

# Wystarczą 4 miesiące, by bardzo ograniczyć zużycie benzyny

W kilka miesięcy moglibyśmy na całym świecie zmniejszyć zapotrzebowanie na ropę naftową o 2,7 milionów baryłek dziennie. Jest na to gotowy plan Międzynarodowej Agencji Energetycznej. Każda i każdy z nas może swoimi nowymi nawykami zmniejszyć zapotrzebowanie na ropę i dodatkowo poprawić domowy budżet.



**Fundacja Promocji  
Pojazdów Elektrycznych**

---

# Najważniejsze informacje:

- Kryzys paliwowy to jedna z odsłon kryzysu klimatycznego.
- Istnieją dobre i sprawdzone sposoby na redukcję zapotrzebowania na paliwa kopalne.
- Propozycje MAE dotyczą zarówno ludzi jak i rządów. Każda i każdy może wybrać spośród nich te, które samodzielnie może wdrożyć w życie.
- Koszt wydatków na benzynę, ponoszonych przez gospodarstwa domowe w krajach rozwiniętych, wzrósł zimą zeszłego roku o 35 proc. W tym roku może być gorzej.
- Wojna w Ukrainie tylko uwidoczniła i przyspieszyła toczące się procesy związane z globalnym kryzysem energetycznym. Wszyscy obserwujemy je od dłuższego czasu.
- Do końca 2026 roku rządy państw wysoko rozwiniętych wydadzą 33 miliardy dolarów na transport publiczny i około 2,5 miliarda dolarów na rozbudowę tras rowerowych i chodników.
- Wprowadzenie w życie planu oszczędności w transporcie o 2,7 miliona baryłek dziennie – to tak, jak gdyby zmniejszyć zapotrzebowanie o całą produkcję ropy z Kuwejtu (10 największy producent ropy na świecie).
- Aby osiągnąć poziom zeroemisyjności w 2050 roku, liczba baryłek zużywanych codziennie w gospodarkach wysokorozwiniętych musi być w 2030 roku niższa o 15 milionów od tej z 2021 roku. Realizacja planu MAE daje nam 20% tej kwoty.



# Efekty wprowadzenia planu MAE:

Działania ukierunkowane we właściwą stronę przyniosą wymierne efekty. Ekspert MAE szacują je w baryłkach (jedna baryłka to 159 litrów ropy).

Obniżenie na świecie prędkości aut osobowych i ciężarówek na autostradach o 10 km/h to oszczędność 430 000 baryłek ropy naftowej dziennie. To pojemność prawie 20 olimpijskich basenów.

Wystarczy też, by tylko 1 na 10 podróży autem odbywała się przy zajęciu więcej niż dwóch miejsc w aucie, a na świecie można będzie zaoszczędzić 470 000 baryłek ropy dziennie. To oszczędność 2 500 cystern dziennie.

Nie tylko przyzwyczajenia dot. jazdy na dłuższych odcinkach mają znaczenie. Pandemia pokazała, że liczy się też zmiana sposobu pracy. Nawet jeden dzień pracy zdalnej na świecie przyczyniłby się do zaoszczędzenia 170 000 baryłek ropy. Trzy dni to już pół miliona baryłek. Istotna jest też zmiana niewielkiego odsetka służbowych podróży lotniczych na kolejowe. Przejęcie przez pociągi 2 proc. połączeń lotniczych to zysk rzędu 40 000 baryłek ropy na dzień.

Efekt wprowadzenia niedziel bez samochodu to 380 000 baryłek ropy miesięcznie (jeżeli zakaz obowiązywałby w każdą niedzielę we wszystkich większych miastach świata). W samej skali Europy jedna taka niedziele miesięcznie to równowartość rocznego łącznego zapotrzebowania na ropę Estonii, Łotwy i Litwy.



Podobnym rozwiązaniem jest zastosowanie naprzemiennego dopuszczania samochodów do ruchu [jednego dnia tablice parzyste, a drugiego nieparzyste], przy jednoczesnym obniżaniu cen biletów komunikacji miejskiej. To oszczędność 210 000 baryłek ropy dziennie.

Liczy się też zmiana przyzwyczajeń kobiet i mężczyzn często wsiadających za kierownice. Np. utrzymywanie odpowiedniego ciśnienia w oponach to 1,5% mniejsze zużycie benzyny przy każdej podróży.

Ludzi warto zachęcać również do korzystania z mikromobilności. Promowanie chodzenia, rowerów i innych form mikromobilności to oszczędność 330 000 baryłek ropy dziennie na świecie. Taki efekt można osiągnąć w naprawdę krótkim czasie.



# Koszty paliwa, płacimy o ponad 1/3 więcej

Koszt wydatków na benzynę, ponoszonych przez gospodarstwa domowe w krajach rozwiniętych, wzrósł zimą zeszłego roku o 35 proc. Tak było jeszcze przed agresją Rosji na Ukrainę. Wojna tylko pogorszyła sytuację i wymusiła uruchomienie największej rezerwy tego paliwa, bo Rosja jest dużym dostawcą ropy naftowej do Europy i Ameryki Północnej. Na rynek państw, które dążyły do niezależności energetycznej i próbowały zmniejszyć wywołany wojną skok cenowy, trafiło wtedy 62,7 miliony baryłek (w każdej jest 159 litrów ropy). Było to bezprecedensowe wydarzenie w skali globalnej.

Choć kraje rozwinięte magazynują ropę i są przygotowane na taką okoliczność, rozwiązanie miało charakter krótkoterminowy, bo rezerwy pozostają zbyt niskie (około 300 milionów baryłek poniżej średniej z ostatnich 5 lat).

Niektóre rządy zdecydowały się również na inne doraźne działania. Było to wsparcie obywateli i obywateli oraz ograniczenie na jakiś czas kosztów ponoszonych na stacjach benzynowych (poprzez zastopowanie opodatkowania paliwa). Zdaniem ekspertek i ekspertów z Międzynarodowej Agencji Energetycznej rządy państw, które ustalały ceny paliwa, powinny być kierować się dobrem najbardziej potrzebujących osób albo tych, które z aut muszą korzystać, bo np. mieszkają na najgorzej skomunikowanych terenach. Można zatem powiedzieć, że wojna w Ukrainie tylko uwidoczniła i przyspieszyła toczące się procesy związane z globalnym kryzysem energetycznym. Wszyscy obserwujemy je od dłuższego czasu.



# 10 punktowy przepis MAE na oszczędzanie paliw w transporcie

Międzynarodowa Agencja Energetyczna przygotowała długofalowy plan ograniczenia zużycia ropy w transporcie, z którego mogą obecnie skorzystać rządy państw na świecie. Równie ważną rolę mogą odegrać ludzie szukający oszczędności w kryzysie ekonomicznym i świadomi zagrożeń katastrofy klimatycznej. Rekomendacje w sprawie oszczędzania zużycia ropy w transporcie każda i każdy z nas może wdrożyć samodzielnie.

Chodzi o ograniczenie popytu na benzynę. Oprócz korzyści dla domowego budżetu dla każdej osoby decydującej się na oszczędności, osiągniemy globalny sukces.

**Już po czterech miesiącach od wprowadzenia tego planu globalne zapotrzebowanie na ropę naftową mogłoby zmniejszyć się nawet o 2,7 miliona baryłek dziennie. Plan ten wyraźnie udowadnia, że dzięki zmianie w myśleniu systemowym rządzących, rozwoju odnawialnych źródeł energii, dzięki kampaniom społecznym i zmianie przyzwyczajeń obywateli możliwe jest działanie proklimatyczne nawet w tak „benzynożernej” dziedzinie życia jak transport samochodowy.**

Przedstawiamy 10 recept na oszczędzanie bez większych wyrzeczeń, zrealizowanie już kilku z nich sprawi, że sytuacja się poprawi.

# 1. Obniżenie dopuszczalnej prędkości na autostradach o co najmniej 10 km/h

Górna granica prędkości dopuszczalna na autostradach różni się w zależności od kraju. Na terenie Unii Europejskiej to między 110 km/h a 140 km/h, ale np. w Niemczech nie ma na niektórych drogach szybkiego ruchu żadnych ograniczeń. Zmiany wprowadzane są tymczasowo, by w czasie wzmożonego ruchu zwiększyć bezpieczeństwo na drodze, albo ograniczyć poziom skażenia powietrza spalinami. Polska, gdzie górna prędkość na autostradzie to 140 km/h, nie wprowadziła takich rozwiązań.

Obniżenie prędkości na autostradach jest również realne w skali globalnej. W trakcie kryzysu naftowego w 1973 roku z powodu wojny izraelsko-arabskiej zatrzymano handel paliwem wydobywanym na terenie Półwyspu Arabskiego i Afryki Północnej. Wtedy Stany Zjednoczone i niektóre kraje Europy Zachodniej, które znalazły się w kryzysie gospodarczym, wprowadziły takie ograniczenia na autostradach.

**Efekt obniżenia prędkości o 10 km/h: oszczędność 430 000 baryłek ropy naftowej dziennie, jeżeli prędkość zmniejszą auta osobowe i ciężarówki.**



## 2. Praca zdalna do 3 dni w tygodniu, w zależności od charakteru wykonywanego zawodu

Europejki i Europejczycy podróżują średnio między pracą a domem 30 kilometrów w ciągu dnia. W Ameryce Północnej te odległości są większe. Dlatego przed pandemią codzienne dojechanie autem do pracy, wiązało się na świecie z zużyciem 2,7 milionów baryłek ropy. Praca zdalna w pandemii pokazała, że jedna trzecia zawodów w gospodarkach wysoko rozwiniętych może być wykonywana zdalnie bez szkody dla efektywności. Nie mniej, z badań EY przeprowadzonych w Polsce w 2022 r. wynika, że tylko nieco ponad połowa (51%) firm skierowała zatrudnionych w biurach na pracę zdalną lub hybrydową w pandemii. 1% nie planuje już powrotu do biur.

Zbliża się lato, a wraz z nim wzrośnie zużycie benzyny m.in. przez włączanie klimatyzacji w autach osobowych. Częstsza praca zdalna przyczyniłaby się więc do oszczędności na poziomie kraju i na poziomie gospodarstwa domowego w Polsce.

Efekt częstszej pracy zdalnej: jeden dzień pracy zdalnej przyczyniłby się do zaoszczędzenia 170 000 baryłek ropy. Trzy dni to już pół miliona baryłek w skali globalnej.





# 3. Niedziele bez samochodów w miastach

Ponad 60% mieszkanek i mieszkańców europejskich miast popiera ideę dnia bez samochodu [źródło]. Dobrowolna rezygnacja z poruszania się samochodem w niedzielę, kiedy natężenie ruchu jest najmniejsze, pozwoli bez większych wyrzeczeń zmniejszyć zapotrzebowanie na ropę i walczyć z tzw. miejskimi wyspami ciepła – szczególnie niebezpiecznymi dla najmłodszych i najstarszych.

Powstrzymanie się od korzystania z samochodu nie jest w Europie czymś całkowicie nowym. Jeszcze w latach 70. XX wieku, na skutek wprowadzonego przez OPEC embargo na ropę aż 10 krajów europejskich wprowadziło regularne „niedziele bezsamochodowe”.

Jeden dzień bez samochodu wprowadzony w największych miastach Unii Europejskiej oraz Wielkiej Brytanii może przyczynić się do zaoszczędzić od 541 do 945 tysięcy baryłek ropy rocznie. Oznacza to, że powstrzymanie się od podróży samochodem raz w tygodniu obowiązujące w największych miastach Europy pozwoli zmniejszyć roczne zużycie oleju w transporcie miejskim od około 3 do 5%. Taka ilość odpowiada rocznemu zapotrzebowaniu na ropę Estonii, Łotwy oraz Litwy.

**Efekt wprowadzenia bezsamochodowych niedziel: 380 000 baryłek ropy miesięcznie, jeżeli zakaz obowiązywałby w każdą niedzielę we wszystkich większych miastach świata.**



## 4. Tańszy transport publiczny. Zachęcanie ludzi do chodzenia, jazdy na rowerze i korzystania z mikromobilności

Do końca 2026 roku rządy państw wysoko rozwiniętych wydadzą 33 miliardy dolarów na transport publiczny i około 2,5 miliarda dolarów na rozbudowę tras rowerowych i chodników. Tego typu wydatki powszechnie wpisywane są w ekonomiczne pakiety postcovidowe, a także w wydatki związane z przeciwdziałaniem kryzysowi klimatycznemu (w Europie w ramach realizacji planu Fit For 55).

Zachęcanie ludzi do chodzenia na piechotę na krótszych odcinkach sprawi, że transport publiczny stanie się mniej zatłoczony i atrakcyjniejszy. Na dłuższych odcinkach ludzie mogą korzystać z rowerów elektrycznych, w Europie Zachodniej dobrze sprawdzają się dopłaty do ich zakupu. Niektóre duże miasta, jak Londyn, Bruksela czy Paryż wprowadzają wręcz ograniczenia prędkości do 30 km/h, aby poprawić bezpieczeństwo ruchu pieszego i rowerowego.

**Efekt: Jeżeli ludzie dobrze zareagują na proponowane zmiany związane z promowaniem chodzenia, rowerów i mikromobilności, to w krótkim czasie na świecie można będzie oszczędzać 330 000 baryłek ropy dziennie.**



# 5. Wprowadzenie naprzemiennego korzystania z samochodów prywatnych w miastach

To kolejne rozwiązanie, które przyjęło się w miastach takich, jak Meksyk czy Ateny już w latach 80. Polska może więc korzystać ze sprawdzonych wzorców. Polega ono na dopuszczeniu do ruchu w tygodniu naprzemiennie samochodów o numerach parzystych i nieparzystych. Wyjątek może zostać wprowadzony teraz dla samochodów elektrycznych, ale równocześnie samorządy muszą też myśleć o obniżaniu cen biletów komunikacji miejskiej, by poprawić sytuację ludzi, których na szybką zmianę auta nie stać.

**Efekt: Zastosowanie naprzemiennego dopuszczania samochodów do ruchu, przy jednoczesnym obniżaniu cen biletów komunikacji miejskiej, przyczyni się do oszczędności 210 000 baryłek ropy dziennie.**



## 6. Praktykowanie oszczędnej jazdy

Oszczędzać pieniądze i benzynę można na regularnym sprawdzaniu poziomu ciśnienia w kołach [ok. 1,5 proc. zużycia benzyny wynika z niezwracania na to uwagi]. Za to klimatyzacja wpływa aż na 10 proc. wysokości rachunku na stacji benzynowej. Eksperti MAE radzą, by podwyższyć temperaturę w aucie o 3 stopnie Celsjusza i w ten sposób nie wydawać więcej. Tak proste działanie przełoży się na zaoszczędzone pieniądze.

**Efekt: wyregulowanie ciśnienia w oponach pozwala na zaoszczędzenie ok. 1,5% zużycia paliwa podczas każdej podróży.**

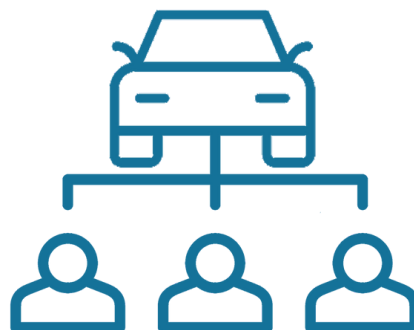


## 7. Wykorzystanie pełnej pojemności aut

Średnia zajęcia miejsc w aucie na świecie utrzymuje się teraz na bardzo niskim poziomie – 1,5. To oznacza, że większość pojazdów jeździ prawie pusta. Podróż wspólnie z osobami z pracy, przyjaciółmi lub rodziną pozwoli na zaoszczędzenie pieniędzy i ropy.

W gospodarkach rozwiniętych tylko podróże międzymiastowe odpowiadają za zużycie 4 milionów baryłek ropy dziennie.

**Efekt: Jeżeli tylko 1 na 10 podróży autem będzie się odbywała przy zajęciu większej niż połowy miejsc w aucie, na świecie można będzie zaoszczędzić 470 000 baryłek ropy dziennie.**



# 8. Korzystanie z nocnych pociągów bądź szybkich połączeń, zamiast samolotów

We Francji zlikwidowana wszystkie lotnicze połączenia krajowe, dla których istniała alternatywa w postaci podróży pociągiem krótszej niż 2,5 godziny. W całej Europie szybkość połączeń i komfort podróży pociągiem nocą musi zostać podniesiony, by móc w pełni zastąpić loty na krótkich odcinkach (połączenia poniżej 800 km to ok. 2 proc. wszystkich lotów w krajach wysokorozwiniętych). Ten problem dotyczy również Polski, gdzie nierzadko połączenia lotnicze są obecnie tańsze niż kolejowe.

**Efekt: Przejęcie przez kolej 2 proc. połączeń lotniczych to zysk rządu 40 000 baryłek ropy na dzień.**



# Bonus – co może i powinien zrobić biznes

## 9. Promowanie ekojazdy dla ciężarówek i lepszej logistyki dostaw towarów

Z pomocą dostępnych danych i nowych technologii, firmy logistyczne na świecie mogłyby wykluczyć jeżdżenie z pustą przyczepą i poprawić efektywność załadowania ciężarówek nawet w cztery miesiące. A ponieważ pojazdy ciężkie przyczyniają się na wielką skalę do zużycia paliwa, takie działanie będzie korzystne finansowo dla firm i dla państw. Kierowcy dużych samochodów powinni również zostać przeszkoleni z zasad ekojazdy, czyli z jazdy, która jest płynniejsza i bardziej przemyślana. Nie musi ona być wolniejsza, co przy terminowości dostaw będzie miało niemałe znaczenie.

**Efekt: O 320 000 baryłek dziennie mniejsze zużycie paliwa.**



# 10. Unikanie biznesowych połączeń lotniczych, jeżeli istnieją inne opcje

Przed pandemią jeden na pięć biletów lotniczych powiązany był z podróżą biznesową. Restrykcje covidowe udowodniły, że średnio dwa z każdych pięciu wyjazdów służbowych można zastąpić spotkaniem online. Dodatkowo zmniejszenie śladu węglowego związanego z takimi lotami wpisuje się w nową politykę firm i osiągnięcie przez nie celów ESG. Blisko jedna piąta polskich przedsiębiorstw uwzględnia już w swoich raportach rocznych te kwestie, a blisko jedna trzecia odnosi się do Celów Zrównoważonego Rozwoju ONZ. Tak wynika z badania raportowania zrównoważonego rozwoju przeprowadzonego w 2022 r. przez KPMG.

**Efekt: Ograniczenie połączeń biznesowych na świecie przyczyniłoby się do zaoszczędzenia 260 000 baryłek paliwa dziennie.**





# Bonus – co może i powinien zrobić rząd

Rząd powinien wspierać zmiany nawyków przez zmiany w prawie, które pomogą je wprowadzić. Kluczowe jest systemowe wsparcie dekarbonizacji transportu – to działanie najbardziej skomplikowane, ale jednocześnie pozwoli na największe oszczędności.

Pozwoli nam to na 3 rzeczy:

Pomoże obniżyć zapotrzebowanie na paliwa kopalne, a każda zmiana w tym zakresie przybliży nas do neutralności klimatycznej.

Odpowiedzialny rząd powinien dążyć do systemowego obniżania zapotrzebowania na paliwa kopalne i wspierać polityki oraz technologie pozwalające zastępować ropę.

Uniezależnia naszą gospodarkę od importu paliw kopalnych – wojna w Ukrainie i kryzys paliwowy pokazał dobitnie, że importowanie paliw kluczowych dla funkcjonowania gospodarki to ogromne zagrożenie. Zamieniliśmy import ropy z Rosji na import z Arabii Saudyjskiej. To nie zmienia jednak ryzyka, Arabia Saudyjska nie jest demokratycznym krajem, który może być traktowany jako przewidywalny partner. Zamieniono jeden autorytarny reżim na drugi. Tylko pełna elektryfikacja floty i oparcie generowania energii o rozproszone instalacje z OZE dają naszej gospodarce prawdziwe bezpieczeństwo i odporność na wstrząsy.

Zmniejszenie konsumpcji paliw kopalnych (w szczególności w transporcie) pozwoli na poprawienie jakości powietrza. Emisje zanieczyszczeń z transportu są drugim źródłem zanieczyszczeń powietrza w Polsce, w dużych miastach pierwszym.

**Inne kraje posiadają już regulacje, których celem jest ograniczenie korzystania przez obywateli z wysokoemisyjnych samochodów. Ważne jest teraz ich przestrzeganie, prowadzenie społecznych kampanii informacyjnych oraz zaostrzenie zrównoważonych celów gospodarki paliwami. Nowe samochody spalinowe muszą korzystać z paliwa w sposób jak najbardziej efektywny.**

Udział aut elektrycznych w transporcie stopniowo zwiększa się w całej Europie. Jak wynika z raportu Licznik Elektromobilności, w styczniu tego roku ich liczba przyrosła w Polsce o 2376 sztuk, czyli 56 proc. więcej niż w pierwszym miesiącu 2022 roku. Jednak coraz tańsze auta elektryczne muszą być produkowane w kontrolowany sposób (chodzi tu przede wszystkim o zapewnienie stałego dopływu do producentów odpowiednich materiałów potrzebnych do produkcji półprzewodników i baterii samochodowych). Jeżeli Unia nie zapewni producentom aut długofalowych logistycznych rozwiązań i stabilnego przepływu materiałów, w dalszej przyszłości mogą pojawić się przestoje w dostawie nowych samochodów na rynek.

**Efekt: W ciągu czterech miesięcy, dla jakich przygotowany jest program MAE, sprzedaż pojazdów elektrycznych i energooszczędnych samochodów spalinowych przyczynia się do realnych oszczędności. Zużycie baryłek ropy zmniejsza się dzięki temu 100 000 dziennie.**

# Podsumowanie

**10-cio punktowy plan Międzynarodowej Agencji Energetycznej zawiera konkretne rozwiązania, które można wprowadzić w kilka miesięcy w życie. Zapewnią one zmniejszenie zużycia baryłek ropy naftowej o 2,7 milionów dziennie. Jednak stałe ograniczenie popytu na ropę w skali globalnej nie nastąpi, jeżeli nie zostanie połączone ze zmianą strukturalną. Celem jest nie tylko osiągnięcie bezpieczeństwa energetycznego, istotnego ze względu na bieżącą sytuację geopolityczną, ale także mitygowanie skutków katastrofy klimatycznej.**

Aby osiągnąć poziom zeroemisyjności w 2050 roku, liczba baryłek zużywanych codziennie w gospodarkach wysokorozwiniętych musi być w 2030 roku niższa o 15 milionów od tej z 2021 roku. Rządy, które są wyposażone w odpowiednie narzędzia do działania, muszą więc myśleć w krótszej i dłuższej perspektywie. MAE w planie ograniczenia zużycia ropy w transporcie radzi, jak powinny ustawić priorytety.

Ważne jest m.in. wspieranie rozwoju nowych paliw i nowych technologii energetycznych. Nie tylko dla samochodów, ale również dla samolotów i statków. Na razie szacunki są takie, że czyste źródła paliwa będą w 20230 r. wykorzystywane przez jedną szóstą pojazdów. Choć technologie wodorowe i te powiązane z paliwem na bazie amoniaku nie wpłyną w najbliższych dekadach na znaczące ograniczenie zużycia ropy naftowej, to ważne jest wspieranie przez rządy ich rozwoju. A także finansowanie kolejnych badań naukowych.

Oczywiście, oprócz paliwa, drugim priorytetem musi być też rozwój pojazdów elektrycznych. Oprócz przezwyciężenia problemów logistycznych produkcji, o których pisaliśmy wyżej, istotne jest też tworzenie dla nich niezbędnej infrastruktury.

W styczniu w Polsce 63 701 elektrycznych samochodów osobowych korzystało tylko z 2612 ogólnodostępnych stacji ładowania, jak wynika z raportu Licznik Elektromobilności. Na świecie takich aut ponad 3 miliony. Aby osiągnąć cel zeroemisyjności do 2050 roku w 2030 roku powinno ich być już 28 milionów. Przy mądrej polityce międzynarodowej cel ten jest do osiągnięcia. Jednak w krótszej perspektywie szybkimi krokami zbliża się lato, a razem z nim znów wzrośnie zapotrzebowanie na benzynę. Ludzie będą więcej podróżować, na dłuższych trasach, w autach, w których jechała będzie niewielka liczba pasażerów, a potem przyjdzie zima, które może zaostrzyć kryzys energetyczny. Połowa krajów Europy nie wprowadziła jeszcze środków zapobiegawczych, czyli nie mają planów jak ograniczyć zużycie benzyny czy gazu ziemnego. Polska wprowadziła takie rozwiązania dopiero w ciągu ostatniego pół roku. To późno zważywszy, że agresja Rosji na Ukrainę, która w znacznym stopniu przyczyniła się do kryzysu, trwa już półtora roku.

Państwa, zainteresowane planem MAE, nie zdążą do tego czasu wprowadzić istotnych zmian. Jednak można jeszcze w krótkim czasie uświadomić ludziom, że są w stanie ograniczyć kwotę, jaką wydają na benzynę. Gdy zmniejszy się popyt, kierowczynie i kierowcy wpłyną pozytywnie na sytuację geopolityczną i przyczynią się do zwalczania skutków katastrofy klimatycznej. Nie muszą w tym celu nawet wstawać z kółka.