



OCHRONA KLIMATU W PRAWIE UE I W PRAWIE KRAJOWYM

Dr hab. Anna Haładyj, Katedra Prawa Zarządzania
Środowiskiem



UMCS
UNIWERSYTET MARII CURIE-SKŁODOWSKIEJ



ŚRODOWISKO A KLIMAT

Art.. 3 pkt 39) upoś

Ilekroć w ustawie jest mowa o...

środowisku - rozumie się przez to ogół elementów przyrodniczych, w tym także przekształconych w wyniku działalności człowieka, a w szczególności powierzchnię ziemi, kopaliny, wody, powietrze, krajobraz, **klimat** oraz pozostałe elementy różnorodności biologicznej, a także wzajemne oddziaływania pomiędzy tymi elementami;



KLIMAT A POGODA

klimat

- średni stan atmosfery i oceanu w skalach od kilku lat do milionów lat
- normalny (charakterystyczny) przebieg pogody na danym obszarze ustalony na podstawie wieloletnich obserwacji;

pogoda

- chwilowy stan atmosfery w danym miejscu; pogoda jest określana przez ilościowo-jakościowy opis elementów meteorologicznych (składników pogody)



PRZYCZYNY ZMIAN KLIMATU

Czynniki zewnętrzne

- o ilość dochodzącego promieniowania słonecznego

Czynniki wewnętrzne

- o działalność człowieka (zmiany antropogeniczne)
- o wpływ czynników naturalnych.



ZMIANY KLIMATU:

- od połowy XX wieku obserwuje się podwyższenie średniej temperatury atmosfery przy powierzchni ziemi i oceanów oraz przewidywane ocieplenie w przyszłości.
- Średni wzrost temperatury powietrza w latach 1906-2005 w pobliżu powierzchni Ziemi wyniósł $0,74 \pm 0,18^{\circ} \text{C}$.
- **Istotą problemu związanego z wyjaśnieniem globalnego ocieplenia jest ustalenie w jakim stopniu na to zjawisko wpływa działalność człowieka, a w jakim czynniki naturalne.**



PRZYCZYNY ZMIAN KLIMATU:

- Międzyrządowy Zespół ds. Zmian Klimatu (IPCC) uważa, że „**większość obserwowanego wzrostu średniej temperatury globalnej od połowy XX wieku spowodowana jest najprawdopodobniej antropogenicznym wzrostem koncentracji gazów cieplarnianych**” poprzez efekt cieplarniany.
- W XX wieku czynniki naturalne, takie jak aktywność słoneczna i wulkany, spowodowały łącznie tylko niewielkie ocieplenie w stosunku do okresu sprzed rewolucji przemysłowej.
- Mimo, że niektórzy naukowcy wyrazili sprzeciw wobec niektórych ustaleń IPCC, większość uczonych badających zmiany klimatyczne zgadza się z podstawowymi wnioskami IPCC
- Podsumowane przez IPCC prognozy modeli klimatycznych wykazują, że średnia temperatura globalna powierzchni Ziemi podniesie się w XXI w. o **1,1-6,4 °C**
- Między rokiem 1990 a 2010 zanotowano aż 12 najgorętszych lat



DLACZEGO?

- Działalność człowieka od rewolucji przemysłowej spowodowała **wzrost koncentracji różnych gazów cieplarnianych**:
- dwutlenek węgla, metan, troposferyczny ozon, chlorofluorowęgle i tlenek azotu.



JAK TO DZIAŁA?

- Atmosferyczne stężenie CO₂ i CH₄ wzrosło odpowiednio o 31% i 149% od początku ery przemysłowej w połowie XVIII wieku.
- Poziomy te są wyższe niż kiedykolwiek w ciągu ostatnich 650 000 lat (okresu, dla którego uzyskano wiarygodne dane z rdzeni lodowych)
- Z innych mniej bezpośrednich dowodów geologicznych przypuszcza się, że zawartości dwutlenku węgla nie były tak wysokie od 20 milionów lat
- Spalanie paliw kopalnych jest odpowiedzialne za około 75% wzrostu koncentracji CO₂ w ciągu ostatnich 20 lat. Pozostałe 25% to w większości skutki użytkowania gruntów, w szczególności wylesianie



SKUTKI GLOBALNEGO OCIEPLENIA:

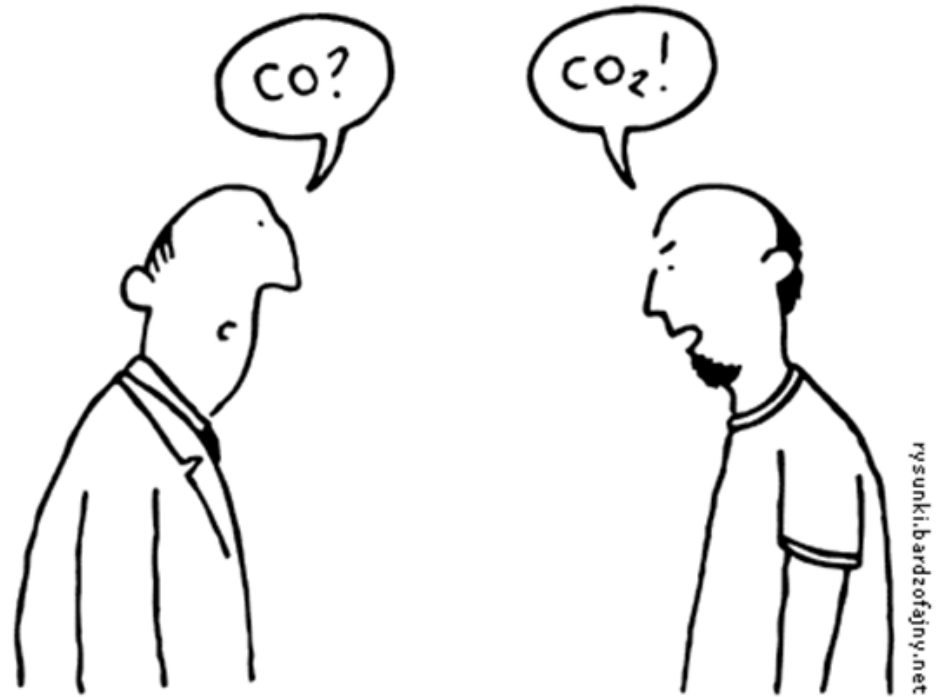
- zmiany na obszarach rozległych, m.in. topnienie lodowców, zmniejszenie się pokrywy lodów morskich Arktyki i światowy wzrost poziomu morza.
- Zmiany w ilości i strukturze opadów atmosferycznych mogą spowodować zarówno susze jak i powodzie.
- zmiany w intensywności i częstotliwości występowania skrajnych wydarzeń pogodowych.
- zmiana wydajności produkcji rolnej i otwarcie nowych szlaków handlowych
- zmniejszony dopływ słodkiej wody,
- wymieranie gatunków
- zwiększony zasięg występowania wektorów przenoszących zakaźne drobnoustroje (malaria, denga borelioza, zapalenie mózgu, dżuma i cholera)
- zmiany w ogólnej i regionalnej cyrkulacji powietrza i intensywności oraz częstotliwości zjawisk atmosferycznych.
- zmiany w akumulacji śniegu w górach,
- negatywny wpływ na zdrowie przy cieplejszej temperaturze
- Wzrost śmiertelności, wymuszona migracja
- straty ekonomiczne przewidywane wskutek skrajnych zjawisk pogodowych

- W średnich szerokościach geograficznych mogą jednak wystąpić pewne pozytywne zmiany związane z ociepleniem, np. spadek liczby zgonów z powodu wyziębienia



- <https://www.youtube.com/watch?v=2HoyXPX0ohc>





rysunki.bardzofajny.net

PODSTAWY PRAWNE OCHRONY KLIMATU

w prawie międzynarodowym

MIĘDZYNARODOWE WYSIŁKI NA RZECZ OCHRONY KLIMATU

- 1988 utworzono Międzynarodowy Zespół ds. Zmian Klimatu (Intergovernmental Panel on Climate Change - IPCC), w skład którego wchodzi naukowcy, a w szczególności klimatolodzy powołani przez Światową Organizację Meteorologiczną i Światowy Program ONZ.
- Podstawowe zadanie IPCC to tworzenie sprawozdawczych raportów na podstawie przeprowadzonych badań.
- Służą one wyznaczeniu kierunku działań i ram zapobiegających globalnemu ociepleniu.
- W roku 1990 Zespół wydał pierwszy raport, który stał się podstawą negocjacyjną Ramowej Konwencji ONZ w sprawie Zmian Klimatu.



KONWENCJA KLIMATYCZNA (1)

- Ramowa konwencja Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC lub FCCC) –
- Podpisana w 1992 r. w Rio (Szczyt Ziemi)
- Konwencja jest strategią długofalową, przewidzianą na 100–150 lat.

- Wyznacza ona kierunki dla ludzkości w obszarach: społecznym, gospodarczym i środowiskowym w kontekście redukcji emisji gazów cieplarnianych dotyczy redukcji 5 głównych gazów cieplarnianych: dwutlenku węgla, metanu, tlenku azotu, HFC (Hydrofluorocarbons -) i PFC (Perfluorowęglowodory) (tzw. gazy przemysłowe)



KONWENCJA KLIMATYCZNA (2)

- Konwencja podpisana została podczas Konferencji Narodów Zjednoczonych na temat Środowiska i Rozwoju popularnie zwanej Szczytem Ziemi w 1992 w Rio de Janeiro.
- FCCC została podpisana 5 maja 1992, weszła w życie 21 marca 1994. (obecnie stronami jest 192 podmiotów)
- Z czasem ustanowiono odpowiednie protokoły wprowadzające limity emisji. Najważniejszym jest protokół z Kioto z 1997r., obecnie znany bardziej niż sama konwencja.



KONWENCJA KLIMATYCZNA (3)

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA:

- różne wymagania redukcyjne
- trzy grupy tzw. załączniki:
 - Załącznik I – w jego skład wchodzi 15 państw Unii oraz 14 będących w czasie transformacji (w tym Polska). Kraje te określiły, że utrzymają ilość gazów cieplarnianych w 2000 roku na poziomie roku 1990. Kraje w okresie transformacji miały możliwość wybrania dowolnego roku wyjściowego (tzw. bazowego).
 - Załącznik II - Grupę tworzą najbogatsi członkowie Konwencji czyli Japonia, Australia, Islandia, Kanada, Stany Zjednoczone, Nowa Zelandia, Norwegia, Szwajcaria i 15 krajów Unii Europejskiej (tzw. starej Unii). Poza realizowaniem zobowiązań wynikających z członkostwa w Załączniku I ich zadaniem jest udzielanie pomocy finansowej i przekazywanie nowych technologii do państw rozwijających się.
 - Kraje tzw. poza załącznikiem I to państwa słabo rozwinięte i pręźnie rozwijające się, w tym Chiny i Indie.



KONWENCJA KLIMATYCZNA (4)

GŁÓWNE ZAŁOŻENIA:

- Konwencja Klimatyczna obarcza największą odpowiedzialnością kraje z Załącznika II.
- Jako wysoko rozwinięte i rozwijające się od wielu dziesiątków lat, z jednej strony ponoszą historyczną odpowiedzialność za zmiany klimatu, z drugiej zaś posiadają wystarczający potencjał techniczny, gospodarczy i finansowy by owym zmianom przeciwdziałać.



INSTYTUCJONALIZACJA DZIAŁAŃ NA RZECZ ZAPOBIEGANIA ZMIANOM KLIMATU

- Konferencja Stron Konwencji Klimatycznej (ang. Conferences of the Parties, **COP**).

Wszelkie prace konferencji wspierane są przez:

- Komitet Doradczy ds. Nauki i Techniki,
- Komitet ds. Wdrażania.

- Realizację postanowień konwencji koordynuje Sekretariat UNFCCC, którego siedziba mieści się w Bonn.
- 17 maja 2010 na sekretarzem generalnym UNFCCC została Christiana Figueres



COP

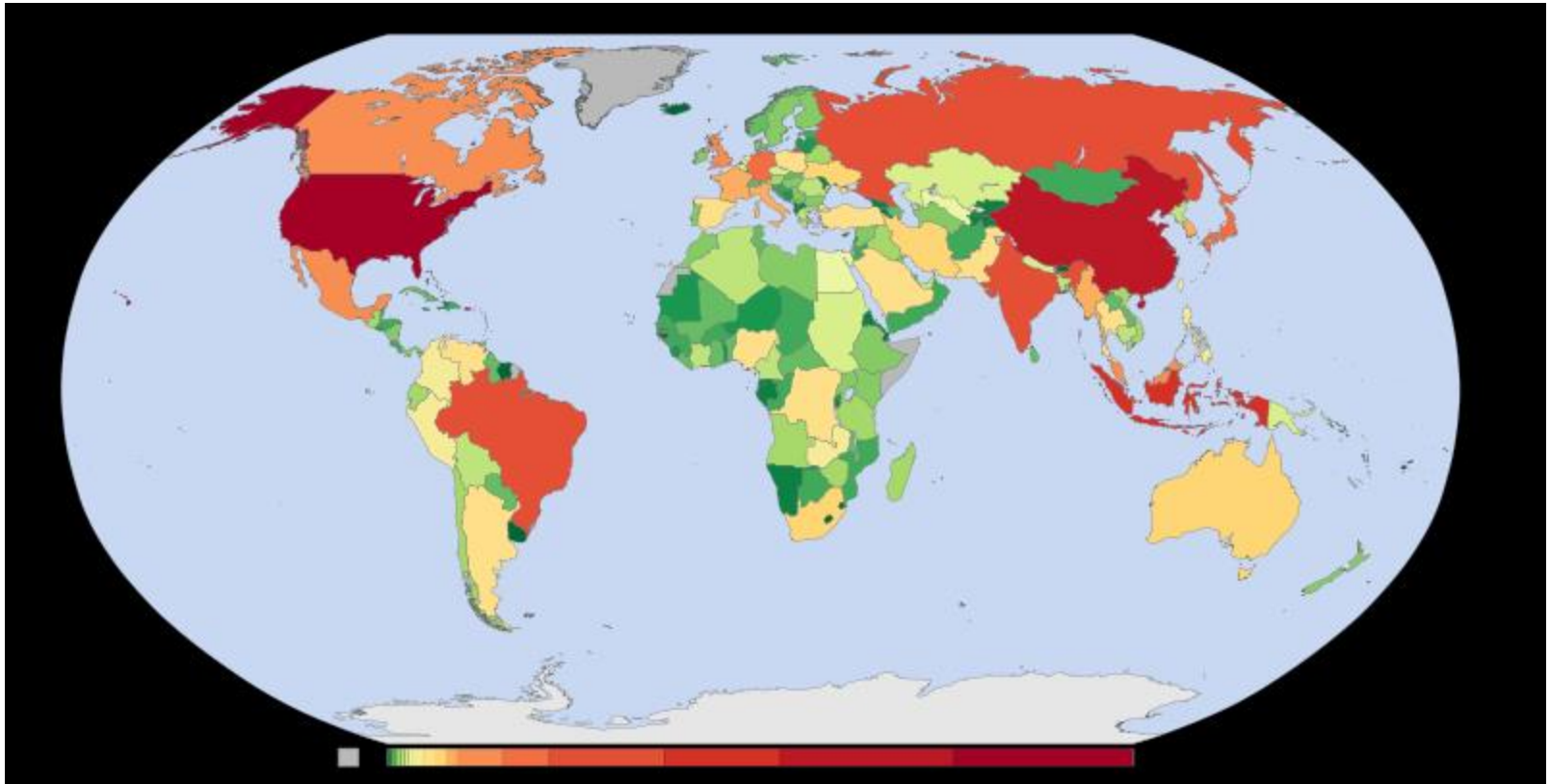
- 1.1 1995 - COP 1, Berlin
- 1.2 1996 - COP 2, Genewa, Szwajcaria
- 1.3 1997 - COP 3, Protokół z Kioto, Kioto, Japonia
- 1.4 1998 - COP 4, Buenos Aires, Argentyna
- 1.5 1999 - COP 5, Bonn, Niemcy
- 1.6 2000 - COP 6, Haga, Holandia
- 1.7 2001 - COP 7, Marrakesz, Maroko
- 1.8 2002 - COP 8, Nowe Delhi, Indie
- 1.9 2003 - COP 9, Mediolan, Włochy
- 1.10 2004 - COP 10, Buenos Aires
- 1.11 2005 - COP 11/MOP 1, Montreal, Kanada
- 1.12 2006 - COP 12/MOP 2, Nairobi, Kenia
- 1.13 2007 - COP 13/MOP 3, Bali, Indonezja
- 1.14 2008 - COP 14/MOP 4, Poznań, Polska
- 1.15 2009 - COP-15/MOP 5, Kopenhaga, Dania
- 1.16 2010 - COP 16/MOP 6, Cancún, Meksyk
- 1.17 2011 – COP 17/MOP 7, Durban, RPA
- 1.18 2012 – COP 18/MOP 8, Doha (Dausze), Katar
- 1.19 2013 – COP 19/MOP 9, Warszawa, Polska
- 1.14.12.2014 COP20 Lima, Peru
- .



PROTOKÓŁ Z KIOTO

- poprawka Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu.
- Zaczął obowiązywać dopiero od 16 lutego 2005 roku po akceptacji przez 141 państw, wytwarzających 61% światowej emisji gazów cieplarnianych
- (warunkiem koniecznym było zobowiązanie do redukcji gazów przez kraje, które łącznie emitują co najmniej 55% gazów).
- W lutym 2009 Protokół uwzględniał 183 kraje, czyli ponad 60% globalnej emisji gazów cieplarnianych
- Jedynie **Stany Zjednoczone** (historycznie największy emitor gazów cieplarnianych) odmówiły ratyfikowania traktatu
- **Chiny i Indie** jako kraje rozwijające się nie podlegają rygorom protokołu z Kioto
- **Kanada** wystąpiła z protokołu z Kioto 3 grudnia 2011





emisja gazów cieplarnianych na kraj za rok
2000, wliczając użytkowanie gruntów.
Kolor szary oznacza brak danych



OBOWIĄZYWANIE PROTOKOŁU Z KIOTO

- Protokół z Kioto wyznaczył zadania państw do 2012 roku. Natomiast określenie działań na okres „post 2012” rozpoczęto podczas Konferencji Stron Konwencji Klimatycznej, na indonezyjskiej wyspie Bali w 2007 roku (COP13).
- Proces decyzyjny **powinien BYŁ** zostać zakończony na Konferencji w Kopenhadze 2009 roku (COP15).



ZAŁOŻENIA PROTOKOŁU Z KIOTO

- Efektywne działania redukujące emisję gazów cieplarnianych wymagały powstania odpowiednich mechanizmów rynkowych (tzw. mechanizmy elastyczne), ułatwiających ten proces
- **Handel Uprawnieniami do Emisji Zanieczyszczeń** czyli instrument służący poszukiwaniu najbardziej ekonomicznie uzasadnionej drogi redukcji gazów cieplarnianych,
- **Mechanizm Czystego Rozwoju** - kraje uprzemysłowione redukują emisję w krajach rozwijających się, uzyskując Certyfikat Redukcji Emisji (CDM)
- **Projekt Wspólnego Wdrażania** - kraje uprzemysłowione ograniczają emisję w krajach również uprzemysłowionych, w których to koszty redukcji są niższe. Pozwala to na uzyskanie Jednostek Redukcji Emisji (JI)



FORMY HANDLU EMISJAMI:

- Mechanizm klosza (ang. Bubbles): maksymalny poziom emisji zanieczyszczeń (pułap emisyjny) jest przydzielany grupie zakładów tak, iż mogą one łącznie dokonywać najbardziej efektywnych kosztowo redukcji emisji (zakłady te mogą działać w ramach jednego przedsiębiorstwa).
- Mechanizm kompensat (ang. Offsets): zakłady chcące rozszerzyć skalę swojej działalności mogą dokonać inwestycji redukcyjnych w innych zakładach.
- Kredyty redukcji emisji (ang. Emission Reduction Credits): zakłady o emisjach poniżej określonego progu (standardu) mogą otrzymywać kredyty redukcji i następnie sprzedawać je zakładom o emisjach powyżej progu.
- Ograniczenie-handel (ang. Cap-and-Trade): całkowity limit emisji (tzw. czapka, czyli cap) ustalany jest dla grupy zakładów lub sektorów, a następnie uprawnienia do emisji odpowiadające całkowitemu limitowi rozdzielane są pomiędzy te zakłady - emitentów zanieczyszczeń. Zakłady mogą wykorzystać uprawnienia do wypełnienia swych celów redukcyjnych, sprzedać je lub zachować na przyszłe okresy rozliczeniowe.



PROTOKÓŁ Z KIOTO A POLSKA

- Polska podpisała Protokół 16 lipca 1998 i jest zobowiązana do redukcji sześciu antropogenicznych gazów cieplarnianych **średnio**
 - **5%** w stosunku do roku bazowego (1988 lub 1995)
- Co oznacza, że Polska może sprzedawać nadwyżki uprawnień do emisji, ponieważ emisje CO₂ znacznie spadły w porównaniu z rokiem bazowym



PROTOKÓŁ Z KIOTO

- Protokół wygasał w 2012, a w maju 2007 rozpoczęto międzynarodowe rozmowy na temat przyszłego traktatu, mającego zastąpić obecny
- Konferencje klimatyczne ONZ : COP14 (Poznań) i COP15 (Kopenhaga) nie przyniosły rezultatów (ugoda kopenhaska)
 - Dlaczego...?



COP W DURBANIE

28.11-02.12.2011

- siedemnasta Konferencja Klimatyczna ONZ w Durbanie (RPA).
- **obowiązywanie klimatycznego protokołu z Kioto zostało przedłużone na drugi okres rozliczeniowy po 2012 r.**
- Przyjęto też pakiet rozwiązań prowadzących do nowego porozumienia klimatycznego w 2015 r. (Paryż)
- Zgodnie z decyzją konferencji pakiet ma status prawnie obowiązującego dokumentu, wiążącego wszystkie kraje świata (także Chiny, USA i Indie)



COP W DAUSZE 5-8 GRUDNIA 2012 R.

- Przedłużono obowiązywanie protokołu z Kioto **do 2020 r.** (tzw. II okres rozliczeniowy)
- UE zobowiązała się do redukcji emisji CO₂ zgodnej ze swoim obecnym celem **20 proc. do 2020 r.**, ale
- "zostawiła drzwi otwarte do zwiększenia redukcji do 30 proc., jeśli będą odpowiednie warunki".





COP19/CMP9

COP, WARSZAWA 2013

- M. Korolec, ówczesny MŚ, prezydent zgromadzenia COP:
- „...Udało nam się spełnić wszystkie oczekiwania wobec szczytu klimatycznego w Warszawie. Droga do przyjęcia w Paryżu umowy zobowiązującej wszystkie państwa świata do działań na rzecz klimatu została otwarta...”





COP19/CMP9

COP, WARSZAWA 2013

- Podczas szczytu uzgodniono decyzje dotyczące tzw. Platformy Durbańskiej – ustalono jak w ciągu najbliższych 2 lat będą przebiegać globalne negocjacje nad umową zobowiązującą 194 państwa świata do wspólnych działań na rzecz ochrony klimatu.
- Zgodzono się m.in., aby zobowiązania stron przed podpisaniem nowego globalnego porozumienia pojawiły się dla tych państw, które są w stanie je przedstawić, w 2015 roku.





COP19/CMP9

COP, WARSZAWA 2013

- Negocjatorom udało się porozumieć w sprawie Mechanizmu Warszawskich Ram REDD - służącego finansowaniu ochrony lasów tropikalnych i przeciwdziałania deforestacji.
- Ustalono procedury i działania Zielonego Funduszu Klimatycznego, który od roku 2020 będzie gromadził 100 mld dolarów na cele klimatyczne.
- Polska prezydencja zgromadziła wśród państw członkowskich 100 milionów dolarów na Fundusz Adaptacyjny, a także zobowiązania do wsparcia kwotą 6 miliardów dolarów funduszu klimatycznego.





COP19/CMP9

COP, WARSZAWA 2013

- Przyjęto także decyzje dotyczące utworzenia Warszawskiego Międzynarodowego Mechanizmu Start i Szkód (Loss and Damage), który pozwoli finansować działania adaptacyjne i związane ze skutkami gwałtownych zjawisk klimatycznych.
- Podczas szczytu w Warszawie rozpoczęto też, po raz pierwszy w historii negocjacji klimatycznych, dialog z przedstawicielami biznesu i miast. Przedstawiciele państw mieli możliwość szukać wspólnej drogi przeciwdziałania zmianom klimatu z tymi, którzy w praktyce wdrażają decyzje polityczne - właścicielami dużych firm i władzami samorządowymi.
- -----
- „Najlepsza konferencja klimatyczna od 13 lat”



COP20

- 1 -14 grudnia 2014 r. 20. Konferencja Stron Ramowej Konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie Zmian Klimatu wraz z 10. Sesją Spotkania Stron Protokołu z Kioto - COP20

Cele spotkania:

- m.in. określenie głównych elementów nowego porozumienia globalnego, które ma zostać zawarte w Paryżu w 2015 r. oraz zdefiniowanie zakresu informacji, jak powinna towarzyszyć kontrybucjom (zobowiązaniom) przedkładanym do umowy przez poszczególne jej strony.



ZAKRES DYSKUSJI:

- **Wzmocnienie działań redukcyjnych do 2020 roku, aby uniknąć luki emisyjnej.**
- **Zobowiązanie się państw do znaczących wkładów finansowych na rzecz zielonego funduszu klimatycznego.**
- **Przyjęcie zobowiązań się do przyjęcia tzw. systemu monitorowania, sprawozdawczości i weryfikacji funduszy klimatycznych (Measuring, Reporting and Verification).**
- **Przyjęcie dwuletniego plan działania w ramach mechanizmu Loss and Damage będącego kontynuacją mechanizmu wypracowanego w Warszawie w 2013 roku.**
- **Konieczność deklaracji przez państwa przyszłych zobowiązań redukcyjnych oraz sposobów ich realizacji. tzw. zamierzone wkłady krajowe (Intended Nationally Determined Contributions).**
- **Zobowiązanie się państw do przyjęcia długookresowego celu redukcji wszystkich paliw kopalnych i przyjęcie zobowiązania produkcji 100% energii ze źródeł odnawialnych do 2050 roku.**



USTALENIA COP 20 (1)

- **Przyszłe zamierzone zobowiązania redukcyjne (INDCs)**

Do końca marca państwa muszą ogłosić wysokość swoich celów redukcyjnych. Państwa nie będą mogły wycofać się ze swoich zobowiązań ani ich zmniejszyć. Państwa nie przeprowadzą jednak przed konferencją klimatyczną w Paryżu oceny swoich zobowiązań, dokona tego ONZ, który przedstawi zbiorczy raport pokazujący czy dotychczasowe zobowiązania wszystkich krajów są wystarczające do ograniczenia wzrostu średniej globalnej temperatury na poziomie 2°C.

- **Zielony Fundusz Klimatyczny (Green Climate Fund)**

Przez ostatnie miesiące państwom rozwijającym się udało się zebrać kwotę przekraczającą 10 mld dol. Jednak w Limie nie przedstawiono planu, który miałby nakreślić sposób w jaki państwa chcą zebrać brakujące prawie 90mld dol. Był to element szczególnie krytykowany przez państwa rozwijające się i te najbardziej narażone na negatywne skutki zmian klimatu.

- **Ograniczenie emisji CO₂ do 2020 roku**

Państwa nie ustaliły szczegółów dotyczących ograniczenia emisji szkodliwych gazów do roku 2020. Luka emisyjna wciąż jest otwarta, tak jak dyskusja nad tym, czy kolejny okres zobowiązań redukcyjnych będzie podpisany na 5 czy 10 lat,

- **Koszty zniszczeń i strat spowodowanych przez zmiany klimatu (Loss and Damage)**

Mimo, że w trakcie negocjacji kolejny tajfun pustoszył Filipiny, państwa nie doszły do porozumienia dotyczącego szczegółów kosztów zniszczeń i strat spowodowanych zmianami klimatu. Dla Loss and Damage znalazło się jednak miejsce w preambule dokumentu kończącej negocjacje w ramach COP20.



POZYTYWY:

- **Ograniczenie emisji po roku 2020**

Państwa zobowiązały się do stopniowego ograniczania emisji CO2 do 2050 roku, tak aby umożliwić transformację światowej gospodarki w kierunku gospodarki nisko- emisyjnej.

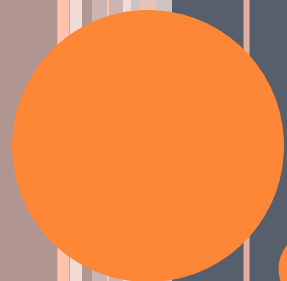
- **Marsz klimatyczny w Limie**

Ulicami Limy przeszło w ramach pokojowej demonstracji ponad 15 tysięcy osób, aby zademonstrować swoje poparcie dla ambitnych celów redukcyjnych i oczekiwanie na podpisanie nowego porozumienia klimatycznego.

- **Głos biskupów**

Katoliccy biskupi nawoływali do dekarbonizacji światowej gospodarki i ochrony ludzi mieszkających w najbardziej narażonych na zmiany klimatu miejscach.





PRÓBA PODSUMOWANIA

SKUTECZNOŚĆ (?) PROTOKOŁU Z KIOTO

- Stany Zjednoczone nie podlegając jego ograniczeniom zredukowały emisję o 14 ton per capita,
- średnia redukcja dla krajów EU27 wyniosła 12 ton per capita (w stosunku do roku bazowego 1990).
- emisja per capita wzrosła o 205 ton w Chinach i o 100 ton w Indiach.
- Ogółem emisja CO₂ od roku bazowego wzrosła ok 49%
- „Wyciek CO₂”



USA

- redukcja emisji dwutlenku węgla do poziomu najniższego od początku lat 90. XX w. została osiągnięta w wyniku:
- zastąpienia elektrowni węglowych elektrowniami na gaz.
- inwestycje w OZE – prawie 56% w pierwszym półroczu tego roku.
- W sumie do września 2014 roku zainstalowano prawie 16 GW w fotowoltaice i stworzono w ten sposób ponad 140 000 miejsc pracy.
- W przypadku energii wiatrowej zainstalowana moc w USA wyniosła w czerwcu 2014 ponad 61 GW.
- **Jednocześnie w czerwcu prezydent Obama ogłosił plan redukcji emisji z istniejących elektrowni na węgiel kamienny o 30% do 2030 roku.**



INNE KRAJE ROZWIJAJĄCE SIĘ:

- **Indie, które stworzyły specjalne Ministerstwo ds. Nowych i Odnawialnych Źródeł Energii,**
- **Bangladesz, w którym miesięcznie instaluje się ponad 80 000 systemów solarnych,**
- **czy Brazylia, która planuje redukcję emisji dwutlenku węgla o prawie 40%.**

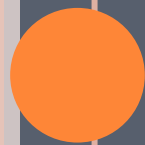
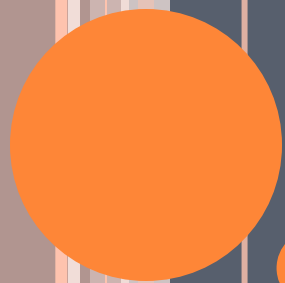


UMOWA USA-CHINY 2014-11-13

- USA ograniczy emisje o 26-28% do roku 2025, w stosunku do roku 2005. To postęp w stosunku do już obowiązującego celu, ustalonego również za prezydentury Obamy (17% do roku 2020).
- Chiny „zamierzają” zacząć redukować emisje począwszy od roku 2030 i zrobią „co w ich mocy”, by szczyt emisji przypadł przed rokiem 2030. Do roku 2030 udział energii innej, niż pozyskiwanej z paliw kopalnych, ma wzrosnąć do 20% całkowitego zużycia energii.







CO DALEJ?



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

30 NOVEMBRE - 11 DÉCEMBRE 2015

21^E CONFÉRENCE DES NATIONS UNIES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE

TOUS ENSEMBLE POUR LE CLIMAT

30 NOVEMBER - 11 DECEMBER 2015

21ST UNITED NATIONS CLIMATE CHANGE CONFERENCE

UNITED FOR CLIMATE ACTION

cop21.gouv.fr



- <https://www.youtube.com/watch?v=EdeE-8SZMXQ>

