



Prezentacja przygotowana przez Ochotniczą Straż Pożarną w Wołczynie mająca na celu podnoszenie świadomości społeczeństwa w ramach UMOWY O DOFINANSOWANIE PROJEKTU nr FEOP.02.03-IŻ.00-0010/24 "Zakup wozów strażackich dla OSP w Wołczynie i OSP w Chudobie dla zwiększenia skuteczności zapobiegania zagrożeniom klimatycznym"

Fundusze Europejskie

Zagrożenia związane ze zmianami klimatu i sposoby ich zapobiegania



Fundusze Europejskie
dla Opolskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską





Czym są zmiany klimatyczne?



Zmiany klimatu to długotrwałe, postępujące zmiany w warunkach pogodowych na Ziemi – w tym temperaturze, opadach, wietrze i innych zjawiskach atmosferycznych. Choć klimat Ziemi zmieniał się na przestrzeni wieków, to obecne tempo i skala tych zmian są bezprecedensowe.

Główną przyczyną jest działalność człowieka – zwłaszcza spalanie paliw kopalnych, takich jak węgiel, ropa i gaz ziemny. Prowadzi to do emisji ogromnych ilości gazów cieplarnianych (np. dwutlenku węgla), które zatrzymują ciepło w atmosferze.

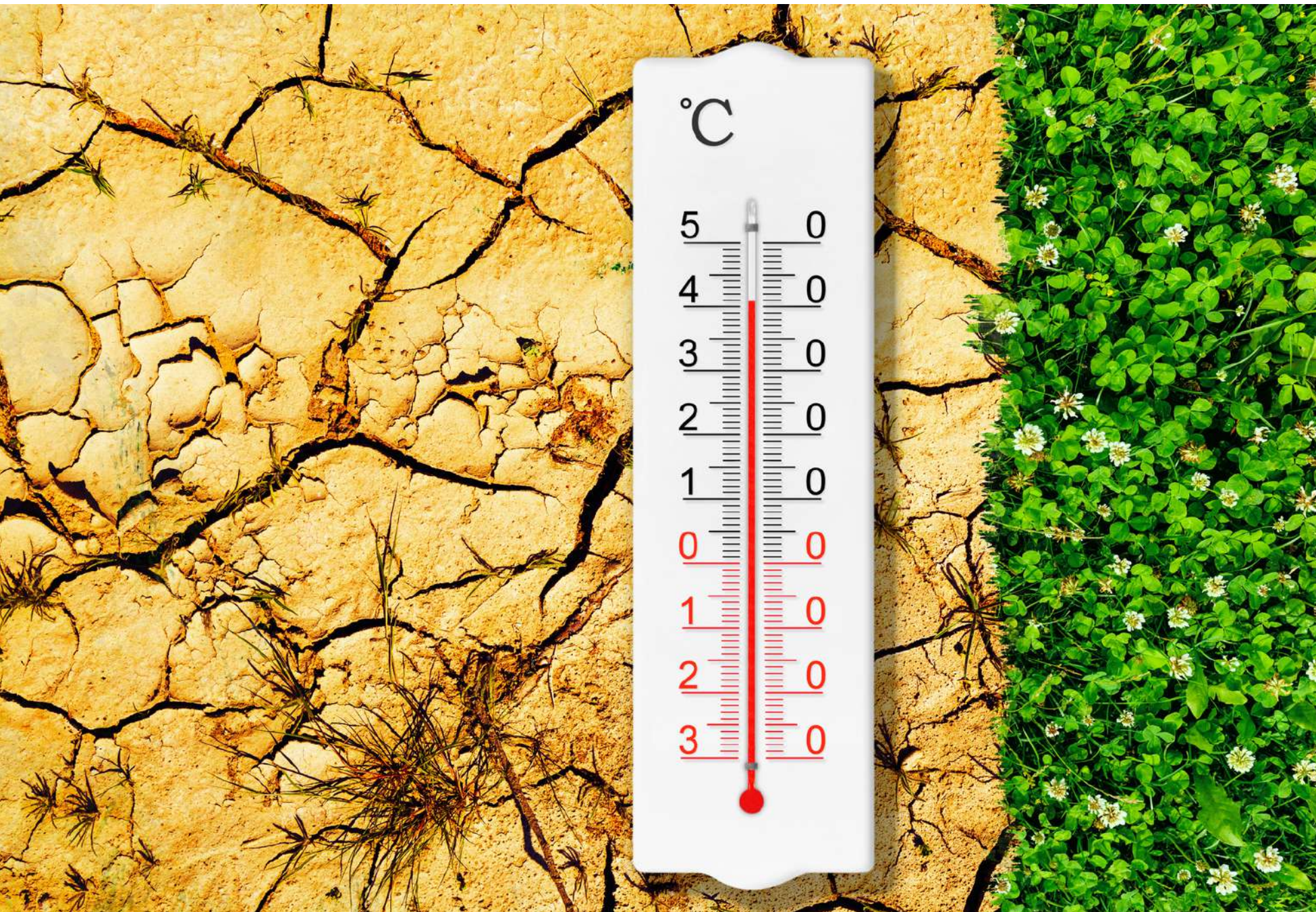


Skutki zmian klimatycznych

Wzrost temperatury

Jednym z najbardziej oczywistych skutków zmian klimatu jest globalne ocieplenie – czyli wzrost średniej temperatury na Ziemi. Wydaje się, że różnica o 1 czy 2 stopnie Celsjusza to niewiele, ale w rzeczywistości może mieć kolosalne konsekwencje:

- Fale upałów są dłuższe i bardziej intensywne, co zwiększa ryzyko odwodnienia, udarów cieplnych, a nawet śmierci.
- Gorące noce utrudniają odpoczynek, pogarszają jakość snu i wpływają negatywnie na zdrowie psychiczne.
- W miastach tzw. miejskie wyspy ciepła powodują, że temperatury są jeszcze wyższe niż na terenach wiejskich.



Ekstremalne zjawiska pogodowe



Zmiany klimatu sprawiają, że ekstremalne zjawiska pogodowe stają się coraz częstsze i bardziej niszczycielskie:

- **Powodzie** niszczą domy, drogi i infrastrukturę, a także prowadzą do skażenia wody pitnej.
- **Susze** wpływają na uprawy, zmniejszają dostęp do wody i zwiększają ryzyko pożarów.
- **Huragany i cyklony** stają się silniejsze i bardziej nieprzewidywalne.
- **Pożary lasów** pojawiają się częściej i są trudniejsze do opanowania – zagrażają ludziom, zwierzętom i przyrodzie.

Topnienie lodowców i podnoszenie się poziomów mórz



W wyniku rosnących temperatur:

- Topnieją lodowce górskie, czapy lodowe Arktyki i Antarktydy.
- Poziom oceanów podnosi się, co zagraża miastom i regionom położonym nad morzem, np. Wenecji, Miami czy całym wyspom na Pacyfiku.
- Zmienia się zasolenie i temperatura wód, co wpływa na życie w oceanach i może zaburzyć prądy morskie.

Jeśli ten proces będzie trwał, miliony ludzi mogą zostać zmuszone do opuszczenia swoich domów z powodu zalania.

Zagrożenie dla rolnictwa

Zmiany klimatu mają ogromny wpływ na rolnictwo:

- Niekorzystne warunki pogodowe – np. zbyt długie susze, nagłe ulewę czy przymrozki – niszczą plony.
- Wysokie temperatury stresują rośliny i zwierzęta hodowlane, obniżając jakość i ilość produkcji żywności.
- Zmieniają się strefy klimatyczne – niektóre uprawy przestają być możliwe tam, gdzie rosły od wieków.

To wszystko wpływa na ceny jedzenia i może prowadzić do niedoborów, szczególnie w biedniejszych rejonach świata.





Wpływ na zdrowie ludzi

Zmiany klimatu wpływają na zdrowie fizyczne i psychiczne ludzi na różne sposoby:

- Fale upałów prowadzą do większej liczby hospitalizacji, a także zgonów, zwłaszcza wśród osób starszych i przewlekle chorych.
- Wzrost temperatur sprzyja rozwojowi chorób przenoszonych przez komary, takich jak malaria czy denga, nawet w regionach, gdzie wcześniej nie występowały.
- Zanieczyszczenie powietrza, powiązane z emisją gazów cieplarnianych, powoduje choroby układu oddechowego – np. astmę czy POChP.
- Stres klimatyczny, niepewność i straty spowodowane katastrofami naturalnymi wpływają negatywnie na zdrowie psychiczne.

Wymieranie gatunków i zaburzenia ekosystemów



Wiele roślin i zwierząt nie jest w stanie dostosować się do gwałtownych zmian środowiskowych:

- Zmiana temperatury i opadów zakłóca cykle życia zwierząt, np. migracje czy rozmnażanie.
- Wrażliwe gatunki, takie jak niedźwiedzie polarne, koralowce czy płazy, są zagrożone wyginięciem.
- Zmniejszenie bioróżnorodności osłabia całe ekosystemy – np. mniej zapylaczy oznacza problemy z produkcją żywności.

Migracje klimatyczne

Gdy życie w danym miejscu staje się niemożliwe – z powodu braku wody, jedzenia, powodzi czy suszy – ludzie są zmuszeni do ucieczki:

- Powstają nowe grupy uchodźców – tzw. uchodźcy klimatyczni.
- Może to prowadzić do konfliktów społecznych, wzrostu napięć politycznych, a nawet przemocy.
- W przyszłości migracje klimatyczne mogą dotyczyć setek milionów ludzi na całym świecie.





Sposoby zapobiegania zmianom klimatycznym



Zapobieganie zmianom klimatycznym to jeden z najważniejszych globalnych celów, który wymaga współpracy na wielu poziomach - od jednostek po rządy i organizacje międzynarodowe.

Istnieje szereg działań, które mogą pomóc w ograniczeniu negatywnych skutków zmian klimatu i spowolnieniu procesu ich postępowania.

Na kolejnych slajdach omówimy ważniejsze z nich.



**Redukcja emisji gazów
cieplarnianych**

Zmiana źródeł energii



Kluczowym krokiem w walce ze zmianami klimatycznymi jest ograniczenie emisji gazów cieplarnianych (takich jak dwutlenek węgla, metan czy tlenki azotu).

Jednym z najskuteczniejszych sposobów jest przejście na odnawialne źródła energii - takie jak energia słoneczna, wiatrowa, geotermalna czy wodna oraz zwiększenie efektywności energetycznej.

Odchodzenie od paliw kopalnych



Zmniejszenie zależności od węgla, ropy naftowej i gazu ziemnego na rzecz czystszych źródeł energii jest kluczowe.

Może to obejmować m.in. rozwój transportu elektrycznego czy zwiększenie efektywności energetycznej budynków oraz przemysłu.

Wydajność energetyczna



Inwestowanie w technologie, które zmniejszają zużycie energii np. lepsza izolacja budynków, energooszczędne urządzenia czy modernizacja infrastruktury



Ochrona lasów i zalesianie

Zatrzymanie wylesiania



Lasy pełnią niezwykle ważną rolę w pochłanianiu dwutlenku węgla z atmosfery. Działania mające na celu zatrzymanie wylesiania i wspieranie zrównoważonego zarządzania lasami mogą przyczynić się do zmniejszenia emisji gazów cieplarnianych.

Zalesianie i deforestacja



Posadzenie nowych drzew oraz odbudowa zniszczonych ekosystemów leśnych pomoże w wychwytywaniu dwutlenku węgla i przywracaniu równowagi w atmosferze.



Zrównoważone rolnictwo i zmiany w diecie

Zrównoważone rolnictwo



Zmiana metod upraw poprzez wprowadzenie praktyk, które zmniejszą emisję dwutlenku węgla (agroekologiczne praktyki, mniejsze zużycie nawozów sztucznych) może pomóc w ograniczeniu wpływu rolnictwa na zmiany klimatyczne.

Zmniejszenie konsumpcji produktów odzwierzęcych



Produkcja mięsa, szczególnie wołowiny, wiąże się z wysokimi emisjami gazów cieplarnianych. Przejście na diety roślinne, zmniejszenie spożycia mięsa i promowanie alternatywnych źródeł białka, takich jak rośliny strączkowe czy żywność roślinną, może pomóc w redukcji emisji.



Transport i infrastruktura

Transport publiczny i elektryczność



Promowanie transportu publicznego, rowerowego oraz pojazdów elektrycznych może znacząco zredukować emisję dwutlenku węgla z transportu, który jest jednym z głównych źródeł emisji.

Rozwój infrastruktury rowerowej



Miasta powinny inwestować w infrastrukturę sprzyjającą rowerzystom, co zmniejsza zależność od samochodów.

Zrównoważony transport towarów



Zwiększenie efektywności transportu towarów, w tym inwestowanie w pojazdy elektryczne do transportu, może przyczynić się do redukcji emisji.



Edukacja i zmiana świadomości

Kształtowanie postaw proekologicznych



Wzrost świadomości społecznej na temat zmian klimatu oraz edukacja na temat działań, które można podjąć w celu ograniczenia negatywnego wpływu na środowisko np. oszczędzanie energii, segregacja odpadów, zmniejszenie zużycia plastików są kluczowe.

Przestrzeganie zasad zrównoważonego rozwoju



Promowanie stylu życia, który uwzględnia zrównoważony rozwój może obejmować m.in. ograniczenie marnotrawstwa żywności, oszczędzanie wody, a także wspieranie gospodarki cyrkularnej.



**Zwiększenie efektywności
wykorzystania zasobów**

Gospodarka cyrkularna



Skupienie się na ponownym użyciu surowców, naprawie zamiast wymianie produktów, ograniczeniu odpadów oraz recyklingu pozwala zmniejszyć zużycie zasobów naturalnych i emisję gazów cieplarnianych związanych z produkcją dóbr.

Oszczędzanie wody i energii



Wprowadzenie technologii oszczędzających wodę i energię w domach, firmach i przemyśle.



Współpraca międzynarodowa

Porozumienia międzynarodowe

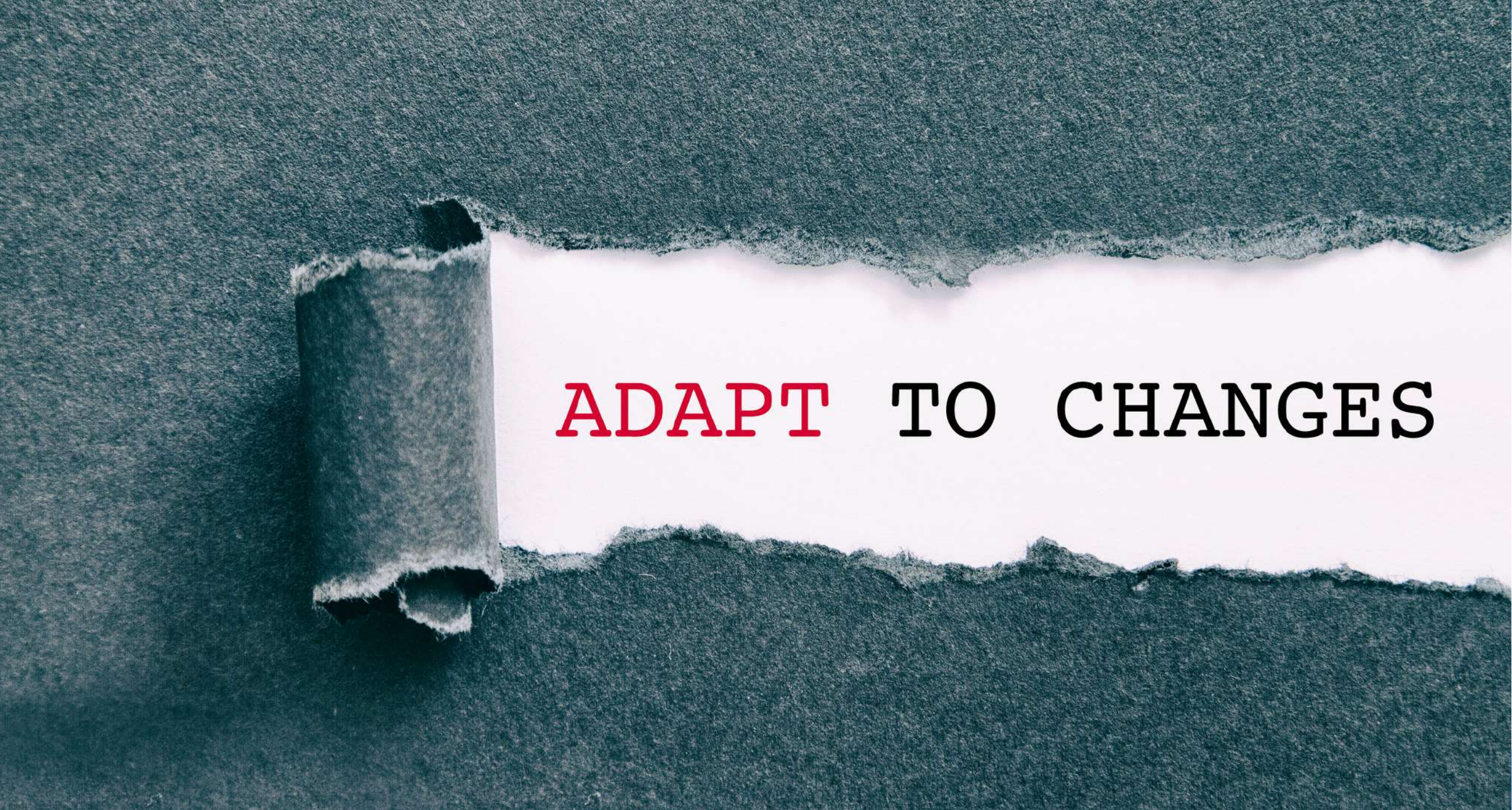


Przykładem jest Porozumienie Paryskie, które jest jednym z kluczowych dokumentów, w którym państwa zobowiązały się do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych i utrzymania globalnego wzrostu temperatury poniżej 2 stopni Celsjusza, a najlepiej 1,5 stopnia w porównaniu do okresu przedindustrialnego.

Wspólne działania na rzecz transformacji energetycznej



Współpraca międzynarodowa w zakresie wymiany technologii, wiedzy i inwestycji w zrównoważony rozwój energetyczny jest kluczowa, aby osiągnąć globalne cele klimatyczne.



ADAPT TO CHANGES

**Adaptacja do zmian
klimatycznych**

Adaptacja do zmian klimatycznych



Oprócz działań zapobiegających zmianom klimatycznym, równie ważne jest przygotowanie się na skutki zmian klimatycznych. Obejmuje to m.in. budowanie infrastruktury odpornej na zmiany klimatyczne, poprawę zarządzania zasobami wodnymi, a także przygotowanie społeczności na ekstremalne zjawiska pogodowe np. pożary, powodzie, susze.



Zagrożenia klimatyczne a działania straży pożarnej

Pożary lasów i otwartych terenów



Zmiany klimatyczne, w tym wysokie temperatury i długotrwałe susze, prowadzą do większej liczby pożarów lasów. Wysoka temperatura, brak opadów i silne wiatry przyczyniają się do szybkiego rozprzestrzeniania się ognia. Straż pożarna zmaga się z tym zagrożeniem szczególnie w okresach letnich, kiedy pożary są intensywne i trudniejsze do opanowania.

Pożary lasów i otwartych terenów



Wzrost liczby pożarów wymaga lepszego wyposażenia, specjalistycznego szkolenia strażaków oraz bardziej zorganizowanego systemu monitorowania i przewidywania pożarów.

Powodzie



Zjawisko intensyfikacji opadów deszczu i gwałtowne zmiany poziomu rzek prowadzą do większej liczby powodzi. Straż pożarna w takich sytuacjach bierze udział w ewakuacji ludzi, ratowaniu osób uwięzionych przez wodę oraz w udzielaniu pierwszej pomocy.

Powodzie

Współczesne wyzwania to m.in. potrzeba posiadania sprzętu ratownictwa wodnego i lepszej koordynacji działań w sytuacjach kryzysowych.



Ekstremalne burze



Wzrost intensywności burz, zwłaszcza tych z piorunami, prowadzi do większej liczby pożarów wywołanych przez uderzenie pioruna. W takich przypadkach straż pożarna musi szybko reagować, często w trudnych warunkach pogodowych. Ponadto uszkodzenia infrastruktury np. zerwanie linii energetycznych mogą utrudniać akcje ratunkowe.

Ekstremalne burze



Straż pożarna staje również przed wyzwaniem zarządzania skutkami silnych wiatrów, które mogą prowadzić do uszkodzenia budynków, zagrażając życiu i zdrowiu ludzi.

Zmienność temperatury



Zwiększona liczba ekstremalnych dni upalnych, powoduje nie tylko zagrożenie pożarami, ale również tzw. stres termiczny wśród strażaków. Straż pożarna musi więc dbać o odpowiednie szkolenie, a także monitorować stan zdrowia strażaków, by uniknąć przegrzania i odwodnienia w trakcie intensywnych akcji ratowniczych.

Zmiana struktury zagrożeń



Zmieniający się klimat powoduje, że straż pożarna musi dostosować swoje działania do nowych zagrożeń. Na przykład, w rejonach, gdzie pożary były rzadkością, ich częstotliwość może wzrosnąć, co wymaga od straży pożarnej szybszej adaptacji i wdrażania nowych technologii.



**Dostosowanie się do
wyzwań klimatycznych**

Szkolenie i wyposażenie



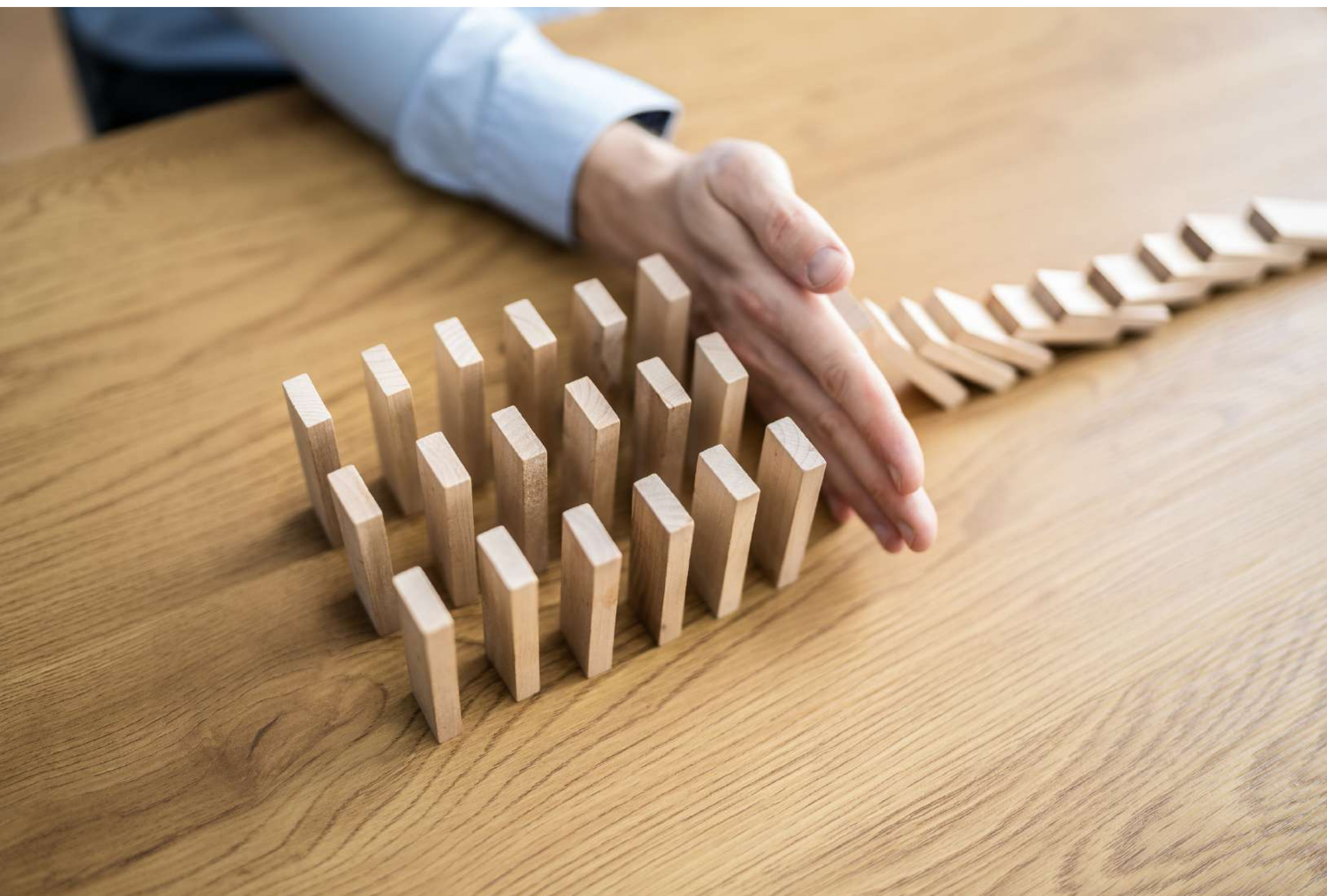
Straż pożarna musi dostosować swoje szkolenie i wyposażenie do nowych warunków. Należy inwestować w nowe technologie monitorowania i prognozowania zagrożeń, jak również w sprzęt do ratownictwa w trudnych warunkach pogodowych.

Współpraca międzynarodowa



Zmiany klimatyczne mają charakter globalny, dlatego współpraca straży pożarnych różnych krajów w zakresie wymiany doświadczeń i sprzętu jest kluczowa.

Prewencja



Zwiększenie działań prewencyjnych, takich jak edukacja społeczna na temat zagrożeń związanych z klimatem, może pomóc zmniejszyć liczbę incydentów, na które straż pożarna musi reagować.



Dziękujemy za uwagę



Fundusze Europejskie
dla Opolskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską

