

PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

LUTY 2024





INSTYTUT ROZWOJU TERYTORIALNEGO

ul. J. Wł. Dawida 1A
50-527 Wrocław
www.irt.wroc.pl
tel. +48 71 374 95 00

Maciej Zathey- dyrektor IRT
Agnieszka Wałęga – z-ca dyrektora ds. planowania strategicznego i przestrzennego

Autorzy opracowania:

Przemysław Malczewski – z-ca dyrektora ds. klimatu i energii
Kamila Lesiw-Głowacka
Katarzyna Mańkowska-Bigus
Piotr Chmiel
Aleksandra Sieradzka- Stasiak
Jakub Rosowski
Ilona Szarapo
Renata Cieślak
Małgorzata Rojek

Skład i oprawa graficzna: IRT

Zdjęcie na okładce: <https://stock.adobe.com>

Wrocław, luty 2024





„Stojąc na powierzchni Księżyca i spoglądając na Ziemię wysoko nad głową, człowiek odczuwa coś, czego nie sposób zapomnieć. Choć nasza błękitna planeta jest przepiękna, jest zarazem odległa i pozornie niewielka. Obserwator mógłby w takiej sytuacji uznać, że Ziemia jest stosunkowo nieistotna. Jednak wszystkie osoby, które miały okazję podziwiać ten widok, doszły do dokładnie przeciwnego wniosku. Wszystkich nas uderzyło podobieństwo Ziemi do oazy lub wyspy. Co ważniejsze, to jedyna znana nam wyspa, która nadaje się do zamieszkania przez człowieka. Te same sukcesy, które gatunek ludzki odnosił od niepamiętnych czasów, teraz grożą nam zagładą. Stojące za tymi osiągnięciami dążenie należy teraz utemperować lub przekierować na nową światową ekologię. Jeżeli możemy znaleźć ludzi na tyle zdolnych, żeby dolecieli na Księżyc, to z pewnością uda nam się znaleźć takich, którzy rozwiążą nasze problemy związane z ochroną środowiska”

Neil Armstrong

Cytat pochodzi z książki: James R. Hansen. *Pierwszy człowiek. Historia Neila Armstronga*, tłum. P. Gołębiowski, A. Leszczyński, Warszawa 2018, s. 413





Spis treści

1. Wprowadzenie	5
2. Zmiany klimatyczne	6
3. Polityka Unii Europejskiej w zakresie neutralności klimatycznej	10
4. Cel, narzędzia i adresaci	13
5. Logika wdrażania polityki regionalnej w zakresie neutralności klimatycznej	15
6. Kontekst klimatyczny w regionalnych dokumentach strategicznych	16
7. Rekomendacje	25





1. Wprowadzenie

W ramach współczesnych globalnych wyzwań, ochrona klimatu stała się jednym z głównych priorytetów zarówno na poziomie światowym, krajowym jak i lokalnym. Zmiany klimatyczne i ich wpływ na nasze życie stają się coraz bardziej widoczne i wymagają skoordynowanych działań na wszystkich poziomach zarządzania.

Województwo Dolnośląskie, jako dynamicznie rozwijający się region Polski, postanowiło stanąć naprzeciw tym wyzwaniom i przyjąć klimatyczne wyzwania z determinacją, rozwijając konkretne strategie i inicjatywy, które poprowadzą nas w stronę neutralności klimatycznej.

Podejmowane działania, aby przyniosły oczekiwany efekt muszą cechować się silną integracją międzysektorową, silną siecią współpracy wielu środowisk zawodowych i grup społecznych, muszą przełamywać istniejące bariery administracyjne w wymiarze terytorialnym i organizacyjnym, a także być przygotowane na adaptację do szybko zmieniających się warunków.

Opracowanie "Planu działań w zakresie neutralności klimatycznej w województwie dolnośląskim" stanowi pierwszy krok w stronę realizacji ambitnych celów, które Dolnośląskie stawia sobie w kontekście ochrony klimatu. Plan ten ma za zadanie zintegrować działania w regionie i uwzględnić wszystkie obszary, w których można wpłynąć na neutralność klimatyczną, tak aby osiągnąć nadrzędny cel polityki województwa dolnośląskiego.

Jednym z kluczowych dokumentów, w którym neutralność klimatyczna została uznana za główny cel polityki regionu jest „Strategii Energetycznej Dolnego Śląska – kierunków wsparcia sektora energetycznego”.





2. Zmiany klimatyczne

Podstawą podejmowania jakichkolwiek działań na rzecz klimatu jest przede wszystkim rzetelna wiedza o jego stanie. Wszystkie jednostki naukowe, zajmujące się tym tematem, od lat potwierdzają dynamicznie zachodzące zmiany klimatu, których efekt może wkrótce doprowadzić do znacznego pogorszenia jakości życia na Ziemi lub nawet zagrożenia jego istnienia. Potwierdzają to również raporty przygotowywane przez IPCC¹.

W przypadku planowania działań na rzecz neutralności klimatycznej na poziomie samorządu województwa pod uwagę należy wziąć raport pt. *Zmiana klimatu 2023. Raport podsumowujący. Podsumowanie dla decydentów*.² **Opracowanie podsumowuje stan wiedzy na temat zmian klimatu, ich powszechnych skutków oraz zagrożeń, a także łagodzenia zmian klimatu i adaptacji do nich.** Uznaje się za bardzo istotne uznaje się:

- współzależność klimatu, ekosystemów i różnorodności biologicznej oraz społeczeństw ludzkich,
- ścisłe powiązania między adaptacją do zmian klimatu, łagodzeniem ich skutków, kondycją ekosystemów, dobrostanem ludzi i zrównoważonym rozwojem,
- wartość różnych form wiedzy oraz rosnącą różnorodność podmiotów zaangażowanych w działania na rzecz klimatu.

Najważniejsze wnioski wynikające z oceny obecnego stanu klimatu i tendencji zmian:

1. **Obserwowane ocieplenie i jego przyczyny** – globalne ocieplenie (wzrost temperatury powierzchni Ziemi w latach 2011-2020 o 1,1°C powyżej poziomu z lat 1850-1900) zostało **jednoznacznie spowodowane przez działalność człowieka**, głównie poprzez **emisje gazów cieplarnianych**, które stale rosną i **wynikają z niezrównoważonego zużycia energii, użytkowania i zmian użytkowania gruntów, stylu życia oraz wzorców konsumpcji i produkcji**.
2. **Zaobserwowane zmiany i wpływ** – spowodowane przez człowieka zmiany klimatu wpływają na wiele **ekstremalnych zjawisk pogodowych i klimatycznych** (fale upałów, obfite opady, susze) w każdym regionie na całym świecie, które prowadzą do rozległych negatywnych skutków i wynikających z nich **strat i szkód dla przyrody oraz ludzi** – zagrożone bezpieczeństwo żywnościowe, zmniejszone bezpieczeństwo wodne (dostępność wody), zwiększona śmiertelność ludzi spowodowana powodzią, suszami i burzami, utrata mienia i dochodów, negatywny wpływ na infrastrukturę transportową, wodno-kanalizacyjną i energetyczną.
3. **Obecne postępy w adaptacji oraz luki i wyzwania** - **rosnąca świadomość społeczna i polityczna w zakresie wpływu klimatu i zagrożeń** spowodowała, że zaczęto uwzględniać adaptację w politykach klimatycznych i procesach planowania, lecz **nie jest to wystarczające**. Przykłady skutecznych metod adaptacji obejmują przede wszystkim stosowanie podejścia opartego na **procesach naturalnych**. **Kluczowymi barierami** dla adaptacji są:
 - ograniczone zasoby,
 - brak zaangażowania sektora prywatnego i obywateli,
 - niewystarczająca mobilizacja środków finansowych (w tym na badania),
 - niski poziom wiedzy na temat klimatu,
 - brak zaangażowania politycznego,
 - ograniczone badania i/lub powolne i niskie wykorzystanie nauki w zakresie adaptacji,

¹ IPCC, Międzyrządowy Zespół ds. Zmiany Klimatu (ang. Intergovernmental Panel on Climate Change) jest organem ONZ. IPCC utworzono w celu zapewnienia decydentom regularnych ocen naukowych dotyczących zmian klimatycznych, ich konsekwencji i potencjalnych przyszłych zagrożeń, a także przedstawiania opcji adaptacji i łagodzenia tych zmian.

² IPCC, 2023: Podsumowanie dla decydentów. W: *Climate Change 2023: Synthesis Report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Genewa, Szwajcaria, s. 1-34, doi: 10.59327/IPCC/AR6-9789291691647.001.





- niskie poczucie pilności.
4. **Obecne postępy w łagodzeniu skutków, luki i wyzwania** – przyjęte polityki i przepisy dotyczące łagodzenia skutków zmian klimatu są stale aktualizowane i rozszerzane, a wiele z nich zostało wdrożonych mając wpływ na np. zwiększenie efektywności energetycznej, zmniejszenie wskaźnika wylesiania, przyspieszenia wdrażania technologii, czego skutkiem jest zmniejszenie lub wyeliminowanie emisji.

Przyszłe zmiany klimatu, zagrożenia i długoterminowe reakcje:

1. **Przyszłe zmiany klimatu – skutkiem kontynuacji obecnego poziomu emisji gazów cieplarnianych będzie wzrost globalnego ocieplenia³**, co będzie miało dalszy wpływ na wszystkie główne elementy systemu klimatycznego i spowoduje **nasilenie wielu zagrożeń**. Szczególnie intensywny wpływ będzie na zmienność globalnego obiegu wody oraz skrajnie mokrą i ekstremalnie suchą pogodę, zdarzenia klimatyczne i przebieg pór roku. Wpłynie również negatywnie na naturalne pochłaniacze CO₂, które będą pochłaniać coraz mniejszą część tych emisji.
2. **Wpływ zmian klimatu i zagrożenia związane z klimatem- zagrożenia i przewidywane negatywne skutki** oraz związane z nimi **straty i szkody** wynikające ze zmian klimatu **nasilają się z każdym przyrostem globalnego ocieplenia**. Zagrożenia i związane z nimi ryzyko spodziewane w najbliższym czasie obejmują: wzrost śmiertelności i zachorowalności ludzi z powodu upałów, chorób przenoszonych przez żywność i wodę, powodzie w miastach i regionach przybrzeżnych i innych nisko położonych, utratę różnorodności biologicznej w ekosystemach lądowych, słodkowodnych i oceanicznych oraz spadek produkcji żywności w niektórych regionach. Ponadto zmiany w zakresie powodzi, osuwisk i dostępności wody mogą potencjalnie prowadzić do poważnych konsekwencji dla ludzi, infrastruktury i gospodarki w większości regionów górskich. **Zagrożenia będą** w coraz większym stopniu oddziaływać na siebie, stając się **bardziej złożone i trudniejsze do zarządzania**.
3. **Prawdopodobieństwo i ryzyko** nieuniknionych, nieodwracalnych lub nagłych zmian rosną wraz z dalszym globalnym ociepleniem. Niektóre przyszłe zmiany są nieuniknione i/lub nieodwracalne, ale można je ograniczyć poprzez głęboką, szybką i trwałą redukcję globalnych emisji gazów cieplarnianych.
4. **Opcje adaptacyjne**, które są **obecnie wykonalne i skuteczne, staną się ograniczone i mniej skuteczne wraz ze wzrostem globalnego ocieplenia**, w szczególności dla opcji opartych na ekosystemach i większości opcji związanych z wodą. Możliwe jest uniknięcie takiej sytuacji poprzez elastyczne, wielosektorowe, integracyjne, długoterminowe planowanie i wdrażanie działań adaptacyjnych, przynoszących dodatkowe korzyści wielu sektorom i systemom.
5. **Ograniczenie globalnego ocieplenia** spowodowanego działalnością człowieka **wymaga osiągnięcia co najmniej zerowej emisji netto CO₂**. Skumulowane emisje dwutlenku węgla do czasu osiągnięcia zerowej emisji netto CO₂ oraz poziom redukcji emisji gazów cieplarnianych w tym dziesięcioleciu w dużej mierze decydują o tym, czy ocieplenie można ograniczyć do 1,5°C lub 2°C. Prognozowane emisje CO₂ z istniejącej infrastruktury paliw kopalnych bez dodatkowej redukcji przekroczyłyby pozostały budżet emisji dwutlenku węgla⁴ dla 1,5°C.

³ GLOBALNE OCIEPLENIE, czyli wzrost globalnej temperatury powierzchni ziemi, odnosi się do różnicy pomiędzy jej obecnym lub prognozowanym poziomem a temperaturą w czasach przedprzemysłowych, czyli w latach 1850-1900 (kiedy rozpoczęły się regularne pomiary temperatury, a spalanie paliw kopalnych nie wpływało jeszcze znacząco na poziom stężenia CO₂)

⁴ BUDŻET WĘGLOWY (ang. carbon budget) jest kluczową kwestią w ochronie klimatu. Jego wartość wskazuje, ile dwutlenku węgla możemy wprowadzić do atmosfery, jeśli chcemy aby wzrost temperatury zatrzymał się na określonym poziomie (poniżej określonego progu).



6. **Wszystkie ścieżki łagodzenia skutków globalnego ocieplenia obejmują szybką i głęboką, a w większości przypadków natychmiastową redukcję emisji gazów cieplarnianych we wszystkich sektorach** w tej dekadzie (2020-2030). Niektóre trudne do zlikwidowania emisje gazów cieplarnianych (np. część emisji z rolnictwa, lotnictwa, żeglugi i procesów przemysłowych) pozostają i musiałyby zostać zrównoważone przez wdrożenie metod CDR (wychwytywanie dwutlenku węgla), aby osiągnąć zerową emisję netto gazów cieplarnianych. Zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju, rekomenduje się stosowanie biologicznych metod CDR, takich jak: ponowne zalesianie, ulepszona gospodarka leśna, sekwestracja dwutlenku węgla w glebie, rekultywacja torfowisk, które mogą zwiększyć różnorodność biologiczną i funkcje ekosystemu, a także zatrudnienie i lokalne źródła utrzymania. Należy jednak zwrócić uwagę, że zalesianie lub produkcja biomasy może mieć niekorzystny wpływ społeczno-gospodarczy i środowiskowy, w tym na różnorodność biologiczną, bezpieczeństwo żywnościowe i wodne, lokalne źródła utrzymania, zwłaszcza jeśli jest wdrażane na dużą skalę.

Globalne modelowane ścieżki łagodzenia zmiany klimatu prowadzące do zerowej emisji netto CO₂ i innych gazów cieplarnianych obejmują przejście z paliw kopalnych bez wychwytywania i składowania dwutlenku węgla (CCS) na bardzo niskoemisyjne lub zeroemisyjne źródła energii, takie jak odnawialne źródła energii lub paliwa kopalne z CCS, zmniejszenie zapotrzebowania na energię i poprawę efektywności.

WNIOSEK

Możliwości podejmowania działań prowadzących do zapewnienia wszystkim godnego życia i zrównoważonej przyszłości gwałtownie się zawężają!

Co trzeba zrobić?

Należy zintegrować działania na rzecz klimatu w jak najszybszym czasie, w tym:

wzmocnić

- zaangażowanie polityczne i działania sekwencyjne,
- koordynację polityk,
- współpracę społeczną i międzynarodową,
- zarządzanie ekosystemami,
- zarządzanie sprzyjające włączeniu społecznemu,
- wsparcie dla innowacji technologicznych,
- monitorowanie i ocenę klimatu,
- dostęp do odpowiednich zasobów finansowych.

Szybsze łagodzenie zmian klimatu zwiększa dodatkowe korzyści oraz zmniejsza ryzyko i koszty związane z wykonalnością w perspektywie długoterminowej, ale wymaga większych inwestycji początkowych.

Łączne wdrożenie działań łagodzących i adaptacyjnych wraz z uwzględnieniem kompromisów zapewnia korzyści zdrowotne i dobrostan ludzi i środowiska. Zmiany zachowań i stylu życia wspierane przez politykę, infrastrukturę i technologię mogą pomóc użytkownikom końcowym w przejściu na konsumpcję niskoemisyjną, co wiąże się z wieloma dodatkowymi korzyściami.

Skuteczne działania w dziedzinie klimatu są możliwe dzięki zaangażowaniu politycznemu, dobrze dostosowanemu wielopoziomowemu zarządzaniu, ramom instytucjonalnym, przepisom, politykom i strategiom oraz zwiększonemu dostępowi do finansów i technologii.

Skuteczne instytucje, w tym regionalne, budują konsensus w sprawie działań klimatycznych wśród różnorodnych interesów, umożliwiają koordynację i informują o ustalaniu strategii, ale wymagają odpowiednich zdolności instytucjonalnych. **Na wsparcie polityczne wpływają podmioty społeczeństwa obywatelskiego**, w tym przedsiębiorstwa, organizacje pozarządowe, młodzież, pracownicy, media





i społeczności lokalne. Skuteczność zwiększa zaangażowanie polityczne i partnerstwa pomiędzy różnymi grupami społecznymi

Udoskonalanie systemów innowacji technologicznych ma kluczowe znaczenie dla przyspieszenia powszechnego przyjęcia technologii i praktyk. Pakiety polityczne dostosowane do kontekstu krajowego i charakterystyki technologicznej skutecznie wspierają innowacje niskoemisyjne i rozpowszechnianie technologii.





3. Polityka Unii Europejskiej w zakresie neutralności klimatycznej

„Plan działań w zakresie neutralności klimatycznej w województwie dolnośląskim” to dokument określający drogę Samorządu Województwa Dolnośląskiego ukierunkowaną na osiągnięcie na poziomie regionalnym unijnych celów klimatycznych, wynikających bezpośrednio z dokumentów UE tj. nowy plan wzrostu – *Europejski Zielony Ład, Czysta Planeta* oraz *Strategia w zakresie wodoru na rzecz Europy neutralnej dla klimatu* a także *Opinii ogólnej „Apelu o Niebieski Ład UE”*.

- 1988 r. ● **Stworzenie Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC) przez ONZ**, niezależnego międzyrządowego organu oceny naukowej i politycznej, który służy jako **główne źródło rzetelnych informacji na temat zmian klimatu** dla rządów, organizacji międzynarodowych, firm i społeczeństwa obywatelskiego.
- 2015 r. ● **Przyjęta przez wszystkie państwa członkowskie ONZ "Agenda na rzecz zrównoważonego rozwoju 2030"**. To 17 celów na rzecz zrównoważonego rozwoju (Sustainable Development Goals, SDG), które mają na celu zlikwidowanie ubóstwa, ochronę planety i zapewnienie dobrobytu dla wszystkich.
- 2015 r. ● **Przyjęcie Porozumienia paryskiego podczas konferencji COP 21** (30 listopada do 12 grudnia 2015 r.), jest porozumieniem mającym na celu ograniczenie globalnego ocieplenia do poniżej 2°C w stosunku do poziomów przedprzemysłowych.
Umowa zakłada, że kraje członkowskie podejmą działania w celu **redukcji emisji gazów cieplarnianych, przyczyniających się do zmian klimatu, oraz zwiększą swoją odporność na zmiany klimatyczne**.
- 2015 r. ● **Ogłoszenie przez UE (marzec 2015 r.) celu ograniczenia emisji gazów cieplarnianych do roku 2030 o co najmniej 40 % w porównaniu z poziomem z roku 1990**. Zobowiązanie to zostało wyznaczone w konkluzjach Rady Europejskiej z dnia 23 października 2014 r. jako ramy polityki klimatyczno-energetycznej do roku 2030. W ramach tych celów, UE i państwa członkowskie podjęły **zobowiązanie do redukcji emisji gazów cieplarnianych oraz do zwiększenia efektywności energetycznej i promocji odnawialnych źródeł energii**, jako środków osiągnięcia celów związanych z ochroną klimatu.
- 2018 r. ● **Przyjęcie Rozporządzenia o unii energetycznej (2018/1999) w dziedzinie klimatu**. Rozporządzenie ma na celu wspieranie działań w zakresie klimatu, w szczególności poprzez poprawę efektywności energetycznej, zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych oraz promowanie odnawialnych źródeł energii. Uwzględni zasady zrównoważonego rozwoju oraz sprawiedliwego przejścia do gospodarki niskoemisyjnej, co ma umożliwić harmonizację działań klimatycznych z innymi celami politycznymi UE. **Rozporządzenie nałożyło obowiązek tworzenia przez wszystkie kraje członkowskie zintegrowanych krajowych planów w dziedzinie energii i klimatu do roku 2030 (KPEiK2030)**. Państwa członkowskie UE zobowiązują się do realizacji krajowych celów klimatycznych, a także do **wspólnego działania na rzecz osiągnięcia celów klimatycznych na poziomie UE**.



- 2019 r. ● **Przyjęcie Europejskiego Zielonego Ładu** przez UE w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej w Unii do 2050 r. Jest integralną częścią walki z globalnym ociepleniem i koncentruje się na tym, jak Europa może prowadzić w kierunku zrównoważonej, niskoemisyjnej przyszłości.
- 2020 r. ● **Przyjęcie przez Komisję wniosku dotyczący rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady ustanawiającego ramy na potrzeby osiągnięcia neutralności klimatycznej i zmieniającego rozporządzenie (UE) 2018/1999 (tzw. Europejskie Prawo o Klimacie).** Wniosek był elementem szerszego podejścia UE do walki ze zmianami klimatycznymi i przyczynienia się do globalnych wysiłków na rzecz ograniczenia globalnego ocieplenia. Ostatecznie, decyzje dotyczące tego wniosku były przedmiotem dyskusji i negocjacji na szczeblu instytucji UE oraz państw członkowskich, zgodnie z procedurą ustawodawczą UE.
- 2021 r. ● **Przyjęcie Pakietu „Gotowi na 55” (FITfor55) dla ambitniejszego celu UE w zakresie redukcji emisji gazów cieplarnianych** z korzyścią dla wszystkich Europejczyków oraz tworzenie możliwości uczestniczenia w transformacji, udzielanie pomocy najbardziej potrzebującym oraz osiągnięcie wyższych ogólnych poziomów redukcji emisji. **Głównym celem jest przyspieszenie realizacji Europejskiego Zielonego Ładu.** Pakiet ten przyczyni się również do ekologicznej odbudowy gospodarki UE po pandemii, upowszechnienia norm środowiskowych poza granicami UE oraz zwiększenia innowacji w zakresie produktów i technologii przyszłości.
- 2021 r. ● **Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 2021/1119** (przyjęte w lipcu 2021 r.), stanowi istotny krok w kierunku **wzmocnienia walki UE ze zmianami klimatycznymi** poprzez stworzenie ram prawnych, które nie tylko regulują emisje wewnątrz UE, ale także adresują globalny wymiar problemu. Dzięki temu unijne działania klimatyczne mogą mieć większy wpływ na globalne wysiłki w kierunku redukcji emisji gazów cieplarnianych.
- 2022 r. ● **Przyjęcie programu pod nazwą „REPowerEU”,** który ma na celu zmniejszenie zależności UE od rosyjskich dostaw gazu ziemnego poprzez **zwiększenie produkcji energii elektrycznej z odnawialnych źródeł energii i energii jądrowej, a także poprzez poprawę efektywności energetycznej.**
- 2023 r. ● **Dyrektywa 2023/2413 (RED III)** jest kluczowym elementem pakietu "Gotowi na 55" (FITfor55) i Europejskiego Zielonego Ładu i stanowi ważny krok w kierunku **zwiększenia udziału energii ze źródeł odnawialnych oraz zwiększenia efektywności energetycznej,** co jest kluczowym elementem walki UE ze zmianami klimatycznymi. **Poprzez promocję OZE i efektywności energetycznej, UE dąży do zmniejszenia swojej zależności od paliw kopalnych oraz do osiągnięcia neutralności klimatycznej do 2050 roku.**



- 2023 r. ● **Przyjęcie przez Europejski Komitet Ekonomiczno – Społeczny Opinii ogólnej „Apelu o Niebieski Ład UE” (26.10.2023 r.), stanowiącej zbiorczą rekomendację kompleksowych zmian w europejskiej gospodarce wodnej. Wg dokumentu w okresie programowania 2028–2034 woda powinna zostać uznana za priorytet strategiczny, rekomenduje się w nim również ustanowienie Funduszu na rzecz Niebieskiej Transformacji- specjalnego programu operacyjnego dotyczącego gospodarki wodnej i zintegrowanych inwestycji terytorialnych.**
- 2024 r. ● **Zgodnie z dokumentem COM(2024), Komisja przedstawiła propozycję zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych netto o 90% do 2040 r. w porównaniu z poziomem z 1990 r.**



4. Cel, narzędzia i adresaci

Celem „Planu działań w zakresie neutralności klimatycznej w województwie dolnośląskim” jest określenie mapy dojścia do osiągnięcia celu głównego Strategii Energetycznej Województwa Dolnośląskiego:

Osiągnięcie neutralności klimatycznej Dolnego Śląska do 2050 roku

Planowanie działań administracji publicznej na poziomie samorządu województwa dla osiągnięcia celu o tak istotnym oddziaływaniu na życie ludzi, zarówno w jego gospodarczym jak i społecznym wymiarze, zachowując kierunki zrównoważonego rozwoju, musi być skierowane do jak najszerzego grona **odbiorców społecznych, administracyjnych, środowisk naukowych i przedsiębiorców**.

Osiągnięcie celów klimatycznych na etapie planowania działań sektorowych musi być uwzględniane w strategiach, planach, projektach i działaniach w obszarach oddziałujących na ochronę i poprawę jakości środowiska, przemieszczanie się osób i towarów oraz funkcjonowania i kształtowania sieci osadniczej. Ponadto, szybki rozwój technologiczny rozwiązań sprzyjających osiągnięciu neutralności klimatycznej wymaga działań o dużej wrażliwości na społeczną akceptację wobec innowacyjnych technologii, poprzez dobrze przygotowane kampanie edukacyjne i informacyjne. Szybki rozwój technologiczny, wywołuje również dużą dynamikę zmian prawnych i organizacyjnych, które należy uwzględniać w działalności administracji publicznej, co wymaga istotnego wzmocnienia jej kompetencji.

Zarządzanie zmianą, szczególnie o tak szerokim oddziaływaniu wymaga właściwego przygotowania w zakresie dostępu do danych, narzędzi i środków finansowych. W związku z tym należy szczególnie zadbać o wielopoziomowe zaangażowanie polityczne, aby umożliwić wykorzystanie wszelkich narzędzi wdrażania.

„Plan działań w zakresie neutralności klimatycznej w województwie dolnośląskim” odpowiada na zdefiniowane dla osiągnięcia neutralności klimatycznej wyzwania i bariery. Plan określa podstawy do zdefiniowania:

- kierunków działań dla integracji polityk sektorowych na szczeblu regionalnym,
- kierunków działań koordynacyjnych dla wsparcia administracji szczebla lokalnego
- kierunków działań skierowanych do mieszkańców i przedsiębiorców regionu (Regionalne Centrum Kompetencji Klimatycznych),
- działań lobbujących zmiany prawne na poziomie krajowym.





CEL GŁÓWNY
OSIĄGNIĘCIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ DOLNEGO ŚLĄSKA DO 2050 ROKU

CELE OPERACYJNE

Poprawa jakości powietrza	Zrównoważone zarządzanie zasobami środowiska	Zrównoważone użytkowanie gruntów	Ochrona, odtwarzanie i renaturyzacja ekosystemów	Łagodzenie negatywnych skutków zagrożeń naturalnych	Wysoka efektywność	Wzrost wykorzystania odnawialnych źródeł energii i technologii jej magazynowania	Transport nisko i zeroemisyjny	Gospodarka o obiegu	Bezpieczeństwo	Współpraca obywatelskiej	Informacja i edukacja	Rozwój badań i innowacji
---------------------------	--	----------------------------------	---	---	--------------------	--	--------------------------------	---------------------	----------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

PLAN DZIAŁAŃ W ZAKRESIE NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

PROGRAM WDRAŻANIA NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ W WOJEWÓDZTWIE DOLNOŚLĄSKIM

DZIAŁANIA SEKTOROWE

INTERESARIUSZE

Jednostki Samorządu Terytorialnego	Środowisko naukowe	Organizacje pozarządowe (NGO)	Przedsiębiorstwa	Zorganizowane formy współpracy	Partnerzy zagraniczni	Obywatele	Media
------------------------------------	--------------------	-------------------------------	------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------	-------

WZMOCNIENIE WSPÓŁPRACY

WZMOCNIENIE KOMPETENCJI

PODNIOSZENIE ŚWIADOMOŚCI

REGIONALNE CENTRUM KOMPETENCJI KLIMATYCZNYCH

MONITORING

NARZĘDZIA ANALITYCZNE

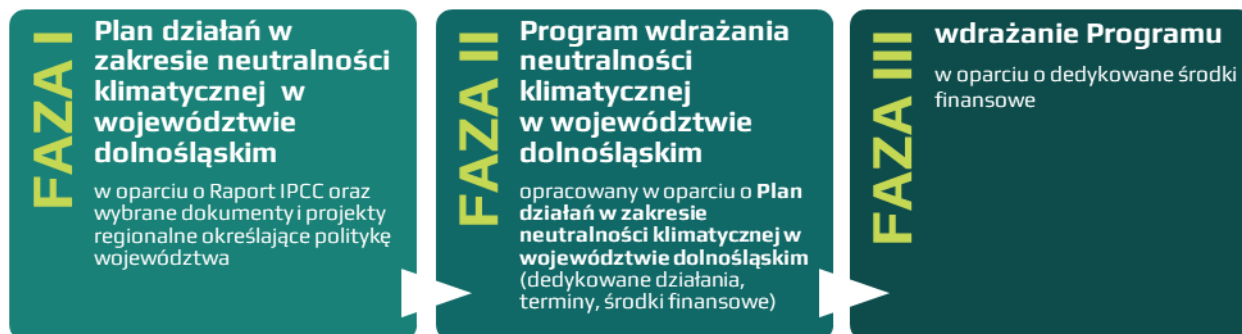
NARZĘDZIA FINANSOWE





5. Logika wdrażania polityki regionalnej w zakresie neutralności klimatycznej

Proces wdrażania regionalnej polityki Dolnego Śląska w zakresie neutralności klimatycznej składa się z trzech faz:



Plan działań w zakresie neutralności klimatycznej w województwie dolnośląskim (faza I) stanowi podstawę do sporządzenia **Programu wdrażania neutralności klimatycznej w województwie dolnośląskim**, obejmującego sektory, mające kluczowe znaczenie dla mitygacji i adaptacji do zmian klimatu (faza II). W Fazie II określone zostaną działania i rekomendacje wg adresatów, zasady i sposoby wdrażania, a także ramy i źródła finansowe oraz monitoring realizacji celów. Wdrażanie Programu (faza III) skoncentrowane będzie na uruchomieniu i wykorzystaniu finansowych środków komplementarnych zorientowanych na działania służące mitygacji i adaptacji do zmian klimatu, w tym poprawy jakości powietrza, zwiększania efektywności energetycznej, edukacji klimatycznej, wspierania transportu zeroemisyjnego i innych.



6. Kontekst klimatyczny w regionalnych dokumentach strategicznych

Troska o klimat staje się zasadniczym wyzwaniem współczesnego świata. Dynamika zmian środowiskowych determinuje działania w obszarze społecznym, gospodarczym i przestrzennym. Wiedza o istocie środowiskowych przemian i zakładanych celach klimatycznych stanowi dla samorządu województwa wyzwanie w zakresie odpowiedniego kształtowania polityki rozwoju Dolnego Śląska. Dlatego też **przeciwdziałanie zagrożeniom wynikającym ze zmian klimatycznych** musi być istotnym kierunkiem rozwoju regionu. Powinno to znajdować odzwierciedlenie w wybranych, obowiązujących dokumentach planistycznych i strategicznych.

Plan zagospodarowania przestrzennego województwa dolnośląskiego

Kluczowy dokument województwa **określający politykę zagospodarowania przestrzennego samorządu województwa**, zwraca uwagę na **procesy zmian klimatu wywołujące niebezpieczne, ekstremalne zjawiska pogodowe i niekorzystne skutki społeczne i gospodarcze**.

Jednym z założonych w dokumencie celów jest **zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom przez struktury przestrzenne odporne na zmiany klimatu, zagrożenia naturalne i pochodzące z działalności człowieka (Cel 3)**. W odpowiedzi na wyzwania stojące przed województwem dolnośląskim w zakresie zmian klimatycznych, **istotne jest zagwarantowanie jego mieszkańcom bezpieczeństwa przed ekstremalnymi zjawiskami naturalnymi**. Prowadzi się szereg działań mających na celu przygotowanie regionu do zmian klimatycznych poprzez:

- rozwój zabudowy przy zachowaniu zasad służących adaptacji do zmian klimatu,
- zapewnienie bezpieczeństwa energetycznego poprzez powiązania zewnętrznych,
- wykorzystanie endogenicznego potencjału odnawialnych źródeł energii,
- zapewnienie wysokiej efektywności energetycznej (niska emisję zanieczyszczeń,
- rozwój infrastruktury jest spójny z rozwojem osadnictwa, co ogranicza kosztocłonność rozwoju struktur osadniczych,
- dobry stan środowiska zapewnia bezpieczeństwo i wysoką jakość życia w regionie.

Trzy kraje – jedna przyszłość – współpraca w polsko-niemiecko-czeskim obszarze powiązań

W projekcie „Trzy kraje – jedna przyszłość – współpraca w polsko-niemiecko-czeskim obszarze powiązań” zaprezentowane zostały badania podsumowujące dokumenty planistyczne i strategiczne, które stanowią podstawę prowadzenia polityki rozwoju w regionach zlokalizowanych na obszarze powiązań trzech państw Trójziemia: Polski, Czech i Niemiec.

W ramach analizy rozpoznano cele i kierunki rozwoju ustalone w tych dokumentach, a także zbadano współzależności istotne dla polsko-niemiecko-czeskiego obszaru powiązań. Wybrano 7 priorytetowych obszarów tematycznych, które powinny być przedmiotem współpracy transgranicznej i wspólnych, polsko-niemiecko-czeskich działań prowadzonych przez prawne struktury współpracy. Jednym z tematów, któremu poświęcono szczególną uwagę były **wyzwania związane z energetyką i ochroną klimatu oraz środowisko przyrodnicze**.

Jak powszechnie wiadomo, obecnie największym zdefiniowanym wyzwaniem cywilizacyjnym jest przeciwdziałanie zmianom klimatycznym oraz przekształceniom środowiska. Szczególnie jest to istotne na





obszarach transgranicznych, gdzie istnieje konieczność zadbania o ciągłość ochrony przyrodniczych obszarów funkcjonalnych, przekraczających granice państwowe, a także prowadzenie procesu renaturyzacji obszarów. Utrzymanie obszarów cennych przyrodniczo w równowadze stanowi nie tylko zaplecze dla ochrony różnorodności biologicznej, ale może być także wykorzystane dla kształtowania zbalansowanej oferty turystycznej, wykorzystującej przyrodnicze walory turystyczne.

Living Border Regions CE

Wieloletni projekt transgranicznej współpracy obszaru „Trójziemia”⁵, którego celem jest opracowanie ram dla wspólnej, transgranicznej strategii transformacji obszaru polsko – niemiecko – czeskiego pogranicza, związanego historycznie z wydobyciem węgla brunatnego. Strategia określi wyzwania gospodarcze, ekologiczne i społeczne, z którymi należy się zmierzyć oraz zidentyfikuje pola trójstronnych działań, którymi należy się zająć priorytetowo.

Pod analizę i debatę poddane zostaną możliwe podejścia, którymi należy się kierować. Zidentyfikowane zostaną również kwestie problematyczne, w tym związane z: transformacją energetyczną i restrukturyzacją przemysłu wydobywczego węgla brunatnego, kształtowaniem się rynku pracy, tempem rozwoju innowacyjnej gospodarki opartej na endogenicznych zasobach i jej powiązaniach z restrukturyzacją gospodarczą, kształtowaniem powiązań transportowych, w tym rozwoju transportu zbiorowego, szynowego i zeroemisyjnego, a także ochroną klimatu i dziedzictwa przyrodniczego oraz odbudową różnorodności biologicznej, jakie mogą wystąpić podczas procesu rozwojowego.

Wszystkie aspekty przedstawienia obszaru styku Polski, Niemiec i Republiki Czeskiej na inne priorytety, stanowić będą jeden z elementów szerszej, zorientowanej na obywateli wizji przyszłości trójstronnego rozwoju i udanej transformacji obszaru, u podłoża której leżą zmiany klimatyczne- nieformalnego dokumentu stanowiącego „mapę drogową”, zawierającą propozycje i praktyczne wskazówki dla ulepszonych trójstronnych struktur zarządzania.

Uwarunkowania i wytyczne do kształtowania transportu zeroemisyjnego w województwie dolnośląskim – mobilność rowerowa w codziennych dojazdach Dolnoślązaków

Dokument, będący jednym z elementów *Dolnośląskiej Polityki Rowerowej*, jest regionalną odpowiedzią na europejskie plany neutralności klimatycznej do 2050 roku. U podłoża dokumentu leżała konieczność dokonania przeobrażeń w sektorze transportu opartego na paliwach kopalnych, prowadzących do zmniejszenia uzależnienia i zapotrzebowania na energię, surowce⁶ oraz poprawy jakości powietrza.

Celem opracowania jest wskazanie **uwarunkowań i kryteriów jakie winny spełniać trasy transportu zeroemisyjnego i ruchu pieszego w podróżach codziennych**, jak również uwypuklenie potencjału drzemiącego w integracji mobilności zeroemisyjnej z komunikacją zbiorową. **Wpisuje się to w politykę Unii Europejskiej, która zakłada neutralność klimatyczną do 2050 r., a także do obniżenia zapotrzebowania na energię systemu transportowego.** Realizacja tego celu ma przełożenie na przyszłą perspektywę finansową i alokację środków na mobilność zrównoważoną.

⁵ polsko-niemiecko-czeski, transgraniczny, obszar powiązań, obejmujący tereny zachodniej części Dolnego Śląska, Kraju Libereckiego, wschodniej części Saksonii oraz okoliczne sąsiedztwo. Trójziemie stanowi rdzeń szerszego obszaru współpracy, który geograficznie możliwy jest do wskazania na podstawie koordynat tworzonych przez naturalny bieg Odry, Nysy Łużyckiej i Łaby.

⁶ Co jest zgodne z ideą postwzrostu: redukcja zużycia materiałów i energii bez pogorszenia jakości życia ludzi jako sposób na wyjście z kryzysów ekologicznego i społecznego, zob. Hickel J., *Mniej znaczy lepiej*, 2021





Zakres tematyczny opracowania obejmuje zagadnienia problemowe związane z transportem zeroemisyjnym, rozpoczynając od przeglądu uwarunkowań prawnych, poprzez analizę potencjału korytarzy, hierarchizację powiązań transportu rowerowego, po identyfikację typów powiązań transportu zeroemisyjnego w codziennych dojazdach. Rozpoznano dla nich potencjał rozwojowy i określono zasady prowadzenia tras transportu zeroemisyjnego w podróży codziennych, a także określono wymagania techniczne.

Dokument kierowany jest głównie do inwestorów, w tym m.in. do jednostek samorządu terytorialnego i zarządców transportu publicznego, a także do planistów, projektantów i wykonawców infrastruktury transportu zeroemisyjnego. Ich działania powinny skupiać się na wspieraniu preferowanych systemów transportu (zbiorowy, pieszy, rowerowy) względem systemu nieefektywnego klimatycznie (samochodowy).

Plan rozwoju infrastruktury transportowej w województwie dolnośląskim z perspektywą do 2030¹

Dokument jest spełnieniem warunku podstawowego na poziomie regionalnym, zgodnie z wytycznymi zawartymi w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2021/1060 z dnia 24 czerwca 2021 r. oraz stanowi wypełnienie obowiązku ustawowego nałożonego na Zarząd Województwa Dolnośląskiego wynikający z art. 20 pkt 1 Ustawy o drogach publicznych.

Nakreśla kierunki rozwoju sieci transportowej na poziomie regionalnym, definiując inwestycje (kolejowe, drogowe i rowerowe) w perspektywie do 2030 roku, których realizacja wpływa na: poprawę dostępności wewnątrzregionalnej i powiązań zewnętrznych, rozwój ekologicznego, bezpiecznego i odpornego na zmiany klimatyczne regionalnego systemu transportu, efektywność i integrację systemu transportu regionalnego.

Jednym z celów strategicznych wskazanych w dokumencie jest „**Ekologiczny, bezpieczny i odporny na zmiany klimatyczne regionalny system transportu**”. Jego realizacja ma za zadanie poprawę bezpieczeństwa podróżnych oraz mieszkańców, zabezpieczenie infrastruktury transportowej przed skutkami zmian klimatu przy jednoczesnej minimalizacji negatywnego wpływu systemów transportowych na środowisko. Całość założeń dokumentu dąży do znacznego wzmocnienia systemu transportu zbiorowego, ze szczególną rolą transportu kolejowego oraz jego powiązań z obszarami osadnictwa poprzez rozwój mobilności pieszej i rowerowej, a także wskazanie potencjału kolejowego dla wywozu towarów masowych, co znacznie poprawi bezpieczeństwo na drogach. Dodatkowo w celu zmniejszenia emisji CO₂ w transporcie drogowym wspierane będą działania związane z budową infrastruktury ładowania i tankowania paliw alternatywnych dla pojazdów bezemisyjnych.

Reasumując, działania dotyczące łagodzenia zmian klimatu w dziedzinie transportu zostały uwzględnione w celach dokumentu. W ocenie korzyści i kosztów klimatycznych założono poziom obsługi transportem zbiorowym zgodny z *Planem zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego dla województwa dolnośląskiego*. Ponadto ujęto inwestycje w infrastrukturę paliw alternatywnych w podziale na całkowitą moc wyjściową urządzeń ładowania samochodów elektrycznych (samochody osobowe i dostawcze) oraz liczbę instalacji pozostałych paliw alternatywnych (CNG, LNG, LPG) w województwie dolnośląskim z uwzględnieniem zapisów *Strategii Energetycznej Dolnego Śląska – kierunki wsparcia sektora energetycznego*.



Program ochrony powietrza, Uchwała antysmogowa

W województwie dolnośląskim obowiązują dwa dokumenty, w randze prawa miejscowego, których celem jest **poprawa jakości powietrza w regionie**, a w konsekwencji również przeciwdziałanie zmianom klimatycznym.

Pierwszy z nich to **Program ochrony powietrza**, przyjęty Uchwałą Nr XXI/505/20 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 16 lipca 2020 r. (*w sprawie przyjęcia programu ochrony powietrza dla stref w województwie dolnośląskim, w których w 2018 r. zostały przekroczone poziomy dopuszczalne i docelowe substancji w powietrzu wraz z planem działań krótkoterminowych*).

Realizacja działań Programu w pełnym zakresie ma zapewnić dotrzymanie standardów jakości powietrza w zakresie emisji pyłów zawieszonych i dwutlenku azotu oraz benzo(a)pirenu we wszystkich gminach w województwie.

Priorytetowym działaniem Programu jest **ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza z ogrzewania indywidualnego**. Określono w nim również dodatkowe działania, takie jak: przeprowadzenie inwentaryzacji źródeł niskiej emisji, zwiększanie powierzchni zieleni w miastach, w tym nasadzenia zieleni wzdłuż największych ciągów komunikacyjnych we Wrocławiu, prowadzenie działań edukacyjnych, poprawa jakości taboru komunikacji miejskiej, ograniczenie emisji arsenu, kontrola przestrzegania uchwały antysmogowej oraz zakazu spalania odpadów i pozostałości roślinnych w instalacjach do tego nie przystosowanych i inne.

Drugim dokumentem, przyjętym przez Sejmik Województwa Dolnośląskiego⁷ w celu zapobieżenia negatywnemu oddziaływaniu złej jakości powietrza na zdrowie ludzi i środowisko jest **uchwała antysmogowa**, której zapisy wprowadziły ograniczenia i zakazy w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw dla obszarów: **gminy Wrocław⁸, uzdrowisk⁹ i pozostałych obszarów województwa¹⁰**.

Ograniczenia i zakazy określone w uchwale antysmogowej dotyczą wszystkich użytkowników urządzeń o mocy do 1 MW, w których następuje spalanie paliw stałych. Uchwała antysmogowa wprowadziła zakaz stosowania określonych paliw (węgla brunatnego oraz paliw produkowanych z jego wykorzystaniem, mułów i flotokonzentratów węglowych oraz mieszanek produkowanych z ich wykorzystaniem, węgla kamiennego w postaci miazgi, o uziarnieniu poniżej 3 mm oraz biomasy stałej o wilgotności w stanie roboczym powyżej 20%) oraz instalacji grzewczych, które nie spełniają określonych wymogów co do emisji zanieczyszczeń. Zgodnie z zapisami uchwał antysmogowych, od 1 lipca 2024 r. obowiązywać będzie w województwie zakaz stosowania pozaklasowych instalacji na paliwo stałe. W dużej aglomeracji, jaką jest miasto Wrocław oraz w wybranych uzdrowiskach, gdzie standardy jakości powietrza muszą być najwyższe, od 1 lipca 2028 r. stosowanie instalacji na paliwo stałe będzie zabronione.

Czyste zasady

Stan powietrza w województwie dolnośląskim, w sezonie grzewczym jest jednym z najgorszych w całym kraju. Od 2019 r. Instytut Rozwoju Terytorialnego prowadzi w imieniu samorządu województwa dolnośląskiego działania informacyjno-edukacyjne w ramach kampanii „Czyste zasady”, której celem jest:

⁷ na podstawie art. 96 ust. 1 ustawy Prawo ochrony środowiska

⁸ Uchwała Nr XLI/1405/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia **na obszarze Gminy Wrocław** ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;

⁹ Uchwała Nr XLI/1406/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia **na obszarze uzdrowisk w województwie dolnośląskim** ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw;

¹⁰ Uchwała Nr XLI/1407/17/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 30 listopada 2017 r. w sprawie wprowadzenia **na obszarze województwa dolnośląskiego**, z wyłączeniem Gminy Wrocław i uzdrowisk, ograniczeń i zakazów w zakresie eksploatacji instalacji, w których następuje spalanie paliw.



1. podniesienie świadomości mieszkańców województwa dolnośląskiego na temat obowiązków wynikających z uchwał antysmogowych oraz szkodliwego wpływu zanieczyszczonego powietrza na zdrowie człowieka i środowisko,
2. podniesienie kwalifikacji pracowników samorządów gminnych i właściwych służb w zakresie prowadzenia kontroli przestrzegania uchwał antysmogowych.

Przekaz kampanii podlega corocznie modyfikacjom, dostosowując go do potrzeb i oczekiwań samorządów lokalnych. Do najważniejszych działań realizowanych w ramach kampanii należy zaliczyć:

1. Warsztaty szkoleniowe dla przedstawicieli samorządów lokalnych dotyczące przeprowadzania czynności kontrolnych związanych z obowiązującymi przepisami dotyczącymi ochrony powietrza.
2. Coroczna akcja „Mobilne Płuca” - działanie ma wymiar edukacyjny, obrazuje naocznie jakim powietrzem oddychamy. Przedsięwzięciu towarzyszą akcje medialne z udziałem przedstawicieli samorządu województwa dolnośląskiego.
3. Współpraca z mediami informacyjnymi, z założeniem szerokiego upowszechnienia informacji o jakości powietrza i uchwałach antysmogowych wśród różnych grup odbiorców. Na ww. działania składa się: emisja filmów edukacyjnych, spotów radiowych i telewizyjnych w stacjach o zasięgu regionalnym a także w Dolnośląskim Centrum Filmowym oraz w Kolejach Dolnośląskich, publikacje prasowe.
4. W ramach współpracy z Uniwersytetem Wrocławskim (Platforma edukacyjno-informacyjna „Czy wiesz czym oddychasz?” związana z projektem LIFE-MAPPINGAIR/PL) na dachu budynku Instytutu przy ul. Dawida 1a we Wrocławiu zainstalowano czujnik pomiarowy jakości powietrza. Dane pomiarowe z czujnika prezentowane są na stronie internetowej projektu: airquality.uni.wroc.pl.
5. Ulotki i materiały informacyjne, strona internetowa (czystezasady.pl), punkt konsultacyjnych w IRT, ogólnoregionalna konferencja „Odpowiedzialny lider w trosce o czyste powietrze”.

Strategia Energetyczna Dolnego Śląska – kierunki wsparcia sektora energetycznego¹ (SEDŚ)

Dokument regionalny nawiązuje do globalnych wyzwań związanych z ochroną klimatu i transformacją energetyczną. **Identyfikuje obszary wsparcia w procesie transformacji energetycznej oraz wspomaga realizację celów unijnych i krajowych** w tym zakresie. Strategicznym celem Samorządu Województwa Dolnośląskiego w kontekście polityki energetycznej, określonym w *Strategii* jest **osiągnięcie przez region neutralności klimatycznej do 2050 r.**

Cel ten powinien zostać osiągnięty poprzez realizację sformułowanych w dokumencie celów operacyjnych dotyczących.: **poprawy jakości powietrza, rozwoju badań i innowacji w zakresie energetyki, podnoszenia efektywności energetycznej, wzrostu wykorzystania odnawialnych źródeł energii i technologii jej magazynowania, wspierania energetyki obywatelskiej, zapewnienia bezpieczeństwa oraz kształtowania świadomości społeczeństwa poprzez informowanie i edukowanie.** Zapewnienie realizacji kierunków działań, związanych przede wszystkim z koniecznością przeprowadzenia transformacji energetycznej opartej na redukcji emisji gazów cieplarnianych i odejściu od wykorzystania paliw kopalnych, wymaga aplikowania o dodatkowe zewnętrzne źródła finansowania.

Aktualne wyzwania i konieczność podjęcia działań skoncentrowanych na transformacji energetycznej wymagać będzie stosowania **zasad zrównoważonego rozwoju, a także redefiniowania rozumienia rozwoju nie jako synonimu wzrostu konsumpcji i siły nabywczej, ale poczucia bezpieczeństwa i równowagi społeczno-gospodarczej z uwzględnieniem wartości środowiska.**





Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego

Zarówno obowiązujący **Wojewódzki Plan Gospodarki Odpadami dla Województwa Dolnośląskiego na lata 2016-2022 (WPGO 2016)**¹¹, jak i **projekt WPGO na lata 2023-2028 z perspektywą do 2032**¹² odnoszą się pośrednio do wpływu odpadów i gospodarowania nimi na klimat.

Główne cele zawarte w obu dokumentach biorą pod uwagę **zasady hierarchii postępowania z odpadami**, w której najistotniejsze jest **zapobieganie ich powstawaniu**, a w przypadku powstania odpadów – przygotowanie do ponownego użycia lub skierowanie do recyklingu. Unieszkodliwianie odpadów, polegające głównie na składowaniu, jest ostatecznością.

Ww. dokumenty uwzględniają aktualny stan gospodarki w regionie oraz prognozowane masy wytworzonych odpadów na kolejne lata. Główne kierunki działań określone w projekcie WPGO na lata 2023-2028 to przede wszystkim: **prowadzenie kampanii informacyjno-edukacyjnych dla mieszkańców, modernizacja lub budowa odpowiedniej infrastruktury do przetwarzania odpadów, rozwój systemu selektywnego zbierania, zwiększenie efektywności gromadzenia danych dotyczących odpadów oraz intensyfikacja kontroli przedsiębiorstw zajmujących się gospodarowaniem odpadami**. Opracowania uwzględniają również dążenie do osiągnięcia **gospodarki o obiegu zamkniętym (GOZ)** w gospodarowaniu odpadami, jako jeden z najważniejszych kierunków działań.

Ze względu na to, że odpady i gospodarowanie nimi powoduje emisje gazów cieplarnianych do atmosfery, rola WPGO powinna być wzmocniona, jako jedno z narzędzi samorządu województwa do ograniczania negatywnego wpływu na klimat i globalne ocieplenie.

Wojewódzki Program Ochrony Środowiska Województwa Dolnośląskiego

Podstawowe **narzędzie prowadzenia polityki ochrony środowiska** na terenie województwa dolnośląskiego. **Celem nadrzędnym programu jest poprawa jakości środowiska i zapewnienie bezpieczeństwa ekologicznego**. W kontekście zmian klimatycznych dokument wskazuje poprawę jakości powietrza przy zapewnieniu bezpieczeństwa energetycznego, obejmując przy tym zagadnienia z zakresu mitygacji i adaptacji do zmian klimatu.

W ramach powyższego celu wyznaczono następujące kierunki interwencji:

- zmniejszenie emisji gazów cieplarnianych i innych zanieczyszczeń emitowanych do powietrza m.in. poprzez przejście na gospodarkę niskoemisyjną we wszystkich sektorach,
- rozwój i modernizacja transportu zbiorowego w kierunku transportu przyjaznego dla środowiska; wpieranie ekologicznych form transportu- budowa dróg dla rowerów,
- realizacja racjonalnej gospodarki energetycznej łączącej efektywność energetyczną z nowoczesnymi technologiami,
- rozbudowa energooszczędnych systemów oświetlenia budynków i dróg publicznych,
- rozwój odnawialnych źródeł energii.

¹¹ przyjęty uchwałą nr XLIII/1450/17 Sejmiku Województwa Dolnośląskiego z dnia 21 grudnia 2017 r.

¹² wersja skierowana do ponownych konsultacji społecznych we wrześniu 2023 r.





Dokument wspomaga dążenie do uzyskania sukcesywnego ograniczenia degradacji środowiska, ochronę i rozwój jego walorów oraz racjonalnego gospodarowania jego zasobami środowiska z uwzględnieniem konieczności ochrony. Wdrażanie założeń programu prowadzi do **poprawy stanu środowiska naturalnego, efektywnego zarządzania środowiskiem, zapewni skuteczne mechanizmy chroniące środowisko przed degradacją.**

Polityka wspierania bezpieczeństwa w województwie dolnośląskim do 2030 r.

Dokument¹³ jest realizacją zadania samorządu województwa w zakresie wspierania szeroko rozumianego bezpieczeństwa regionu jako jednego z warunków zapewniających właściwy rozwój społeczno-gospodarczy. Odnosi się między innymi do negatywnych skutków zmian klimatu w postaci takich zagrożeń naturalnych jak: powódzie, susze, wichury, pożary, intensywne opady śniegu.

Jednym z celów szczegółowych Polityki jest **ochrona przed klęskami żywiołowymi, w tym szczególnie likwidacja zagrożeń powodzią i suszami.** Dla jego realizacji określa się następujące działania:

1. Budowa, odbudowa poprawa stanu technicznego infrastruktury służącej ochronie zagospodarowaniu zasobów wodnych, tym zwiększanie retencyjności zlewni oraz efektywności urządzeń zabezpieczenia przeciwpowodziowego;
2. Usprawnienie systemu zarządzania ryzykiem powodziowym, tym struktur organizacyjnych ograniczających skutki powodzi;
3. Współpraca, edukacja zakresie bezpieczeństwa.

W celu ich wdrażania definiuje się ramy finansowe oraz wskaźniki monitorujące stopień wdrażania celów.

Podmiotem odpowiedzialnym za wdrażanie Polityki wspierania bezpieczeństwa jest Samorząd Województwa Dolnośląskiego, który w procesie jej realizacji będzie współpracował z wieloma podmiotami, zarówno podległymi mu kompetencyjnie, jak niezależnymi.

Dolny Śląsk. Zielona Dolina Żywności i Zdrowia

Program stanowiący nowoczesną odpowiedź na zidentyfikowane problemy społeczno-gospodarcze regionu w odniesieniu do bio produkcji zdrowej żywności. **Celem proponowanych działań jest doskonalenie jakości życia społeczeństwa Dolnego Śląska.** Do kluczowych zagadnień programu należą:

- ochrona środowiska naturalnego Regionu, w tym wykorzystanie jego walorów do produkcji rolnej, (wytwarzanie wysokiej jakości żywności tradycyjnej, ekologicznej oraz nowej generacji wobec chorób cywilizacyjnych)
- rozwój nowych metod (innowacyjnych technologii), pozwalających pozyskać i przetworzyć naturalne źródła surowców rolnych i biotechnologicznych w prozdrowotne produkty żywnościowe
- przywrócenie, ożywienie i rozwój drobnej przedsiębiorczości (w tym spółdzielczej i cechowej), wytwarzającej regionalne i tradycyjne produkty, a tym samym stworzenie nowych miejsc pracy i ochrona tzw. „ginących zawodów”
- edukacja na wszystkich szczeblach wiekowych, rozpowszechniająca wiedzę i zachowania prozdrowotne oraz promująca walory rodzimych surowców i produktów naturalnego pochodzenia
- postęp naukowy w obszarach badań nad żywnością nowej generacji oraz na rzecz zdrowia społecznego, profilaktyki zdrowotnej i wzrostu jakości życia

¹³ Przyjęty Uchwałą nr 5457/VI/22 Zarządu Województwa Dolnośląskiego z dnia 7 czerwca 2022 r.



- promocja wartości gospodarczych i potencjału Dolnego Śląska

Bio produkcja zdrowej żywności i właściwa dieta to światowy trend, zawierający się w kierunku globalnej gospodarki, jakim jest rozwój usług na rzecz poprawy jakości życia. Dolny Śląsk, dzięki właściwemu wykorzystaniu atrybutów, i odpowiedniemu nimi zarządzaniu, może stać się wiodącym w skali europejskiej regionem wytwórczym. Zielona Dolina to centrum kompetencji, którego działania koncentrują się na rozwoju projektów badawczo-rozwojowych zgodnych z Programem Zielonej Doliny, certyfikacji produktów lokalnych, komercjalizacji produktów i usług oraz działaniach w obszarze edukacji i szkoleń.

Dolnośląska Strategia Innowacji 2030 (DSI 2030)¹

Dokument **wyznacza cele i kierunki wsparcia innowacyjności**, które będą miały odzwierciedlenie w podejmowanych w regionie inicjatywach, programach, projektach, w tym współfinansowanych ze środków europejskich perspektywy budżetowej na lata 2021-2027. Dokument koncentruje się na rozwoju perspektywicznych obszarów określonych w DSI 2030 jako dolnośląskie inteligentne specjalizacje, którymi dla Dolnego Śląska są:

1. Chemia i medycyna, która dotyczy technologii i produktów chemicznych, technologii, procedur i produktów biomedycznych oraz inżynierii materiałowej.
2. Auto-Moto-Aero-Space, jako specjalizacja obejmująca technologie wytwarzania, komponenty i produkty (nisko- i bezemisyjne pojazdy lądowe i wodne) oraz **mobilność przestrzenną**, która dotyczy obok obszarów związanych z transportem publicznym (miejskim), także **systemów zwiększających efektywność transportu (również w ujęciu proekologicznym)**.
3. Surowce naturalne i wtórne, jako obszar związany z pozyskiwaniem surowców mineralnych, w szczególności **technologii nisko- i bezodpadowych** oraz **pozyskiwaniem surowców z odpadów** (w tym materiałów energetycznych i surowców do dalszego przetwarzania).
4. Maszyny i urządzenia, gdzie ujęte zostały aktywności związane m.in. z **wytwarzaniem maszyn i urządzeń na potrzeby: energetyki, w tym wykorzystującej odnawialne źródła energii, recyklingu i odzysku materiałów**.
5. **„Zielony Ład”** - specjalizacja horyzontalna, obejmująca technologie nisko- i bezodpadowe (tj. skuteczne zagospodarowywanie odpadów powstających w przedsiębiorstwie produkcyjnym – „zero waste” poprzez zapobieganie powstawaniu odpadów, przygotowywanie do ponownego użycia, recykling lub inne sposoby odzysku), technologie „obiegu zamkniętego” (w szczególności poprzez zagospodarowywane powstających odpadów w innych przedsiębiorstwach łańcucha wartości)- bez względu na branżę i sektor. Specjalizacja obejmuje również: technologie racjonalnego gospodarowania energią, wodą, pozyskiwaniem energii z OZE (na potrzeby własne). W tym kontekście **uznanie „Zielonego Ładu” za Inteligentną Specjalizacją Dolnego Śląska wynika z priorytetowego charakteru działań ukierunkowanych na minimalizację skutków zmian klimatycznych**.
6. „Przemysł 4.0” - specjalizacja horyzontalna, która dotyczy **działalności przedsiębiorstw związanej m.in. z monitoringiem oraz ochroną środowiska naturalnego i klimatu**.
7. „Życie wspomagane technologią” - specjalizacja horyzontalna, odpowiadająca na potrzeby wykorzystania innowacyjnych rozwiązań technologicznych w obszarach niezwiązanych z aktywnością przedsiębiorstw i **dotyczy usług publicznych** (np. medycznych, edukacyjnych, administracji publicznej, bezpieczeństwa publicznego) i **świadczonych przez podmioty komunalne** (dostawy energii, mediów, inteligentnymi obiektami, systemami transportowymi itp.).





Do zagadnień związanych z ochroną klimatu odnosi się bezpośrednio określony w DSI 2030 cel operacyjny dotyczący wsparcia transformacji procesów przemysłowych w kierunku gospodarki obiegu zamkniętego oraz transformacji energetycznej. Dedykowane działania koncentrują się na **wspieraniu projektów rozwojowych i wdrożeniowych ukierunkowanych na wdrożenie technologii zasobo- i energooszczędnych**. DSI 2030 odnosi się również do potrzeb wzmocnienia umiejętności i postaw proinnowacyjnych, w tym wzmocnienia kompetencji pracowników na rzecz transformacji gospodarczej, która wiązać się również powinna z wyzwaniami związanymi z adaptacją i mitygacją na rzecz ochrony klimatu.

WNIOSEK

Z racji na głęboki wpływ zmian klimatu na wszelkie aspekty życia, **zagadnienia związane z adaptacją i mitygacją klimatyczną muszą stanowić kontekst horyzontalny dla dokumentów strategicznych, planistycznych oraz branżowych programujących rozwój na każdym poziomie** (krajowym, regionalnym, lokalnym) i powinny być podstawą dla nowotworzonych i aktualizowanych dokumentów.





7. Rekomendacje

Osiągnięcie neutralności klimatycznej regionu do 2050 r. wymaga wdrożenia szeregu działań łagodzących i adaptacyjnych w proponowanych aspektach polityki regionalnej:

- **energetyka:**
działania oparte na **wspieraniu redukcji zużycia paliw kopalnych**, prowadzące do **stworzenia inteligentnego i odpornego systemu zapewniającego bezpieczeństwo energetyczne i zdolność regionu do samobilansowania się**, obejmującego zarówno powiązania zewnętrzne, jak i **wykorzystanie endogenicznego potencjału odnawialnych źródeł energii**, z uwzględnieniem ulepszeń w zakresie **magazynowania energii**, a także promowanie stosowania zasad technologii gwarantujących **wysoką efektywność energetyczną**, wpływającej na obniżenie emisji zanieczyszczeń oraz zmniejszenie zapotrzebowania na energię.
- **przemysł i innowacje:**
działania ukierunkowane na wsparcie dla wdrażania badań i innowacji w **zakresie technologii ograniczania emisji i zmian transformacyjnych w procesach produkcyjnych, zrównoważone zarządzanie popytem**, mające na celu promocję produktów i usług niskoemisyjnych oraz ekologicznych, a także na promowanie **przepływów materiałów o obiegu zamkniętym** minimalizujących wytwarzanie odpadów.
- **transport:**
działania ukierunkowane na rozwój nisko i zeroemisyjnego transportu prowadzące do **obniżenia zapotrzebowania systemu transportowego na energię**, wzmocnienie systemu transportu zbiorowego, ze szczególną rolą transportu kolejowego oraz jego powiązań z obszarami osadnictwa poprzez rozwój mobilności pieszej i rowerowej, oraz działania związane z budową infrastruktury ładowania i tankowania paliw alternatywnych dla pojazdów bezemisyjnych.
- **planowanie przestrzenne:**
działania ukierunkowane na **zapewnienie bezpieczeństwa mieszkańcom przez zrównoważone struktury przestrzenne odporne na zmiany klimatu, zagrożenia naturalne i pochodzące z działalności człowieka**. Wykorzystanie prewencyjnej roli planowania przestrzennego w działaniach mitygacyjnych i adaptacyjnych, w tym wspieranie budownictwa niskoemisyjnego i zrównoważonego oraz rozwój zielono – niebieskiej infrastruktury, a także ograniczenia kosztów związanych z dalszym rozwojem struktur osadniczych, jak również zapewnia spójność w ich planowaniu.
- **rolnictwo i leśnictwo:**
działania na rzecz **zwiększenia odporności obszarów rolnych** na zmiany klimatu oraz **promowanie zrównoważonych praktyk rolno-leśnych**, w tym:
 - zrównoważonej intensyfikacji rolnictwa, biorącej pod uwagę ochronę najlepszych klas gruntów rolnych, zmianę zachowań żywieniowych i ograniczanie marnowania żywności,
 - ochrony i przywracania lasów, a także innych ekosystemów, w tym wodozależnych i wysokoemisyjnych (np. torfowisk, terenów podmokłych, pastwisk, namorzynów i lasów).
- **środowisko i gospodarowanie zasobami:**
działania na rzecz poprawy stanu środowiska, w tym **ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza, ochrony i efektywnego wykorzystywania zasobów wodnych, ochrony przyrody i krajobrazu**, wdrażania strategii na rzecz zmniejszenia ilości wytwarzanych odpadów oraz promowania recyklingu i odzyskiwania surowców, wykorzystania rozwiązań opartych na naturze w działaniach mitygacyjnych i adaptacyjnych.



- **edukacja:**
działania informacyjne i szkolenia skierowane do lokalnych społeczności, mające na celu **edukację społeczeństwa w zakresie zmian klimatycznych oraz korzyści płynących z działań na rzecz neutralności klimatycznej**. Wdrożenie programów nauczania promujących postawy proekologiczne. Wsparcie w zakresie edukacji na temat efektywnych działań adaptacyjnych, takich jak monitoring zmian klimatycznych, zarządzanie ryzykiem oraz rozwój umiejętności dostosowania do nowych warunków.
- **społeczeństwo:**
działania ukierunkowane na uwzględnienie potrzeb społecznych w planowaniu działań adaptacyjnych i łagodzących, w tym powszechny dostęp do systemów wczesnego ostrzegania, **wzmocnienie roli partycypacyjnej**, wspieranie i inicjowanie działań ukierunkowanych na prowadzenie **bardziej zrównoważonego stylu życia, kreowanie zielonych miejsc pracy**, a także wspieranie nowych umiejętności i kwalifikacji związanych z sektorami niskoemisyjnymi.

