

# **Analiza dokumentów strategicznych - adaptacji miast do zmian klimatu.**

**(Paryż, Kopenhaga, Oslo, Nowy Jork, Boston, Filadelfia)**

Made by UW

CoAdapt benefits from a 1.4 million € grant from Iceland, Liechtenstein and Norway through the EEA Grants. The National Centre for Research and Development is the project Operator. The project is co-financed in 15% from the Polish budgetary funds

## Paris Climate Action Plan (2020)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ❖zielona ◆szara	Działania społeczne	Komentarz
Solar City , 100% energii odnawialnej	<p>Wyposażenie w panele słoneczne 20% dachów do 2050 r.</p> <p>Rozwój miejskich elektrowni słonecznych</p> <p>Testowanie i rozwój systemów odzyskiwania energii wytworzonej i zmagazynowanej pod ziemią</p> <p>Kontynuacja i rozwój projektów odzyskiwania ciepła ze ścieków i jego wykorzystania do ogrzewania budynków (np. basenów miejskich w Aspirant Dunand i Butte-aux-cailles)</p> <p>Przekształcenie sieci energetycznych w inteligentne systemy do 2030 r.</p>	<p>◆ Zaangażowanie obywateli (konsumpcja indywidualna i zbiorowa, spółdzielnie produkcyjne)</p> <p>Program „digital diet” mający na celu zmniejszenie obciążenia energetycznego i nasycenia sieci (jak</p> <p>◆ archiwizować dokumenty i informować pracowników o przepisowych terminach przechowywania)</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p>	Szczegółowe rozwiązania: Heating and Cooling Master Plan; The Energy Master Plan
Publiczny, aktywny i czysty transport	<p>Strefa niskiej emisji w całym obszarze metropolitalnym Paryża</p> <p>Przekształcenie obwodnicy Paryża</p> <p>Program „Paris Breathes” (<i>Paris Respire</i>) „przestrzenie do oddychania” (<i>espaces de respiration</i>) we wszystkich dzielnicach Paryża, w każdą niedzielę i święto od teraz do 2024 r.</p> <p>Nowe ścieżki rowerowe, udostępnienie większej liczby miejsc parkingowych dla rowerów</p> <p>Wspieranie rozwoju miejsc pracy zdalnej poprzez tworzenie lokali w budynkach publicznych i prywatnych</p> <p>Budowa multimodalnych platform logistycznych dla niskoemisyjnego transportu towarów</p>	<p>Rozwój projektu "dzień bez samochodu"</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p>	Szczegółowe rozwiązania: Paris Pedestrian Strategy (Stratégie Paris Piéton) (2017); Paris Cycling Plan (Plan Vélo de Paris) (2015)

	Miejsca parkingowe dla dostaw i usług	◆		
Budynki niskoemisyjne i pozytywne energetycznie	<p>Renowacja 1 mln mieszkań do 2050 r.</p> <p>Energii odnawialna lub odzyskana odpowiadająca 60% zapotrzebowania na energię od chwili obecnej do 2030 r. i 100% do 2050 r. dla wszystkich nowych budynków</p> <p>Łatwo adaptowalna (elastyczna/odwracalna) nowa przestrzeń biurowa - do 2030 r. docelowo 30% , a do 2050 r. 50%</p> <p>Promowanie przestrzeni wspólnych i współdzielonych (pokoje pracy, biblioteki, warsztaty, pralnie itp.) w nowych budynkach</p> <p>10% adaptowalnych i wielofunkcyjnych obiektów publicznych do 2025 r.</p>	◆ ◆ ◆ ◆ ◆ ◆	<p>Wzmocnienie roli opiekunów budynków (building caretakers), wspierając ich rozwój zawodowy (kursy, szkolenia)</p> <p>Opracowanie planu działania mającego na celu ustanowienie polityki zapobiegania ubóstwu energetycznemu (rozwiązania techniczne oraz wsparcie społeczne)</p>	Szczegółowe rozwiązania: Master Plan for the Energy Efficiency of Public Buildings (Schéma Directeur de Performance Énergétique des Bâtiments Publics) (w oprac.)
Neutralne klimatycznie, przyjazne miasto	<p>Plan zagospodarowania przestrzennego (A Local Land-Use Plan) z silniejszym naciskiem na kwestie energii, klimatu i zazieleniania miast</p> <p>Nowe projekty miejskie od 2030 r. neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla przez cały cykl życia, tj. od wydobycia surowców do budowy po usuwanie odpadów</p> <p>“Concerted Renovation Zones”- łączenie projektów renowacji energetycznej w strefy</p>		<p>Nowe zawody/role związane ze zrównoważonym rozwojem miasta (koordynator energetyczny, eko-menedżer)</p>	Szczegółowe rozwiązania/referencje: Paris Local Land-Use Plan (PLU); projekt Saint Vincent-de-Paul Designated Development Zone (pierwszy neutralny pod względem emisji dwutlenku węgla i odporny projekt miejski)
Gospodarka odpadami o obiegu zamkniętym, bez odpadów nieodzyskiwalnych	<p>Rozbudowa centrów sortowania i odzysku w celu utworzenia do 2020 r. 20 centrów recyklingu i związanych z nimi warsztatów naprawczych</p> <p>Instalacja systemów sortowania we wszystkich miejscach publicznych, w tym systemu „Trilib”</p> <p>Instalacja kompostowników zbiorczych przy blokach mieszkalnych i obiektach użyteczności publicznej</p> <p>Rozwój instalacji do odzysku odpadów organicznych (produkcja biogazu i kompostowanie przemysłowe)</p>	◆ ◆ ◆ ◆	<p>Wydarzenia „zero waste”: od 100% jednorazowych do 100% wielokrotnego użytku</p> <p>Zachęcanie paryżan do zmiany nawyków i lepszego zarządzania odpadami.</p>	

	50% „budów bez odpadów na wysypiskach” do 2030 i 100% do 2050 r.		
Zrównoważona żywność	<p>Wspieranie miejskiego rolnictwa na terenach otwartych oraz na ścianach i dachach budynków komunalnych</p> <p>Dostarczanie informacji na temat rolnictwa miejskiego i podnoszenie świadomości na temat zawodów rolniczych i żywności poprzez zakładanie miejskich farm edukacyjnych na dużych terenach zielonych w centrum Paryża</p> <p>Wspieranie rozwoju ogrodów społecznościowych</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Mobilizacja interesariuszy, partnerów i właścicieli nieruchomości do składania projektów związanych z miejskim rolnictwem i permakulturą</li> <li>Zachęcanie do zaangażowania się w permakulturę (kursy permakultury w École du Breuil, w połączeniu z ekologiczną farmą edukacyjną Ferme de Paris oraz warsztaty ogrodnicze)</li> <li>❖ Promowanie dostępu do surowych, świeżych i lokalnych składników dla najmniej zamożnych paryżan, wspólne kuchnie dla osób w schroniskach, hotelach lub bez wystarczającej ilości miejsca do gotowania</li> <li>Współpraca z lokalnymi interesariuszami, aby zapewnić wszystkim dostęp do posiłków zawierających więcej produktów roślinnych; organizacja dnia wegetariańskiego (bez mięsa i ryb)</li> </ul>	Szczegółowe rozwiązania/referencje: Projekt „Parisculteurs”; Sustainable Food Plan
Poprawa jakości powietrza	<p>Kontynuacja wprowadzania Strefy Niskiej Emisji (Zone à Circulation Restraint – ZCR), która będzie stopniowo wykluczać najbardziej zanieczyszczające pojazdy zgodnie z ich naklejkami Crit'Air dotyczącymi emisji</p> <p>Wdrożenie strefy ograniczonego ruchu (I, II, III i IV dzielnica); wprowadzenie tras o bardzo niskiej emisji (AUBE)</p> <p>Zwiększenie liczby spokojniejszych i bardziej zielonych ulic w każdej dzielnicy</p> <p>Poprawa jakości powietrza w transporcie publicznym, szczególnie w ramach podziemnego transportu szynowego</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Pomoc osobom fizycznym w zakupie pojazdów nie zanieczyszczających środowiska (system oceny „Air'volution”)</li> <li>◆ Wspieranie wymiany istniejących systemów grzewczych na wysokowydajne urządzenia opalane drewnem oraz przekształcenie kominków otwartych w kominki zamknięte z filtrami (fundusz dla osób fizycznych)</li> <li>❖ Informowanie na temat skutecznych systemów wentylacji i cyrkulacji powietrza, a także materiałów budowlanych i technik, których należy unikać; podnoszenie świadomości i szkolenie profesjonalistów w tej dziedzinie</li> </ul>	Szczegółowe rozwiązania: Paris Environmental Health Plan (2015), Paris Resilience Strategy (2017); Paris Biodiversity Plan (2015); Paris Adaptation Strategy (2015); Paris Atmospheric Protection Plan.

<p>Wzmocnienie solidarności i odporności w odpowiedzi na fale gorąca</p>	<p>Stworzenie lub udostępnienie co najmniej 300 wysp zimna do 2030 r. (w tym muzea, biblioteki, miejsca do pływania, tereny zielone itp.).</p> <p>Stworzenie więcej „szkolnych oaz”: szkół, które usunęły asfalt na rzecz zieleni</p> <p>Wspieranie tworzenia wytycznych budowlanych dostosowanych do zmian klimatu, w szczególności odnoszących się do temperatur latem</p> <p>Poprawa izolacji, ochrony przeciwsłonecznej i wentylacji przez uwzględnienie aspektu „komfortu latem” we wszystkich renowacjach energetycznych prowadzonych przez miasto lub zgłoszonych do autoryzacji</p> <p>Lepsze wykorzystanie dachów, aby mogły pomóc w produkcji trzech zasobów: energii odnawialnej z paneli słonecznych, żywności dzięki rolnictwu miejskiemu oraz wody dzięki zbieraniu i magazynowaniu wody deszczowej (dachy, które nie mogą wytwarzać przynajmniej jednego z tych zasobów powinny być pokryte roślinnością lub farbą odbijającą światło)</p>	<p>Interaktywna mapa i aplikacja służąca identyfikacji miejsc, w których można uciec przed ciepłem</p> <p>Stworzenie „sieci solidarności obywatelskiej”, która szkoli mieszkańców, aby stali się siłą napędową odporności na poziomie mikrolokalnym</p> <p>Stworzenie więcej obszarów społecznych na poziomie sąsiedztwa w postaci lokalnych sieci wzajemnej pomocy, sklepów odpowiedzialnych społecznie i lokali społecznościowych</p>	
<p>Bioróżnorodność</p>	<p>Stworzenie nowych ogrodów i terenów zielonych do 2030 r., więcej zieleni miejskiej (rośliny wokół drzew, w oknach, zazielenianie ulic i schodów itp.).</p> <p>Zwiększenie baldachimu drzew miejskich o 2%, co odpowiada ponad 20 000 nowych drzew</p> <p>Stworzenie kompozycji małych lasów miejskich – schronień oferujących chłodniejsze temperatury w upalne dni do 2050r.</p> <p>Zastosowanie przepuszczalnych i jasnych materiałów oraz dodanie roślinności podczas przebudów układu drogowego</p>	<p>Zachęcanie do sadzenia drzew przez różnych interesariuszy (mieszkańców, firmy, organizacje), w tym informowanie Paryżan o nadrzewnym dziedzictwie miasta i jego wartości ekologicznej za pomocą narzędzi geolokalizacyjnych</p> <p>Zachęcanie do sadzenia drzew i informowanie o nadrzewnym dziedzictwie miasta i jego wartości ekologicznej</p>	<p>Szczegółowe rozwiązania: Paris Biodiversity Plan (2015)</p>

	<p>Stworzenie zielonego „płuca” w centrum Paryża, wspólnego obszaru ze spokojnym ruchem ulicznym; priorytet dla: zabawy na ulicach, "żywotnych" dzielnic, miejskich ogrodów warzywnych, ogrodów społecznościowych oraz pieszych dojazdów do szkół i innych obiektów</p>	❖	
Zróźnicowane wykorzystanie wody	<p>Stworzenie nowych stawów, zalewów i ogrodów deszczowych</p> <p>Zwiększanie dostępności wody pitnej w przestrzeni publicznej poprzez dodanie nowych poidel</p> <p>Otwarcie nowych basenów i kąpielisk zewnętrznych</p> <p>Opracowanie rozwiązań wykorzystujących wodę niezdatną do picia (w tym wodę kopalnianą i wodę deszczową) do różnych zastosowań</p> <p>Zbudowanie struktur do zarządzania wodami opadowymi, takich jak nieprzepuszczalne obszary retencyjne wód powodziowych, zbiorniki o zmiennym poziomie wody, parki pełniące funkcję terenów zalewowych, zbiorniki retencyjne wód opadowych.</p> <p>Odłączenie wody deszczowej od systemu kanalizacji (V, XII, XIII dzielnica)</p>	<p>❖</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p>	<p>Szczegółowe rozwiązania: Paris Biodiversity Plan (2015); Master Plan on non-drinking water uses and the non-drinking water network (2015); Paris Rain Plan</p>
Mobilizacja		<p>Kampania informacyjna skierowaną do wszystkich odbiorców</p> <p>Opracowanie „Climate Kit” obejmującego referencje, rozwiązania i zestawianie lokalnych wydarzeń, aby pomóc ludziom zrozumieć zmiany klimatu</p> <p>Stworzenie zespołu 150 Ambasadorów Klimatu (wolontariuszy), aby zmobilizować obywateli do zaangażowania się w program neutralności klimatycznej miasta i zwiększyć jego odporność</p> <p>Informowanie dzieci o zrównoważonym rozwoju od najmłodszych lat i przez cały okres nauki</p> <p>Zachęcanie do zmian zachowania, poprzez narzędzia edukacyjne, programy treningowe, konkursy</p>	<p>Przykładowe projekty: “Climate Kit” (w oprac.); Paris Commerce Énergie (sposób dla firm na obniżenie kosztów energii); Clim’Way Paris® (gra, w której gracze biorą udział w walce Paryża ze zmianami klimatycznymi); symulator emisji dwutlenku węgla w żywności w celu podniesienia świadomości na temat</p>

	<p>Wspieranie wykorzystania istniejących przestrzeni w celu zapewnienia miejsc, w których ludzie mogą spotykać się, aby porozmawiać z innymi lub odbyć szkolenie dotyczące kwestii środowiskowych i społecznych</p> <p>Wspieranie zrównoważonych działań sektora związanego z nieruchomościami</p> <p>Promowanie zrównoważonej turystyki</p> <p>Angażowanie sklepikarzy i małych firm w działania na rzecz efektywności energetycznej</p> <p>Jednoczenie działaczy związanych z sektorem sportowym w celu podjęcia działań na rzecz klimatu i jakości powietrza</p> <p>Rozwój niskoemisyjnej opieki zdrowotnej</p> <p>Zachęcanie szkolnictwa wyższego i badaczy do działań na rzecz transformacji energetycznej</p>	<p>emisji gazów cieplarnianych z żywności; rejestr słoneczny (interaktywna aplikacja internetowa); CoachCopro®, opracowany przez APC; Climat En'jeux (gra rozwijająca ekologiczne zachowania) itp.</p>
--	---	--

## CPH 2025 Climate Plan Roadmap 2021-2025 (2020)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ❖ zielona ◆ szara	Działania społeczne	Komentarz
Energooszczędne działania		<p>Współpraca z właścicielami budynków w celu zmniejszenia zużycia ciepła dzięki inteligentnym systemom zarządzania</p> <p>Współpraca miasta z administratorami nieruchomości, mająca na celu dotarcie do spółdzielni i stowarzyszeń z ofertami inicjatyw w zakresie efektywności energetycznej</p>	
Remonty i nowe inwestycje	Modernizacja energetyczna obszarów miejskich i budynków (zmniejszenie zużycia energii o co najmniej 20-30%)	◆	
Przebudowy	Przebudowa budynków ogrzewanych olejem	◆	
Moduły fotowoltaiczne	Opracowanie planu rozwoju systemów fotowoltaicznych (PV Action Plan)	◆	
	Rozwój produkcji ciepła sieciowego	◆	

Ciepłownictwo neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla	Rozwój systemu ciepłowniczego	◆
Media neutralne pod względem emisji dwutlenku węgla	Rozwój produkcji biogazu Rozwój miejskiej sieci chłodniczej Przekształcenie wodociągów i kanalizacji oraz oczyszczalni ścieków w celu osiągnięcia neutralności klimatycznej	◆ ◆ ◆
Wiatr i słońce	Budowa lądowych turbin wiatrowych Budowa morskich turbin wiatrowych Budowa wielkoskalowych systemów fotowoltaicznych	◆ ◆ ◆
Surowce i odpady	Utworzenie zakładów odzysku materiałów (Dirty MRF) Produkcja biogazu z odpadów z gospodarstw domowych	◆ ◆
Mobilność	Utworzenie morskiej strefy ekologicznej ( <i>environmental zone</i> ) w wewnętrznym basenie Kopenhagi	
Zużycie energii przez miasto	Energooszczędna eksploatacja nowych budynków miejskich Wymiana oświetlenia ulicznego na bardziej energooszczędne rozwiązania (LED)	◆ ◆
Lasy miejskie	Nasadzenia 100 000 drzew w Kopenhadze Zakup gruntów rolnych poza miastem w celu utworzenia nowych, częściowo miejskich terenów leśnych ( <i>sem-urban woodlands</i> )	❖ ❖
Szkolenia i informacje		Climate Ambassador Training Programme (wpajanie uczniom zaradności i motywacji do bycia aktywnymi współtwórcami i komunikatorami zrównoważonej przyszłości) Climate Action Showroom (inspirowanie polityków, ekspertów, planistów, edukatorów, grup obywatelskich i studentów do działań na rzecz klimatu)



## Copenhagen Climate Adaptation Plan (2011)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ❖zielona ◆szara	Działania społeczne	Komentarz
Ochrona przed ulewami	<p>Założenie zbiorników retencyjnych na wodę opadową (obszar Harrestrup Å i Søborghusrenden)</p> <p>Odłączenie wód opadowych od kanalizacji za pomocą SUDS [Sustainable Urban Drain System]</p> <p>Zakładanie pomp</p> <p>Stosowanie rozwiązań odprowadzających wodę opadową z placów, obiektów sportowych, parków, ulic, budynków (<i>Plan B Solutions</i>)</p> <p>Ochrona narażonej infrastruktury - metra, pociągów, tuneli, dziedzictwa kulturowego</p> <p>Przenoszenie szafek elektrycznych z nisko położonych punktów</p> <p>Przeniesienie szczególnie narażonych funkcji z poziomu piwnicy (pomieszczenia serwisowe, panele elektryczne itp.)</p>	<p>◆ Informowanie społeczeństwa i przedsiębiorstw o możliwościach uodpornienia na zmiany klimatu</p> <p>◆❖</p> <p>◆</p> <p>◆❖</p> <p>◆</p> <p>◆</p>	
Ochrona przed wysokim poziomem wód	<p>Zakładanie wałów</p> <p>Podwyższenie budynków</p> <p>Utworzenie systemu ostrzegania przed wysokimi wodami</p> <p>Ochrona narażonej infrastruktury - metra, pociągów, tuneli</p> <p>Przeniesienie szczególnie narażonej infrastruktury i funkcji</p>	<p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p>	
Ochrona przed wysokimi temperaturami i wyspami ciepła	<p>Tworzenie zielonych struktur, zachowanie i uzupełnianie istniejącej zielonej infrastruktury oraz uwzględnianie rozwiązań SUDS</p> <p>Zakładanie zbiorników retencyjnych</p>	<p>❖</p> <p>◆</p>	

	Tworzenie zielonych ścian i innych elementów zieleni ulicznej, ogrodów deszczowych, zielonych dachów, nowych nasadzeń drzew	❖	
Wody gruntowe	Uszczelnianie piwnic i fundamentów w odniesieniu do istniejącego poziom wód gruntowych w budynkach publicznych Uszczelnienie i regularna konserwacja instalacji kanalizacyjnych i wodociagowych Adaptacja planów miejscowych do prognozowanych stanów wód gruntowych i opadowych i poziomu mórz	◆ ◆	
Przeciwdziałanie zagrożeniom pośrednim	Zapewnienie dostępu do chłodnych przestrzeni w budynkach i na zewnątrz (na placach zabaw, w szkołach, przedszkolach, centrach handlowych, kinach itp.) Stworzenie większej bioróżnorodności np. przez dobór roślin bardziej tolerujących wilgoć i okresowe powodzie	◆❖ ❖	Room for Nature - A Strategy for Biodiversity (2011)
Zielona Kopenhaga	Opracowanie planu rozwoju niebieskiej i zielonej infrastruktury Opracowanie opłacalnego i zrównoważonego systemu nawadniania, w którym zbierana jest woda deszczowa do podlewania drzew ulicznych w mieście itp. Przygotowanie dostosowanej do zmian klimatu strategii nasadzeń dla parków i terenów zielonych	❖ ❖ ❖	
Budynki i drogi	Rejestracja aktualnego stanu i bezpieczeństwa miejskich budynków i dróg i przygotowanie planu działania, w tym analiza potrzeb inwestycyjnych	◆	Przygotowanie materiałów informacyjnych i kampanii informacyjnych na temat możliwości uodpornienia budynków na zmiany klimatyczne Przygotowanie wytycznych i materiałów dla pracowników administracji miejskiej, w celu zapewnienia podstawowej wiedzy o znaczeniu zmian klimatycznych i możliwości działań ze strony społeczeństwa

## Climate Strategy for Oslo towards 2030 (2020)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ❖ zielona ◆ szara	Działania społeczne	Komentarz
Zagospodarowanie terenu	<p>Zarządzanie obszarami leśnymi w Oslo i okolicach mające na celu ochronę zasobów węgla i umożliwienie przyrodzie przystosowania się do zmian klimatu</p> <p>Zachowanie i odbudowanie cieków wodnych, fiordów, parków i terenów rekreacyjnych na świeżym powietrzu</p> <p>Rozwój miasta od centrum na zewnątrz, zagęszczenie wokół węzłów komunikacji miejskiej</p>	<p>❖</p> <p>❖</p> <p>◆</p>	
Transport	<p>Preferowany transport pieszy, rowerowy, publiczny. Zmniejszenie ruchu pojazdów o 20 procent do 2023 r. i o jedną trzecią do 2030 r. w porównaniu z 2015 r. (w tym przyspieszenie budowy infrastruktury rowerowej)</p> <p>Miejsca parkingowe i postoje taksówek w centrum miasta dla pojazdów o zerowej emisji; projekt pilotażowego ustanowienia strefy, która dopuszcza wyłącznie pojazdy prywatne i komercyjne o zerowej emisji</p> <p>Rozwój zeroemisyjnych portów w tym infrastruktury do elektrycznego ładowania statków</p>	<p>◆</p> <p>◆</p> <p>◆</p>	
Budownictwo i konstrukcje	<p>Budownictwo i konstrukcje wolne od paliw kopalnianych, a następnie bezemisyjne do 2030 r.</p>	<p>◆</p>	
Energia	<p>Energia produkowana lokalnie (w tym więcej paneli słonecznych na dachach)</p> <p>Efektywnie wykorzystywanie energii elektrycznej i ciepła oraz zmniejszenie zużycia energii w budynkach</p>	<p>◆</p> <p>◆</p>	
Konsumpcja	<p>Ograniczenie emisji związanej ze zużyciem materiałów budowlanych w projektach budowlanych i konstrukcyjnych, w tym bardziej elastyczne budynki (wykorzystywane do wielu celów), zbudowane z materiałów przyjaznych dla klimatu</p>	<p>◆</p>	<p>Działania informacyjne, aby pomóc mieszkańcom w dokonywaniu przyjaznych dla klimatu wyborów konsumenckich</p>

Zarządzanie klimatem

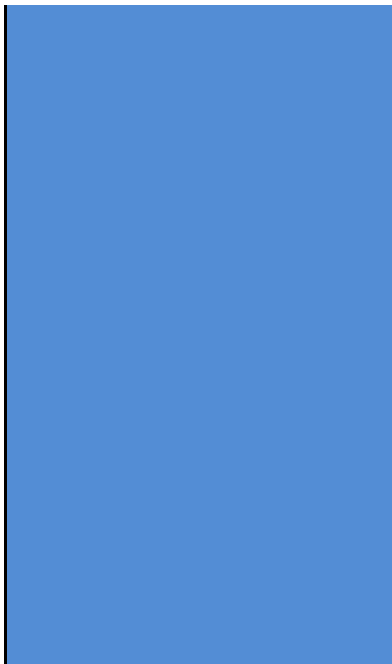
Zachęcanie mieszkańców i środowiska biznesowego do zachowań przyjaznych dla klimatu poprzez komunikację, dialog, szkolenia i współpracę  
Rozwój przyjaznych dla klimatu innowacji i restrukturyzacji poprzez ścisłą współpracę ze społecznością biznesową miasta z naukowcami, organizacjami i mieszkańcami

## OneNYC2050 (2019)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ❖zielona ◆szara	Działania społeczne	Komentarz	
Zapewnienie czystej energii elektrycznej	Stworzenie sieci odnawialnej energii elektrycznej - uzyskanie dostępu do wielkoskalowych odnawialnych źródeł energii — takich jak energia słoneczna, wodna oraz wiatrowa na lądzie i na morzu — spoza granic miasta 500 MW magazynów energii (zezwoleń na wszystkie małe i średnie instalacje) Więcej instalacji słonecznych i zielonych dachów na nowych obiektach w całym mieście, rozszerzenie programu akceleratorów	◆ ◆ ◆❖		
Redukcja emisji gazów cieplarnianych i zwiększenie wydajności energetycznej	Obowiązkowe limity zużycia energii dla istniejących budynków, radykalne ograniczenia emisji w budynkach o powierzchni ponad 25 000 stóp kwadratowych  Zerowa emisja netto dla wszystkich nowych budynków Ograniczenie emisji gazów cieplarnianych w budynkach należących do miasta - ( <i>portfolio-based approach for City buildings</i> )	◆ ◆ ◆	Programy pomocy technicznej i finansowej dla właścicieli budynków - pomoc w modernizacji systemów, nawiązywaniu kontaktów z wykwalifikowanymi wykonawcami i szkoleniu zarządców budynków; niskoprocentowane lub nieoprocentowane pożyczki na sfinansowanie poprawy efektywności energetycznej Umożliwienie właścicielom nieruchomości dostępu do finansowania PACE	1.5°C: Aligning New York City with the Paris Climate Agreement (2013)

	<p>Zerowa emisja netto w miejskich obiektach oczyszczania ścieków - fermentacja ścieków i odpadów organicznych oraz wytwarzanie odnawialnej energii elektrycznej</p>	◆
<p>Promowanie zrównoważonego transportu</p>	<p>Zwiększenie liczby publicznie dostępnych ładowarek pojazdów elektrycznych -instalacja sieci szybkich stacji ładowania na terenie należącym do miasta</p> <p>Wydzielenie przestrzeni ulicy przy krawężniku dla pojazdów o zerowej emisji</p> <p>Wprowadzenie stref odbioru odpadów komercyjnych</p>	◆ ◆
<p>Adaptacja strategii zero waste</p>	<p>Budynki zero-waste we wszystkich nowych projektach budynków administracji rządowej</p>	◆
<p>Wspieranie mieszkańców w zmianie na bardziej zrównoważony styl życia</p>	<p>Rozszerzenie programu GreenNYC (program wspiera zachowania mieszkańców przyczyniające się do redukcji emisji) o jednorazowe tworzywa sztuczne i inne nienadające się do recyklingu lub kompostowania odpady, a także kampanie wspierające mieszkańców w przechodzeniu na pojazdy elektryczne i wdrażaniu środków efektywności energetycznej</p> <p>Rozszerzenie projektu NYC Carbon Challenge (program skierowany do nowojorskich instytucji, zobowiązujących się do obniżenia emisji ponad to, co jest wymagane przez prawo) o pomiar dodatkowych źródeł emisji, w tym transportu i odpadów i rozszerzenie o nowe kategorie budynków</p> <p>Wiecej zrównoważonych praktyk konsumpcyjnych w działalności administracji rządowej (kończymy kupowanie niepotrzebnych jednorazowych plastikowych artykułów spożywczych, ograniczamy zakupy wołowiny i stopniowo wycofujemy zakup przetworzonego mięsa)</p>	

		Rozszerzenie edukacji na temat klimatu i zrównoważonego rozwoju w szkołach oraz angażowanie młodzieży w działania na rzecz klimatu (programy nauczania Solar Schools i młodzieżowe szczyty klimatyczne)	
Zmniejszenie zagrożeń fizycznych związanych ze zmianą klimatu poprzez projekty strategiczne	<p>Ochrona obszarów przybrzeżnych - projekty zlokalizowane na Dolnym Manhattanie, Red Hook, Rockaways, Jamaica Bay, East Shore of Staten Island i innych zagrożonych obszarach</p> <p>Wzmocnienie zasobów energetycznych i telekomunikacyjnych oraz usług transportowych, oczyszczalni ścieków i kanalizacji, aby zapewnić ciągłość strategicznych usług</p> <p>Poprawa stanu i odporności zielonej i naturalnej infrastruktury w celu bardziej efektywnego zarządzania wodami opadowymi, ochrony wybrzeży i łagodzenia ciepła, a także zapewnienia przestrzeni oferujących możliwości edukacji, zaangażowania i zarządzania oraz wspierania interakcji społecznych</p>	<p>◆</p> <p>❖</p>	Szczegółowe rozwiązania m.in. w projektach: Lower Manhattan Climate Resilience Study; Battery Wharf Reconstruction Project, Battery/South Battery Park City Resiliency Project, Two Bridges Coastal Resilience Project; Financial District and South Street Seaport Climate Resiliency Master Plan oraz w Climate Resiliency Design Guidelines; Coastal Protection Design Guidelines (w oprac.); NYC CoolRoofs program
Wspieranie mieszkańców w działaniach adaptacyjnych		Zwiększenie świadomości o ryzyku powodziowym, wykorzystaniu ubezpieczeń powodziowych oraz budowaniu odporności (dla właścicieli i najemców nieruchomości na terenach zalewowych)	Przykładowe działania: Community Preparedness Boot Camps; "Be a Buddy" media campaign;



Tworzenie nowych możliwości zarobkowych poprzez działania na rzecz klimatu

Zwiększenie zaangażowania obywatelskiego (promowanie możliwości wolontariatu, budowanie potencjału wolontariatu w organizacjach non-profit i agencjach świadczących usługi narażonym nowojorczykom oraz angażowanie zróżnicowanej grupy mieszkańców miasta jako wolontariuszy)

Zachęcanie organizacji społecznych oraz małych przedsiębiorstw do podejmowania działań adaptacyjnych (opracowywanie planów działania i wspieranie w inwestycjach przyjaznych klimatowi)

Angażowanie mieszkańców w działania przygotowujące do ekstremalnych upałów (zarządzanie drzewami ulicznymi i zieloną infrastrukturą; malowanie dachów na biało)

Wspieranie rozwoju firm stawiających na odpowiedzialne innowacje (np. program Urbantech NYC)

Przygotowanie do pracy w "zielonej gospodarce" poprzez programy szkoleniowe (np. program City's Green Jobs Corps)

doroczne sympozjum dla społeczności lokalnej i organizacji wyznaniowych; Community Preparedness Council (trzy razy w roku); kwartalne spotkania z przedstawicielami organizacji non-profit

Tworzenie programów i nowych modeli, które wykorzystują miasto jako platformę dla technologii i innowacji (np. NYCx Co-Labs i Moonshot Challenges, w których współpracują miasto, przedsiębiorcy i społeczności; Demonstrations for Energy Adaptability (IDEA) program, który angażuje przedsiębiorców do testowania nowych lub niewykorzystanych technologii energetycznych w budynkach należących do miasta; oraz program RISE : NYC, który zapewnia małym firmom dotkniętym huraganem Sandy dostęp do innowacyjnych technologii wpierających odporność)

## Climate Ready Boston (2016)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ❖zielona ◆szara	Działania społeczne	Komentarz
Rozwój edukacji i zaangażowanie w zagrożenia klimatyczne		<p>Ogólnomiejska kampania na rzecz edukacji i zaangażowania w zakresie gotowości klimatycznej</p> <p>Program edukacyjny dla właścicieli i użytkowników nieruchomości</p> <p>Kampania skierowana do zarządców i właścicieli obiektów, które służą najbardziej narażonym grupom społecznym</p> <p>Programy dla małych firm</p>	
Wykorzystanie adaptacji do zmian klimatu jako narzędzia rozwoju gospodarczego		<p>Ścieżki rozwoju zawodowego związane projektami na rzecz odporności (audyty, budowa i obsługa infrastruktury)</p> <p>Inkluzywne zatrudnianie i godne płace (<i>living wages</i>) w ramach projektów na rzecz odporności.</p> <p>Priorytetowe wykorzystanie firm należących do mniejszości i kobiet w projektach na rzecz odporności</p>	



<p>Opracowanie lokalnych planów w celu koordynowania działań adaptacyjnych</p>	<p>Lokalne plany odporności na zmianę klimatu na obszarach najbardziej narażonych (dzielnice: East Boston, Downtown, Charlestown, South Boston i Dorchester)</p>	<p>Powołanie lokalnych komitetów ds. odporności na zmiany klimatu, które będą służyć jako długoterminowi partnerzy w zakresie adaptacji do zmiany klimatu (<i>Local Climate Resilience Committees</i>)</p>	<p>Szczegółowe rozwiązania: Coastal Resilience Solutions for Dorchester (2020); Coastal Resilience Solutions for East Boston and Charlestown (2022); Coastal Resilience Solutions for South Boston (2018); Coastal Resilience Solutions for Downtown Boston and North End (2020)</p>
<p>Stworzenie systemu ochrony wybrzeża w celu przeciwdziałania ryzyku powodzi</p>	<p>Ustanowienie obszarów ochrony przeciwpowodziowej (FOOD)          Ustalenie priorytetów i zbadanie wykonalności ochrony przeciwpowodziowej w skali dzielnicy          Rozpoczęcie studium wykonalności ogólnoportowego systemu ochrony przeciwpowodziowej</p>	<p>◆◆</p>	<p>Działania obejmujące trzy kategorie ochrony nabrzeża: 1) „szara” infrastruktura przybrzeżna (wały, mury przeciwpowodziowe lub bramy) 2) „Zielona” infrastruktura przybrzeżna (tereny podmokłe lub żywe linie brzegowe <i>living shorelines</i>). 3) Hybrydowa infrastruktura przybrzeżna, (wzmocnione wydmy lub żywe linie brzegowe, które zawierają wały przeciwpowodziowe).          Szczegółowe rozwiązania: Coastal</p>

Rozwój rozwiązań energetycznych na poziomie dzielnicy	Studia wykonalności dla rozwiązań energetycznych dla społeczności (lokalne wytwarzanie energii, technologie magazynowania energii, energetyka komunalna i mikrosieci)	◆	
Rozszerzenie wykorzystania zielonej infrastruktury i innych naturalnych systemów do zarządzania wodą deszczową, łagodzenia ciepła i zapewniania dodatkowych korzyści	<p>Zielona infrastruktura na gruntach publicznych i drogach (opracowanie planu) ◆</p> <p>Zielona infrastruktura na własności prywatnej (opracowanie wytycznych projektowych) ◆</p> <p>Rozszerzenie baldachimu drzew miejskich (opracowanie planu działania) ◆</p> <p>Przygotowanie miejskich parków i obszarów rekreacyjnych (ocena możliwości zwiększenia zacienienia , zmniejszenie powierzchni pochłaniającej ciepło i dodanie „rozpylanych” instalacji wodnych i fontann) ◆</p> <p>Inwentaryzacja terenów podmokłych i plan działania na rzecz ochrony terenów podmokłych ◆</p>		Szczegółowe rozwiązania: Climate Resilient Design Standards & Guidelines for Protection of Public Rights-of-Way (2018); Heat Resilience Solutions for Boston (2022); Retrofitting Boston Buildings for Flooding: Potential Strategies (2016)
Aktualizacja przepisów budowlanych w celu wsparcia gotowości klimatycznej	Przepisy dotyczące zagospodarowania przestrzennego na przyszłych terenach zalewowych, w tym ocena zasięgu i głębokości przyszłych powodzi ( <i>Planning Flood Elevation</i> )		

	<p>Wprowadzenie stref (zmiana kodów pocztowych) wymuszających zmiany w zakresie zagospodarowania przestrzennego (podniesienie lub zabezpieczenie przeciwpowodziowe pierwszego piętra budynku, wprowadzenie systemów mechanicznych lub podejmowanie innych działań w zakresie gotowości klimatycznej)</p> <p>Promowanie gotowości klimatycznej dla projektów w fazie rozwoju</p> <p>Zmiany w prawie budowlanym w celu promowania gotowości klimatycznej</p> <p>Włączenie przyszłych uwarunkowań klimatycznych do planów przestrzennych</p>	
Modernizacja istniejących budynków przed zagrożeniami klimatycznymi	<p>Przygotowanie obiektów miejskich do zmian klimatu (w tym instalacje zasilania awaryjnego, fotowoltaika) ◆</p> <p>Zwiększenie zasilania awaryjnego w budynkach prywatnych, które służą grupom najbardziej narażonym ◆</p>	<p>Programy audytu odporności dla właścicieli nieruchomości</p>
Ubezpieczenie budynków od szkód powodziowych		Wspólnotowy system oceny NFIP

## Philadelphia Climate Action Playbook (2021)

Kluczowe działania	Działania przestrzenne/infrastruktura: ◆zielona ◆szara	Działania społeczne	Komentarz
Ogólnomiejskie dostawy czystej energii elektrycznej	100% energii ze źródeł odnawialnych	◆	Szczegółowe rozwiązania: Philadelphia Energy Campaign (2016) Municipal Energy Master Plan (2017) Utility Wide Strategic Energy Master Plan (2017)
Miejskie instalacje słoneczne	<p>Usunięcie barier dla instalacji słonecznych, w tym barier finansowych i prawnych</p> <p>Promowanie paneli słonecznych na dachach i w nowych budynkach</p>	◆ ◆	
Czysta energia miejska	Instalacje fotowoltaiczne w obiektach miejskich		

	Zbadanie możliwości zainstalowania geotermalnych systemów ogrzewania, chłodzenia i ciepłej wody w obiektach miejskich	◆		Powering Our Future: A Clean Energy Vision for Philadelphia (2018) Clean Energy Vision Action Plan (2018) Philadelphia Gas Works Diversification Study (2020)
Energooszczędne budynki	Regulacje prawne dotyczące optymalizacji budynków pod względem efektywności energetycznej		Programy skierowane do mieszkańców o niskich dochodach mające na celu zwiększenie efektywności energetycznej i komfortu w ich domach	
Ograniczenie zużycia energii w mieście	Oświetlenie uliczne LED w całym mieście	◆		
Niskoemisyjna energia ciepła	Promowanie geotermalnych systemów ogrzewania i chłodzenia oraz słonecznych systemów grzewczych	◆		
Najpierw tranzyt	Ogólnomiejski planu tranzytowy, który rozszerza trasy tranzytowe dla transportu publicznego i aktywnego Plany rozwojowe i projekty promujące opcje transportu publicznego i aktywnego	◆ ◆		Szczegółowe rozwiązania: Vision Zero Action Plan (2017); Connect: Philadelphia's Strategic Transportation Plan (2018); Energy Action Plan (2018); Philadelphia Trail Plan PCPC (2018); Municipal Clean Fleet Plan (w opracowaniu); Public Transit Plan (w opracowaniu)
Sieć autobusowa wysokiej jakości	Identyfikacja możliwości poprawy tras tranzytowych (np. projekt <i>Route for Change Roosevelt Boulevard</i> )	◆		
Sieć ścieżek rowerowych wysokiej jakości	Zwiększenie liczby tras rowerowych w mieście do 300 mil	◆	Rozwój programu rowerów publicznych IndeGo	
Redukcja odpadów	Pilotażowy projekt miejskich kompostowni		Angazowanie mieszkańców, firm i instytucji w ograniczanie odpadów i zaśmiecania poprzez cyfrowe media, działania oddolne i edukację Zero Waste Partnership Program Projekty mające na celu ograniczenie marnowania żywności Rozbudowa Community Composting Network (zwiększenie dostępu mieszkańców do kompostowania)	The Zero Waste and Litter Action Plan (2017); Utility Wide Strategic Energy Master Plan (2017); Municipal Waste Management Plan (2018); Litter Index Report (2019); Municipal Building Waste Audit Report (2019); Compost Feasibility Study (w oprac.)
Czysta przestrzeń publiczna			Rozszerzenie programu PPP <i>Community Cans</i> (poprawa zasięgu koszy na śmieci)	Szczegółowe rozwiązania: Green City Clean Waters (2011); Urban Forest Strategic Plan (w oprac.); Urban Agriculture Master Plan (w oprac.);
Zielona przestrzeń publiczna	Zwiększanie liczby drzew w całym mieście (programy TreePhilly i Green City, Clean Waters)	❖		

	Opracowanie Urban Forest Strategic Plan (identyfikacja możliwości równomiernego włączenia roślinności w tkanę miejską) ❖		
Planowanie zorientowane na zmiany klimatu	Stworzenie ogólnomiejskiego planu adaptacji, który uwzględni wpływ zmian klimatycznych na przyszłe planowanie	Szczegółowe rozwiązania: Growing Stronger: Towards a Climate-Ready Philadelphia (2008); Eating Here: Greater Philadelphia's Food System Plan (2011); Good Eats Report (2019); Urban Agriculture Strategic Plan (w oprac.); Citywide Climate Change Adaptation Plan (w oprac.)	
Społeczności przygotowane na zmiany klimatu			Wdrażanie zaleceń zawartych w <i>PDPH Climate Change and Health Plan</i> Działania lokalne (sąsiedzkie), takie jak <i>Beat the Heat Hunting Park</i>
Zielna siła robocza			Rozwój siły roboczej w zakresie czystej energii (PEA, GreenFutures i PowerCorpsPHL)  Zachęcanie przedsiębiorców do podejmowania zrównoważonych działań (Zero Waste Partnership Program, ulga podatkowa dla przedsiębiorstw)
Lokalna żywność	Rozwój projektów FarmPhilly, the Urban Agriculture Master Plan ❖		
Zaangażowanie obywateli w działania na rzecz klimatu			Umożliwienie mieszkańcom podjęcia działań na rzecz klimatu w ich domu, pracy i społeczności (programy Greenworks on the Ground i Citizens Planning Institute oraz wydarzenia, takie jak Philly Spring Cleanup)