

- dostosowanie prawodawstwa krajowego do wymogów UE.

Rok	Łączne emisje gazów cieplarnianych – wyrażona w ekwiwalencie dwutlenku węgla – ekw. CO <sub>2</sub> [Gg] w mln ton	Zarys przyczyn
2012	400,7	↓ Spowolnienie regeneracji ekonomicznej
2010	402,5	↑ Początek regeneracji ekonomicznej
2009	381,8	↓ Światowa recesja ekonomiczna
2008	395,7	↓
2007	400,7 (maximum wzrostu)	↑
2005	388,9	↑ Wzrost spowodowany ożywionym rozwojem gospodarczym, skokowy wzrost rejestracji samochodów
2004	385,6	↑
2002	Koniec spadku emisji	↓ Programy i działania na rzecz efektywnego wykorzystania energii
2000	384,8	↓
1996	Maximum wzrostu	↑ Spowodowany modernizacją przemysłu ciężkiego oraz innych sektorów i dynamicznym wzrostem gospodarczym
1993	Koniec spadku emisji	↓
1990	452,9	↓ Wdrożenie kompleksu polityk i działań przede wszystkim prowadzących do poprawy efektywności wykorzystania energii oraz restrukturyzacji zużycia paliw
1988 (rb)	563,4	↓

**Rysunek 20** Łączne emisje krajowe gazów cieplarnianych od roku bazowego (rb=1988) do 2012 wraz z oceną prawdopodobnych przyczyn

Źródło: GUS – rocznik statystyczny 2012; Raporty KOBIZE 2012, 2014

#### 4.6.2. Zmiany klimatyczne

W Polsce najważniejszym wyzwaniem związanym ze zmianą klimatu jest zarządzanie zasobami wody.<sup>7</sup> Dalszy wzrost temperatury w skali globalnej będzie skutkował zmianą charakteru występujących opadów oraz zanikiem przejściowych pór roku. W związku z tym istnieje zagrożenie występowania czasowych niedoborów oraz nadwyżek wody. Przystosowanie się do skutków zmian klimatu będzie wymagało wdrożenia rozwiązań adaptacyjnych takich jak: wprowadzenie zmian w praktykach rolniczych, uruchomienia dodatkowych projektów infrastrukturalnych związanych z nawadnianiem i retencją wody, wprowadzenia zmian w systemie służb ratunkowych. Szacuje się, że wydatki na działania adaptacyjne związane ze skutkami zmian klimatycznych w latach 2014-2020 osiągną ponad 62 mld zł.<sup>8</sup> Wg szacunków w przypadku niepodjęcia działań przystosowawczych, polska gospodarka poniesie straty sięgające 86 mld zł w latach 2011-2020, natomiast w latach 2021- 2030 straty te mogą wzrosnąć nawet do 119 mld zł.

#### 4.6.3. Dylematy związane z pozyskiwaniem energii ze źródeł odnawialnych

Pomimo zakwalifikowania przez Unię Europejską OZE jako źródeł wytwarzania tzw. czystej energii, jak przedstawiono w tabeli poniżej, wiele aspektów dotyczących wpływu produkcji energii z tych źródeł na środowisko pozostaje nierozstrzygniętych.

<sup>7</sup> A. Szymańska: Globalne ocieplenie i jego wpływ na rolnictwo. Rolniczy Magazyn Elektroniczny, 2009.

<sup>8</sup> Ministerstwo Środowiska (2013): Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030

