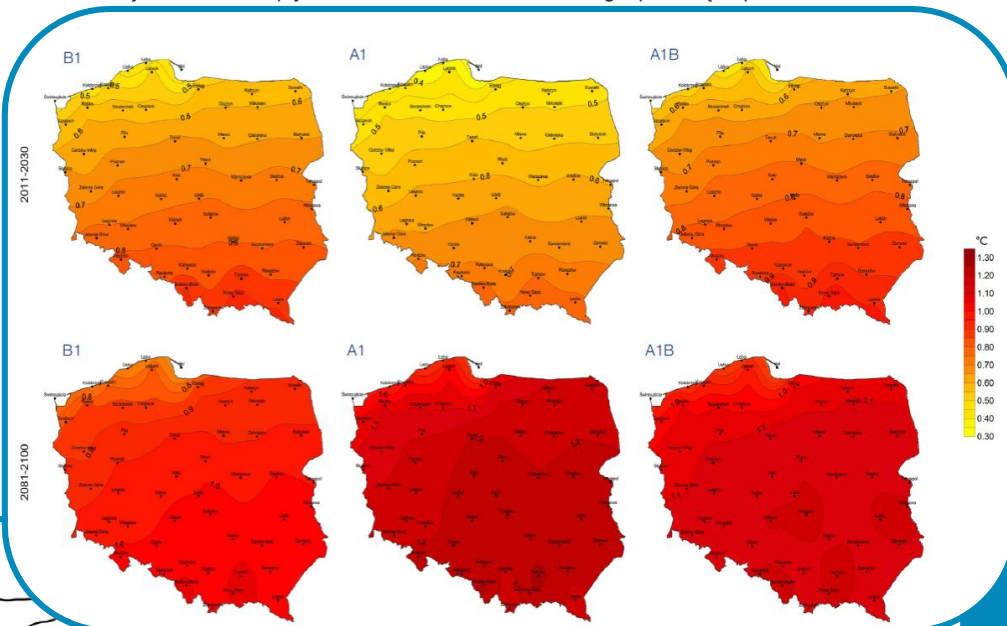


Scenariusze klimatyczne dla Polski

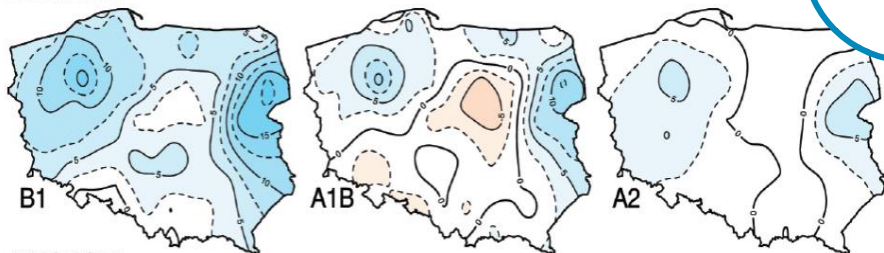
Źródło: Projekt KLIMAT Wpływ zmian klimatu na środowisko gospodarkę i społeczeństwo IMGW 2012

» Wyniki wykazują, że **istotniejszych zmian warunków klimatycznych należy oczekiwać w drugiej połowie XXI stulecia.**

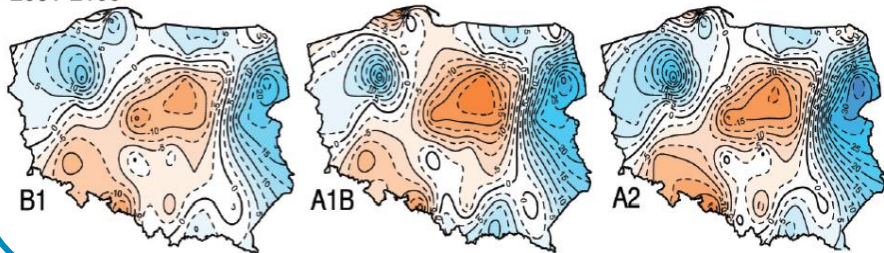
Scenariusz wiązkowy **zmian sum opadów** w Polsce w sezonie letnim dla okresów 2011-2030 i 2081-2100. Mapy prezentują zmiany w % w stosunku do wartości średniej z okresu 1971-1990



2011-2030



2081-2100



Anomalie **średniej rocznej temperatury powietrza** w Polsce (°C) w odniesieniu do okresu 1971-1990 dla wybranych okresów XXI wieku (2011- 2030, 2081-2100) i scenariuszy emisyjnych (A2, B1, A1B)

» Do roku **2030** największe zagrożenie dla sektorów gospodarki, w tym dla miast, będą stanowiły **ekstremalne zjawiska pogodowe i klimatyczne.**



Kluczowe kierunki działań oraz działania priorytetowe (1)

Kierunek działań	Działanie priorytetowe
1.1- dostosowanie sektora gospodarki wodnej do zmian klimatu	Zreformowanie struktur gospodarki wodnej z uwzględnieniem adaptacji do zmian klimatu.
1.2- adaptacja strefy przybrzeżnej do zmian klimatu	Uwzględnianie aktualnego i potencjalnego wzrostu poziomu morza i zagrożenia powodziowego w planach inwestycyjnych w strefie nadmorskiej i wodach przybrzeżnych.
1.3 – dostosowanie sektora energetycznego do zmian klimatu	Przygotowanie systemu energetycznego do zmienionych warunków z uwzględnieniem szczytu zimowego i letniego zapotrzebowania na energię.
1.4 – ochrona różnorodności biologicznej i gospodarka leśna w kontekście zmian klimatu	Przygotowanie strategii, planów ochrony, programów ochrony lub planów zadań ochronnych w zakresie ochrony przyrody z uwzględnieniem zmian warunków klimatycznych.
1.5 – adaptacja do zmian klimatu w gospodarce przestrzennej i budownictwie	Opracowanie zasad zabudowy terenów zalewowych i chronionych, obszarów zieleni w miastach, pasa nadbrzeża oraz budowy obiektów użyteczności publicznej.



Kluczowe kierunki działań oraz działania priorytetowe (2)

Kierunek działań	Działanie priorytetowe
2.1 - stworzenie lokalnych systemów monitorowania i ostrzegania przed nadciągającymi zagrożeniami	Rozwój systemów monitoringu i wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej.
2.2 – organizacyjne i techniczne dostosowanie działalności rolniczej i rybackiej do zmian klimatu	Wsparcie inwestycyjne gospodarstw oraz doradztwo technologiczne uwzględniające aspekty dostosowania budownictwa wiejskiego i produkcji rolnej do zwiększonego ryzyka klimatycznego.
4.2 – miejska polityka przestrzenna uwzględniająca zmiany klimatu	Uwzględnienie w planach zagospodarowania w miastach konieczności zwiększenia obszarów zieleni i wodnych oraz korytarzy wentylacyjnych.
5.1 – promowanie innowacji na poziomie działań organizacyjnych i zarządczych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Opracowanie procedur dot. współpracy służb i instytucji na potrzeby reagowania na wielowymiarowe zagrożenia zw. ze zmianami klimatu, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu koordynacji.
5.2 – budowa systemu wsparcia polskich innowacyjnych technologii sprzyjających adaptacji do zmian klimatu	Przeprowadzenie analizy potencjału polskiej gospodarki do wytwarzania i wdrażania innowacyjnych technologii adaptacyjnych.
6.1 – zwiększenie świadomości odnośnie ryzyk związanych ze zjawiskami ekstremalnymi i metodami ograniczania ich wpływu	Edukacja i zwiększanie świadomości w zakresie: zmian klimatu i sposobów minimalizowania ich skutków oraz znaczenia i konieczności oszczędzania zasobów, szczególnie wody.

System wdrażania SPA 2020

- krajowy i regionalny/lokalny wymiar adaptacji (SPA 2020 a strategię rozwoju województw / kompleksowe miejskie plany adaptacji)
 - W SPA 2020 zaproponowane zostały **działania szczególnie istotne do przeprowadzenia w województwach**
 - Działania jak np. **ochrona przeciwpowodziowa** czy tworzenie **systemów wczesnego ostrzegania przed zagrożeniami powodziowymi** dotyczą większości województw
- system instytucjonalny czy "miękka" koordynacja?
- zaangażowane podmioty
 - administracja szczebla centralnego
 - samorządy województw
 - samorządy lokalne
 - przedsiębiorcy





Monitorowanie i ocena realizacji celów (1)

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa w 2010 r.	Wartość oczekiwana w 2020 r.	Źródło danych
<u>Cel 1. Zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego i dobrego stanu środowiska</u>			
Poziom lesistości kraju (%)	29,2%	30%	GUS
Udział powierzchni objętej obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni geodezyjnej kraju ogółem	26,4%	35%	GUS
Istnienie map zagrożenia powodziowego	Nie	Tak	MŚ
Istnienie map zagrożenia osuwiskowego	30%	100%	MŚ
<u>Cel 2. Skuteczna adaptacja do zmian klimatu na obszarach wiejskich</u>			
Istnienie systemu monitoringu wpływu warunków pogodowych na wyniki produkcji roślinnej i zwierzęcej z uwzględnieniem elementu wczesnego ostrzegania o możliwych skutkach zmian klimatycznych dla produkcji roślinnej i zwierzęcej szczególnie w zaopatrzenie w wodę (susza)	Nie	Tak	MŚ/PSHM /MRIRW/ MAC/ MTBiGM/ MSW/ GDDKiA /PSH
<u>Cel 3. Rozwój transportu w warunkach zmian klimatu</u>			
Istnienie systemu monitoringu wrażliwych na zmiany klimatu elementów infrastruktury transportowej wraz z modułem ostrzeżeń dla służb technicznych	Nie	Tak	MTBiGM /GDDKiA



Monitorowanie i ocena realizacji celów (2)

Nazwa wskaźnika	Wartość bazowa w 2010 r.	Wartość oczekiwana w 2020 r.	Źródło danych
<u>Cel 4. Zapewnienie zrównoważonego rozwoju regionalnego i lokalnego z uwzględnieniem zmian klimatu</u>			
Istnienie planów adaptacji dla miast powyżej 100 tys. mieszkańców	Nie	Tak	MŚ /jst
<u>Cel 5. Stymulowanie innowacji sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</u>			
Liczba polskich technologii środowiskowych wspierających adaptację do zmian klimatu zweryfikowanych w ramach systemu ETV	0	50	MŚ
<u>Cel 6. Kształtowanie postaw społecznych sprzyjających adaptacji do zmian klimatu</u>			
Zużycie w gospodarstwach domowych w miastach na 1 mieszkańca miast wody z wodociągów [m ³]	35	32	GUS





Strona internetowa

Ministerstwo Środowiska we współpracy z Instytutem Ochrony Środowiska rozpoczęło pracę nad utworzeniem platformy internetowej „**KLIMADA**”, która zostanie uruchomiona na przełomie kwietnia-maja 2013 roku.

Strona <https://klimada.mos.gov.pl> będzie nowoczesnym portalem, na którym znajdują się wszelkie informacje dotyczące zmian klimatu i adaptacji do tych zmian.





FINANSOWANIE



Finansowanie działań adaptacyjnych

- W celu przeprowadzenia oceny kosztów adaptacji do zmian klimatu MŚ zwróciło się do resortów i instytucji im podległych o przekazanie danych nt. **działań adaptacyjnych oraz o oszacowanie kosztów ich realizacji w latach 2014-2020**. Na tej podstawie, oraz w oparciu o analizy eksperckie, **dokonano szacunku kosztów wdrażania SPA2020**, jak również wskazano szacunkowe koszty bezczynności.
- Łączne szacowane koszty działań adaptacyjnych (w tym działań zawartych w innych strategiach rządowych) wynoszą **81 mld zł**. (koszty działań SPA 2020 – 62 mld zł).
- Prawdopodobną **konsekwencją niepodjęcia działań adaptacyjnych mogą być straty na poziomie:**

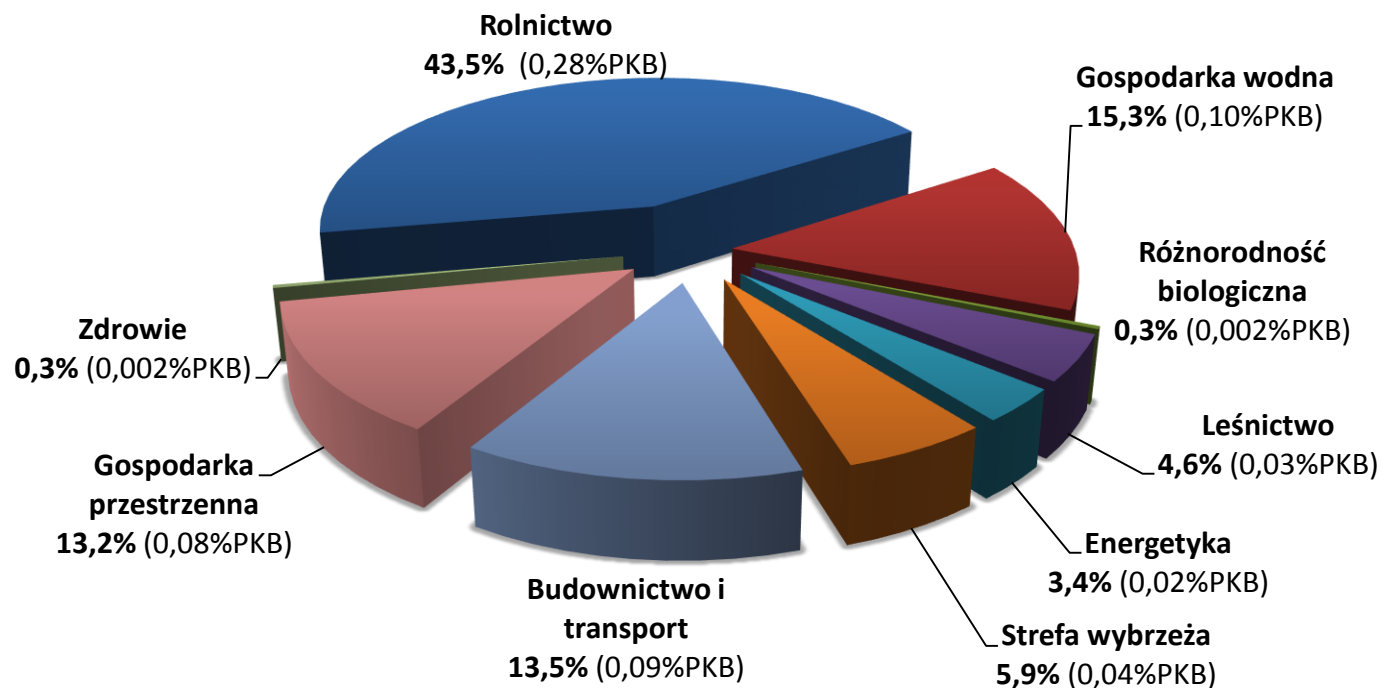
Zakres lat	Straty (mld zł)	Straty (% PKB)
2001-2010*	54	0.50%
2011-2020	86	0.49%
2021-2030	120	0.52%

* suma faktycznych strat





Udział w kosztach (%) w podziale na sektory



... oraz stosunek do skumulowanego PKB (%) do 2020 r.



Główne źródła finansowania

- **Środki krajowe publiczne** (w tym system funduszy NFOŚiGW / wfośigw, budżet państwa, budżety jst)
- **Środki UE** (krajowe i regionalne programy operacyjne, LIFE)
- **Środki prywatne**



MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA

PRZYSZŁOŚĆ



- **marzec 2013 r.** - przekazanie SPA 2020 do uzgodnień międzyresortowych i konsultacji społecznych
- **kwiecień 2013 r.** – konferencja konsultacyjna dla przedstawicieli resortów, regionów i 3 sektora oraz uruchomienie platformy internetowej KLIMADA
- **maj 2013 r.** – przekazanie uzgodnionego dokumentu wraz z prognozą do przyjęcia przez KRM i RM
- **jesień 2013 r.** – Opracowanie materiału uzupełniającego w zakresie adaptacji w perspektywie do r. 2070
- **listopad 2013 r.** – COP 19 i konferencja nt. adaptacji





MINISTERSTWO
ŚRODOWISKA

DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ