



Urząd Statystyczny w Katowicach

katowice.stat.gov.pl



Dobór wskaźników kluczowych w zakresie monitorowania zrównoważonego rozwoju Polski – cele, założenia i metody



*Anna Molenda
Joanna Nowicka*

Białowieża, 11-12 września 2017 r.

Geneza prac nad zestawem wskaźników zrównoważonego rozwoju kraju



W latach 2009-2011 w ramach projektu „**Wsparcie w zakresie rozwijania zestawu wskaźników do monitorowania narodowych strategii zrównoważonego rozwoju – Rozwój i wdrożenie polskiego zestawu wskaźników zrównoważonego rozwoju**” prowadzone były pierwsze prace, mające na celu opracowanie zestawu wskaźników monitorujących zrównoważony rozwój kraju oraz sformułowanie i wdrożenie strategii ich udostępniania.

Ze względu na brak strategii zrównoważonego rozwoju w Polsce, projekt zakładał dobór wskaźników na podstawie założeń i celów odnoszących się do wyzwań zrównoważonego rozwoju zapisanych w krajowych dokumentach strategicznych, uwzględniających spójność społeczną, ekonomiczną i ekologiczną.

Wynikiem projektu był zestaw 77 wskaźników zrównoważonego rozwoju kraju pogrupowanych według dziedzin w układzie 4 ładów: **społecznego, gospodarczego, środowiskowego i instytucjonalno-politycznego**. Zestaw wskaźników udostępniony został w publikacji „**Wskaźniki zrównoważonego rozwoju Polski**” oraz w **Aplikacji Wskaźniki Zrównoważonego Rozwoju**.

Opracowany zestaw wskaźników stał się przedmiotem dalszych prac, prowadzonych w ramach zadania statutowego Urzędu Statystycznego w Katowicach. Miały one na celu aktualizację wypracowanego zestawu wskaźników oraz poszukiwanie mierników najlepiej obrazujących ideę zrównoważenia, szczególnie w warunkach opracowywania nowych dokumentów strategicznych.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych



W wyniku przeprowadzonych prac powstała **lista 101 wskaźników** zrównoważonego rozwoju kraju, z której w kolejnym etapie wybrano **25 wskaźników kluczowych**.

Dobór wskaźników kluczowych miał na celu wyłonienie z każdej dziedziny jednego reprezentanta najlepiej obrazującego postępy w osiąganiu zrównoważonego rozwoju.

Zadaniem **wskaźników kluczowych ZR** jest przedstawienie **ogólnego obrazu** postępów kraju w osiąganiu zrównoważonego rozwoju (poprzez pomiar stopnia realizacji zasad ZR oraz strategicznych celów ZR).

Dla uzyskania **pełnego i szczegółowego obrazu** zmian dotyczących zrównoważonego rozwoju konieczna jest analiza całego **zestawu wskaźników ZR** w ramach poszczególnych dziedzin.



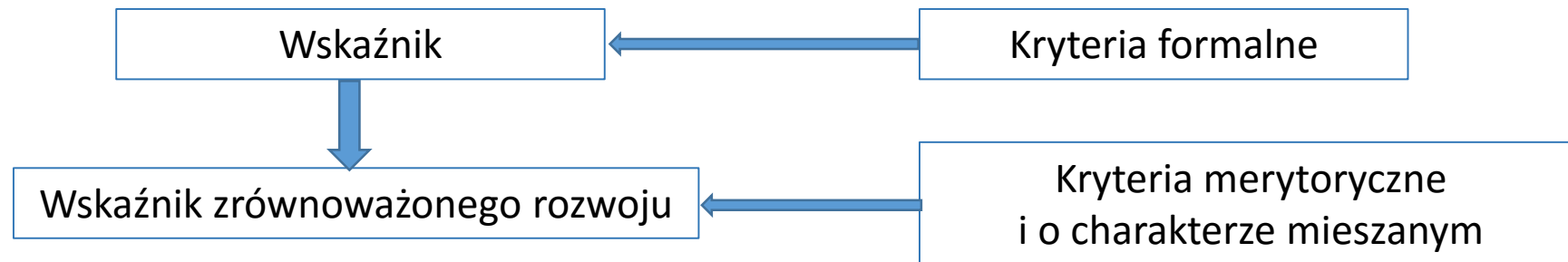
Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych stanowią komplementarny (nierozłączny) układ trzech grup kryteriów:

- formalnych,
- merytorycznych,
- o charakterze mieszanym: formalno-merytorycznych.

Schemat założeń i metod doboru wskaźników kluczowych prezentuje poniższy rysunek:



Rysunek 1. Założenia i metody doboru wskaźników – logika kryteriów doboru wskaźników.

Źródło: Prof. dr hab. Tadeusz Borys, „Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych w zakresie monitorowania zrównoważonego rozwoju Polski”.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria formalne



Do najważniejszych *kryteriów formalnych* zaliczono:

- **kryterium poprawności formalnej wskaźnika,**
- **kryterium uwzględnienia rodzaju funkcji preferencji (ocen) wartości wskaźnika.**

Kryterium poprawności formalnej wskaźnika oceniane jest na podstawie ogólnych zasad poprawności budowy wskaźnika:

- interpretacja – dostępność wyjaśnień i komentarzy ułatwiających zrozumienie treści prezentowanych informacji,
- teoretyczna trafność – czy wskaźnik możliwie najlepiej odzwierciedla zachodzące zjawiska,
- metodologia – czy istnieje jasna i czytelna metodologia obliczania wskaźnika,
- jakość, porównywalność i dostępność danych.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria formalne



Zgodnie z **kryterium uwzględnienia rodzaju funkcji preferencji (ocen) wartości wskaźnika** każdy wskaźnik powinien mieć określony tzw. pożądany kierunek zmian. Ze względu na poziom wartości, określany jako pożądany, wyróżniono trzy grupy wskaźników:

- Stymulanty, których rosnące wartości oceniane są pozytywnie z punktu widzenia konkretnego zjawiska, czyli pożądanym kierunkiem zmian jest wzrost wartości wskaźnika,
- Destymulanty, których malejące wartości są oceniane pozytywnie z punktu widzenia danego zjawiska, tj. pożądanym kierunkiem zmian jest spadek wartości wskaźnika,
- Nominanty, dla których istnieje pewien poziom określony wartością lub przedziałem, oceniany pozytywnie z punktu widzenia badanego zjawiska, a wszelkie odchylenia od tego poziomu (zarówno w górę, jak i w dół) oceniane są negatywnie.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria merytoryczne



Kryteria merytoryczne odgrywają zasadniczą rolę w metodyce doboru wskaźników zrównoważonego rozwoju. Są one ściśle uzależnione od przedmiotu pomiaru, w tym przypadku istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju.

Do najważniejszych *kryteriów merytorycznych* zaliczono:

- **definicyjne rozpoznanie istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju,**
- **dotatkowe kryteria rozpoznające istotę koncepcji zrównoważonego rozwoju.**

Definicyjne rozpoznanie istoty koncepcji zrównoważonego rozwoju to kryterium uwzględniające trzy cechy rozwojowe:

- równoważenia rozwoju (rozwój zrównoważony sensu stricto),
- trwałości rozwoju (rozwój trwały),
- samopodtrzymywania rozwoju (rozwój samopodtrzymujący).



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria merytoryczne



Te trzy typy rozwoju: **rozwój zrównoważony sensu stricto**, **rozwój trwały** i **rozwój samopodtrzymujący** tworzą szeroką definicję ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU jako reprezentanta prawnego nowej koncepcji rozwoju:

Zgodnie z prawną definicją ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU, uznanego w Polsce za Zasadę Konstytucyjną, **rozwój zrównoważony** to rozwój społeczno-gospodarczy integrujący działania polityczne, gospodarcze i społeczne, z zachowaniem równowagi przyrodniczej w celu zagwarantowania zaspokojenia potrzeb zarówno współczesnego, jak i przyszłych pokoleń.

Definicja wzięła inspiracje ze wszystkich trzech cech rozwojowych (równoważenia, trwałości i samopodtrzymywania rozwoju) generujących trzy silnie powiązane typy rozwoju.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria merytoryczne



Dodatkowe kryteria rozpoznające istotę koncepcji zrównoważonego rozwoju to:

- system wartości, który stanowi fundament aksjologiczny koncepcji zrównoważonego rozwoju oraz zasady rozwoju jako pochodne systemu wartości:

System wartości wyrażony jest zarówno w ładach (społecznym, gospodarczym, środowiskowym i instytucjonalno-politycznym), jak i w zbiorach zasad określających istotę tych łałów,

- dwa kryteria benchmarkingowe: łady rozwoju (i dekompozycja łałów na dziedziny) oraz cele rozwoju:

Cele oraz łady mają charakter wzorców do osiągnięcia, do których zmięrzają zrównoważone zmiany rozwojowe.

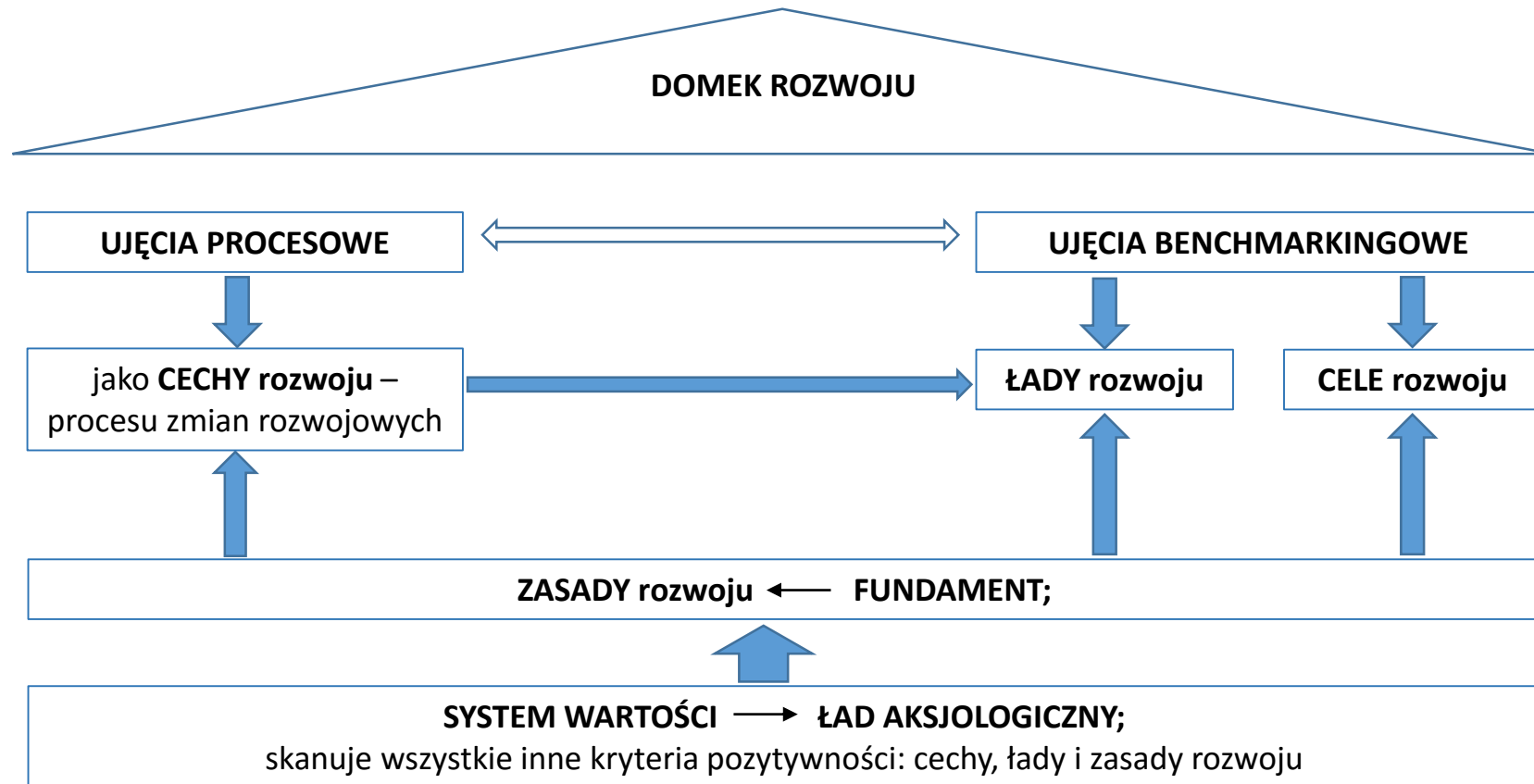
Cele rozwojowe odgrywają istotną rolę benchmarkingową jako stany docelowe dla oceny zmian wartości wskaźników. Jako układ odniesienia mają one mniej stabilny charakter ze względu na zmiany strategii rozwoju, pojawienie się nowych strategii, itp.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria merytoryczne



Metodyka **doboru wskaźników kluczowych** w swoim założeniu określona była przez **wzajemne relacje kryteriów merytorycznych**, co przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 2. „Domek rozwoju” – cztery kategorie konkretyzowania rozwoju i kluczowe znaczenie SYSTEMU WARTOŚCI w wzmocnieniu fundamentów rozwoju: ZASAD ROZWOJU.

Źródło: Prof. dr hab. Tadeusz Borys, „Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych w zakresie monitorowania zrównoważonego rozwoju Polski”.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria mieszane: formalno-merytoryczne



Kryteria mieszane o charakterze formalno-merytorycznym łączą cztery istotne założenia doboru wskaźników zrównoważonego rozwoju:

- **kryterium ważności,**
- **kryterium reprezentatywności,**
- **kryterium stabilności czasowej zestawu wskaźników,**
- **kryterium dostatecznej zmienności wartości wskaźnika.**

Kryterium ważności wskaźnika jako określenie roli, którą dany wskaźnik odgrywa w opisie zrównoważonego rozwoju pozwoliło na wyodrębnienie dwóch list wskaźników:

- długiej listy wskaźników,
- listy wskaźników kluczowych.

Kryterium to umożliwia zatem **stopniowanie istotności informacji o zrównoważonym rozwoju**, czyli na odróżnienie **wskaźników kluczowych** od **wskaźników uzupełniających** oraz **kontekstowych**.



Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych – kryteria mieszane: formalno-merytoryczne



Kryterium reprezentatywności poszczególnych ładów i dziedzin stanowi jedno z ważniejszych kryteriów, gdyż w prawidłowo zbudowanym zestawie wskaźników powinien być zapewniony **w miarę równomierny rozkład liczebności wskaźników według poszczególnych ładów i dziedzin**, zarówno w przypadku długiej listy wskaźników, jak i zestawu wskaźników kluczowych.

Kryterium stabilności czasowej zestawu wskaźników zakłada utrzymanie szeregów czasowych dla jak największej liczby wskaźników. Jest to jednak kryterium o relatywnie niskiej ważności, gdyż niejednokrotnie dany wskaźnik jest utrzymywany w zestawie tylko ze względu na to kryterium, pomimo jego niskiej diagnostyczności dla zrównoważonego rozwoju.

Kryterium dostatecznej zmienności wartości wskaźnika – zgodnie z tym kryterium wskaźniki o bardzo małej zmienności nie powinny być brane pod uwagę, ponieważ słabo różnicują zjawisko w poszczególnych okresach szeregu czasowego.



W pracach nad wyborem wskaźników kluczowych wykorzystano wszystkie grupy kryteriów, tj. formalne, merytoryczne oraz mieszane. Wyboru dokonano z **długiej listy 101** aktualnych wskaźników zrównoważonego rozwoju.

W pierwszym etapie prac zastosowano kryterium pozwalające na ocenę zgodności wskaźnika z definicją zrównoważonego rozwoju poprzez odpowiedzi na pytania:

- **czy wskaźnik wyraża istotę zrównoważonego rozwoju?**
- **jaki ład, temat, jaką zasadę oraz cel rozwojowy wskaźnik opisuje?**
- **z jaką konkretnie zasadą zrównoważonego rozwoju wybierany wskaźnik jest związany i w jaki sposób wyraża stopień urzeczywistniania tej zasady?**

Drugi etap prac obejmował określenie dwóch ważnych założeń wyboru wskaźników kluczowych:

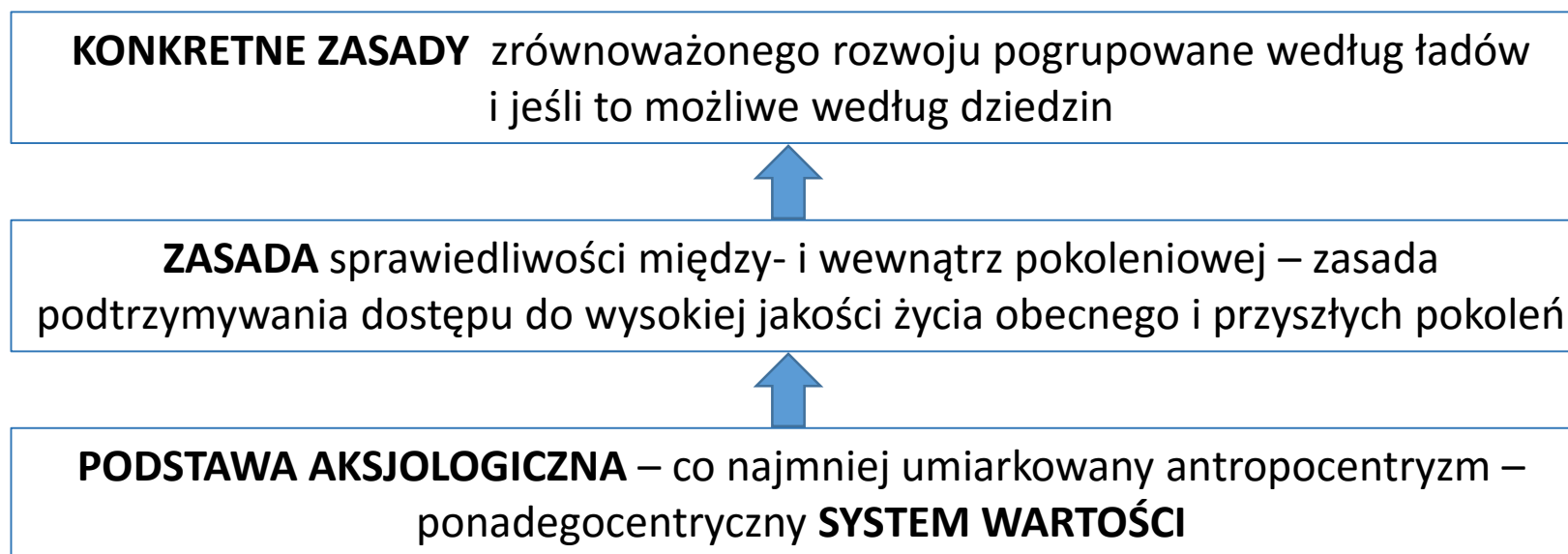
- **zasad zrównoważonego rozwoju** jako głównego kryterium wyboru mierników,
- **liczby dziedzin** jako głównej wskazówki wyznaczenia liczebności listy wskaźników kluczowych.



Prace nad doborem wskaźników kluczowych – zasady zrównoważonego rozwoju



Zasady zrównoważonego rozwoju stanowią propozycję interpretacji kategorii zrównoważonego rozwoju. Niezbędne są jasne odniesienia, aby stwierdzić czy **określona zasada jest zasadą zrównoważonego rozwoju**. Odniesienia te przedstawia poniższy rysunek:



Rysunek 3. Logika sprawdzania aksjologicznego czy konkretna zasada rozwoju jest zasadą zrównoważonego rozwoju.

Źródło: Prof. dr hab. Tadeusz Borys, „Założenia i metody doboru wskaźników kluczowych w zakresie monitorowania zrównoważonego rozwoju Polski”.



Prace nad doborem wskaźników kluczowych – dziedziny



Jako ważny wyznacznik liczby wskaźników kluczowych przyjęto **zasadę reprezentowania każdej dziedziny przez jeden wskaźnik kluczowy.**

Liczba wskaźników kluczowych wynosi 25 i równa jest liczbie dziedzin pogrupowanych w ramach czterech ładów.

Rozkład ilościowy dziedzin i wskaźników jest względnie równomierny i w ramach ładów prezentuje się następująco:

- środowiskowy – 8 wskaźników,
- społeczny – 7,
- gospodarczy i instytucjonalno-polityczny – po 5.



Lista wskaźników kluczowych zrównoważonego rozwoju Polski według ładów i dziedzin



ŁAD SPOŁECZNY

Dziedzina: Zmiany demograficzne

1. Stopa przyrostu/ubytku rzeczywistego ludności

Dziedzina: Zdrowie publiczne

2. Narażenie ludności miejskiej na ponadnormatywne oddziaływanie pyłu PM10

Dziedzina: Ubóstwo i warunki życia

3. Wskaźnik zagrożenia ubóstwem lub wykluczeniem społecznym

Dziedzina: Edukacja

4. Młodzież niekontynuująca nauki

Dziedzina: Dostęp do rynku pracy

5. Stopa bezrobocia długotrwałego

Dziedzina: Bezpieczeństwo publiczne

6. Przestępstwa stwierdzone na 1000 mieszkańców

Dziedzina: Wzorce konsumpcji

7. Struktura przeciętnych miesięcznych wydatków na 1 osobę w gospodarstwach domowych według rodzajów



Lista wskaźników kluczowych zrównoważonego rozwoju Polski według ładów i dziedzin



ŁAD GOSPODARCZY

Dziedzina: Rozwój gospodarczy

1. Produkt krajowy brutto na 1 mieszkańca według PPP

Dziedzina: Zatrudnienie

2. Wskaźnik bierności ekonomiczno-społecznej młodzieży

Dziedzina: Innowacyjność

3. Liczba wynalazków zgłoszonych przez rezydentów do Europejskiego Urzędu Patentowego na 1 mln mieszkańców

Dziedzina: Transport

4. Liczba przewozów pasażerskich w przeliczeniu na 1 mieszkańca obszarów miejskich

Dziedzina: Wzorce produkcji

5. Udział próbek artykułów rolno-spożywczych o niewłaściwej jakości handlowej



Lista wskaźników kluczowych zrównoważonego rozwoju Polski według ładów i dziedzin



ŁAD ŚRODOWISKOWY

Dziedzina: Zmiany klimatu

1. Emisja gazów cieplarnianych na jednostkę zużytej energii

Dziedzina: Energia

2. Udział energii ze źródeł odnawialnych w końcowym zużyciu energii brutto

Dziedzina: Ochrona powietrza

3. Stan jakości powietrza (46 stref w skali kraju, w których dokonuje się oceny jakości powietrza)

Dziedzina: Ekosystemy morskie

4. Wielkość floty rybackiej

Dziedzina: Zasoby słodkiej wody

5. Pobór wody na 1 mieszkańca

Dziedzina: Użytkowanie gruntów

6. Udział powierzchni objętej obowiązującymi planami zagospodarowania przestrzennego w powierzchni geodezyjnej ogółem

Dziedzina: Bioróżnorodność

7. Udział powierzchni obszarów Natura 2000 w powierzchni ogółem

Dziedzina: Gospodarka odpadami

8. Odpady komunalne wytworzone na 1 mieszkańca



Lista wskaźników kluczowych zrównoważonego rozwoju Polski według ładów i dziedzin



ŁAD INSTYTUCJONALNO-POLITYCZNY

Dziedzina: Finansowanie zrównoważonego rozwoju

1. Oficjalna Pomoc Rozwojowa (ODA) dla krajów rozwijających się

Dziedzina: Globalizacja handlu

2. Import z krajów rozwijających się według grup dochodowych

Dziedzina: Polityka spójności i efektywności

3. Wskaźnik postrzeganej korupcji

Dziedzina: Społeczeństwo obywatelskie – otwartość i uczestnictwo oraz aktywność obywatelska

4. Odsetek osób angażujących się w wolontariat

Dziedzina: Równoprawność w zarządzaniu

5. Udział kobiet na stanowiskach kierowniczych w ogólnej liczbie pracujących na stanowiskach kierowniczych



Agenda 2030 oraz Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju a kierunki dalszych prac nad zestawem wskaźników zrównoważonego rozwoju



Agenda 2030 na rzecz Zrównoważonego Rozwoju została przyjęta przez 193 państwa Organizacji Narodów Zjednoczonych (ONZ) w 2015 r. i stanowi program działań definiujący model zrównoważonego rozwoju na poziomie globalnym.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) formułuje nowy model rozwoju Polski, który jest zgodny z oczekiwaniami zawartymi w Agendzie 2030. Zbieżność Strategii i Agendy zauważalna jest na poziomie celów, obszarów i działań priorytetowych.

Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju (SOR) jest:

- **aktualizacją Strategii Rozwoju Kraju 2020,**
- **główną krajową strategią rozwojową,** która określa cele i kierunki rozwoju kraju w wymiarze społecznym, gospodarczym, regionalnym i przestrzennym,
- **podstawą do określenia nowego systemu dokumentów strategicznych,**
- **wyznacznikiem zakresu aktualizacji** obowiązujących strategii, programów i innych dokumentów wdrożeniowych.



Agenda 2030 oraz Strategia na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju a kierunki dalszych prac nad zestawem wskaźników zrównoważonego rozwoju



Zestaw wskaźników Agendy 2030 przyjęty przez Komisję Statystyczną Narodów Zjednoczonych jest otwarty i systematycznie doskonalony. Obecnie znajdują się w nim 232 wskaźniki. **Dotychczas dla Polski zapewniono dane oraz pozyskano metodologię dla około 70% mierników** (zasadniczych łącznie z zastępczymi). W przyszłości zarówno lista wskaźników Agendy 2030, jak i krajowy zestaw mierników **rozwijane będą w oparciu o kompleksowe przeglądy ONZ oraz nowe krajowe dokumenty strategiczne** we współpracy z różnymi grupami interesariuszy (m.in. ministerstwami, środowiskiem naukowym).

W ramach zadań **statystyki publicznej** dotyczących aktualizacji **zestawu wskaźników zrównoważonego rozwoju kraju** (a w konsekwencji także mierników na poziomie **regionalnym i lokalnym**) planowane jest:

- ujednoczenie nazw, definicji, a także wyjaśnień metodycznych wskaźników do zgodności z Systemem STRATEG,
- dostosowanie zawartości metryk do zaktualizowanych dokumentów strategicznych (w oparciu o SOR),
- przygotowanie koncepcji aktualizacji dziedzin (w oparciu o priorytety SOR).

Niezwłocznie po opracowaniu wyniki powyższych prac udostępnione zostaną w **Aplikacji Wskaźniki Zrównoważonego Rozwoju**, która jest publicznie dostępnym narzędziem służącym do udostępniania i prezentacji wskaźników monitorujących Cele Zrównoważonego Rozwoju Agendy 2030 (z danymi dla Polski) oraz zestawu wskaźników monitorujących zrównoważony rozwój na poziomie kraju, regionów, województw i powiatów.

