

Wykład:

Green marketing i rynek energii

Motywy zachowań konsumenckich

Rudnicki w zachowaniu konsumentów rozróżnia motywy jako:

-ekonomiczne (**racjonalne**): wynikające z analizy funkcjonalności produktu, jego ceny, trwałości i opłacalności.

-pozaekonomiczne (**emocjonalne**): kierujące się subiektywnymi odczuciami, skojarzeniami, lojalnością wobec marki oraz impulsywnymi reakcjami.

Pozytywne emocje sprzyjają szybszemu podejmowaniu decyzji i zwiększają atrakcyjność produktu.

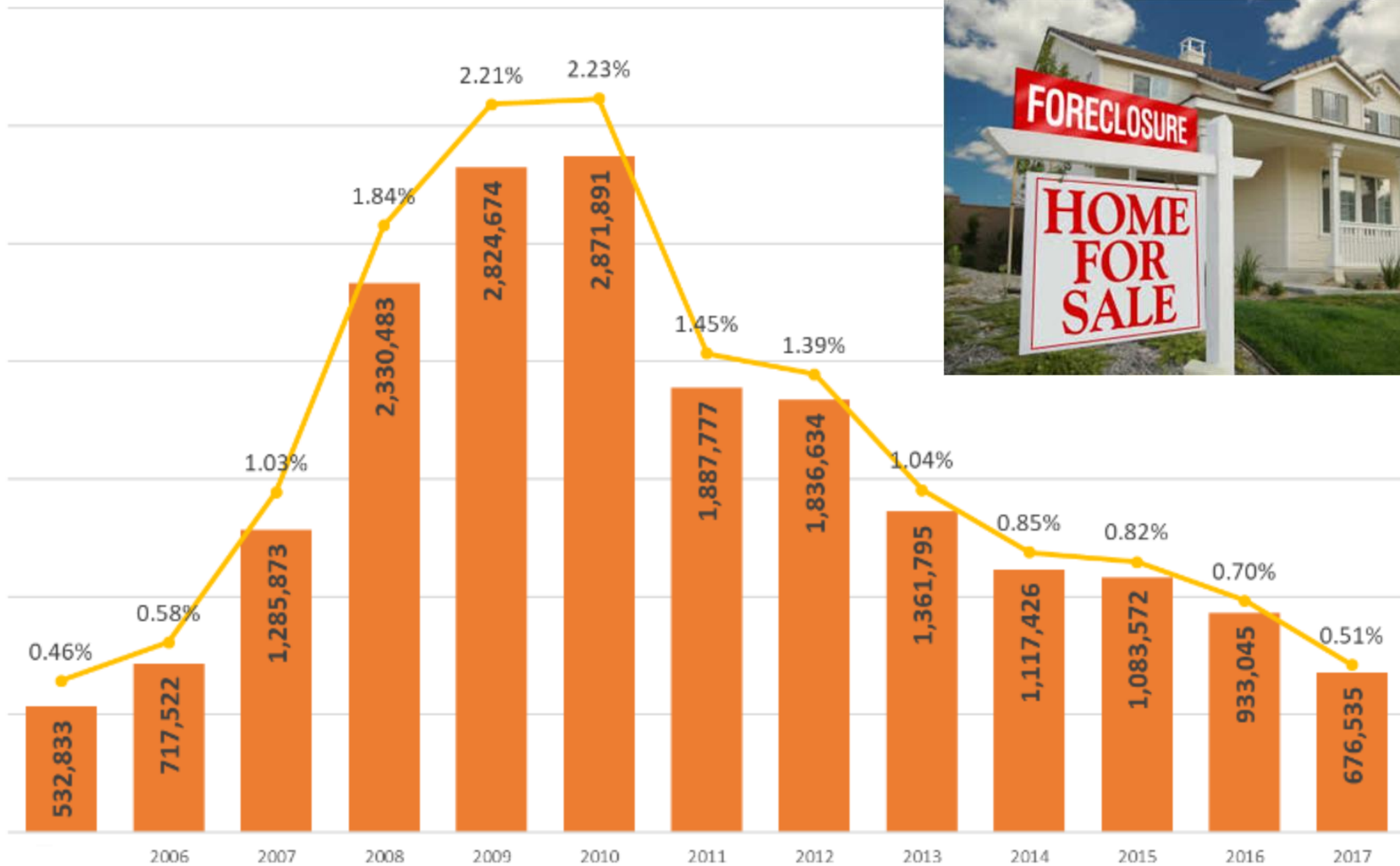
Emocje



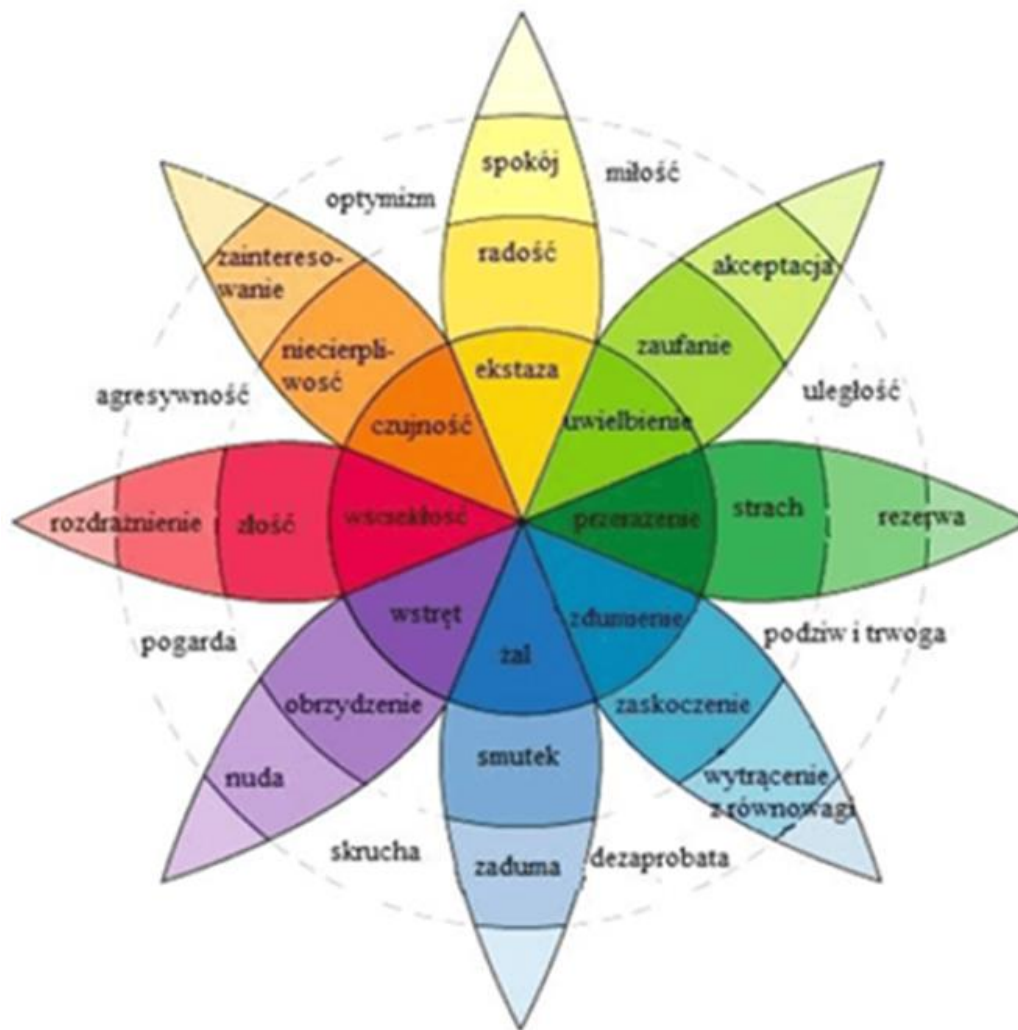
Kołowy model emocji pierwotnych

Foreclosures w USA, 2005 - 2017

U.S. Properties with Foreclosure Filings Foreclosure Rate (Pct of Housing Units)



Emocje podstawowe według Roberta Plutchika



Marketing emocjonalny

Marketing emocjonalny to strategia marketingowa, która koncentruje się na **budowaniu silnych więzi emocjonalnych między marką a konsumentem**, poprzez **odwoływanie się do uczuć, wartości i potrzeb emocjonalnych odbiorców**. Celem jest stworzenie głębszego zaangażowania i lojalności wobec marki.

Marketing emocjonalny, wykorzystujący **przekaz oparty na emocjach**, niezwykle mocno potrafi wpłynąć na konsumentów, przyciągnąć ich uwagę, zaangażować, a w efekcie przekształcić w lojalnych klientów przywiązanych do marki.

Gobé podkreśla, że w dzisiejszym świecie, gdzie produkty i usługi są często podobne, to **emocje stają się głównym czynnikiem różnicującym marki**.

Design (opakowanie, logo, kolorystyka) oraz opowiadanie historii są kluczowe w budowaniu **emocjonalnego zaangażowania**.

Ocena reklamy: Dove „Real Beauty”



„Komfort i pozytywne emocje” ze względu na przedstawienie kobiet o różnych sylwetkach i kolorach skóry;

„To pokazuje, że każda kobieta jest piękna na swój sposób” ;

„To kampania, która mówi, że piękno nie ma jednego standardu, a to bardzo ważne w dzisiejszych czasach”.

Marketing 3.0

Holistyczne podejście, które łączy umysł, serce i ducha. Marki nie tylko sprzedają produkty, ale także budują relacje oparte na wartościach, emocjach i zaangażowaniu społecznym.

Różnicowanie marki opiera się na emocjach, wartościach i zaangażowaniu społecznym. Konsumenci wybierają marki, które reprezentują coś więcej niż tylko produkt – marki, które mają pozytywny wpływ na świat.

Technologia jest platformą do budowania relacji i społeczności. Media społecznościowe i współtworzenie treści odgrywają kluczową rolę w zaangażowaniu konsumentów.

Green marketing

Marketing ekologiczny (*green marketing*) jako podejście, w którym przedsiębiorstwa nie tylko realizują cele sprzedażowe, ale również podejmują działania etyczne, odpowiadające na rosnące oczekiwania społeczne w zakresie **ochrony środowiska**.

Peattie i Crane (2005)

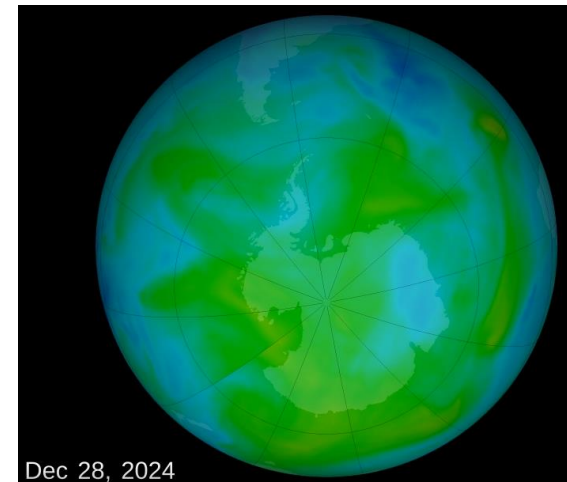
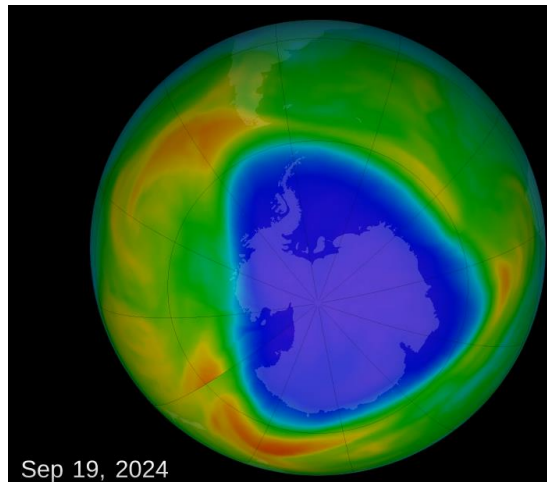
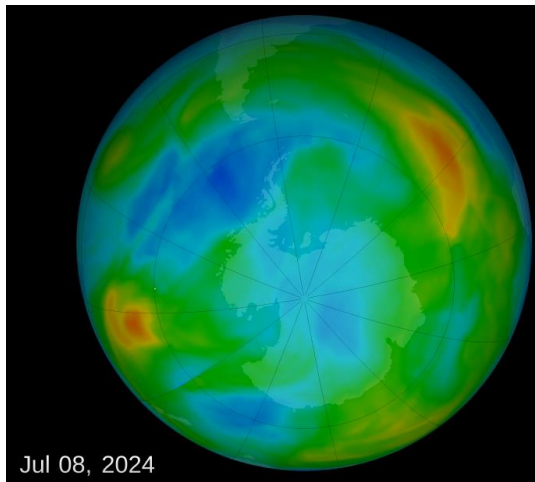
Marketing ekologiczny to proces identyfikacji, przewidywania i zaspokajania potrzeb konsumentów w sposób, który nie tylko przyczynia się do sukcesu firmy, ale również **minimalizuje negatywny wpływ na środowisko**.

Polonsky (1994)

Według Ottmana marketing ekologiczny to **strategia integrująca kwestie środowiskowe** na wszystkich etapach działalności przedsiębiorstwa – od projektowania produktu, poprzez produkcję, dystrybucję, aż po promocję.

Ottman (1998)

Dziura ozonowa na Antarktydzie, 2024



Year	Ozone Hole Area (million km ²) Maximum Daily		Minimum Ozone (DU) Minimum Daily		Year	Date	Value	Date	Value
	Date	Value	Date	Value					
1979	17 September	1.1	17 September	194	2015	02 October	28.2	04 October	101
1980	21 September	3.3	16 October	192	2016	28 September	22.8	01 October	111
1981	10 October	3.1	10 October	195	2017	11 September	19.6	09 October	131
1982	02 October	10.8	02 November	170	2018	20 September	24.8	11 October	102
1983	17 October	12.2	06 October	154	2019	08 September	16.4	02 September	142
1984	24 September	14.7	03 October	144	2020	20 September	24.8	06 October	94
1985	03 October	18.8	24 October	124	2021	07 October	24.8	07 October	92
1986	06 October	14.4	06 October	140	2022	05 October	26.5	01 October	97
1987	29 September	22.5	05 October	109	2023	21 September	26.0	03 October	99
----	----	----	----	----	2024	28 September	22.4	05 October	107

Zmiany klimatyczne

W 2007 roku, podczas ceremonii wręczenia Pokojowej Nagrody Nobla dla niego i Międzyrządowego Zespołu ds. Zmian Klimatu (IPCC), Gore powołał się na badania sugerujące, że Arktyka może być wolna od lodu latem już w 2013–2014 roku.

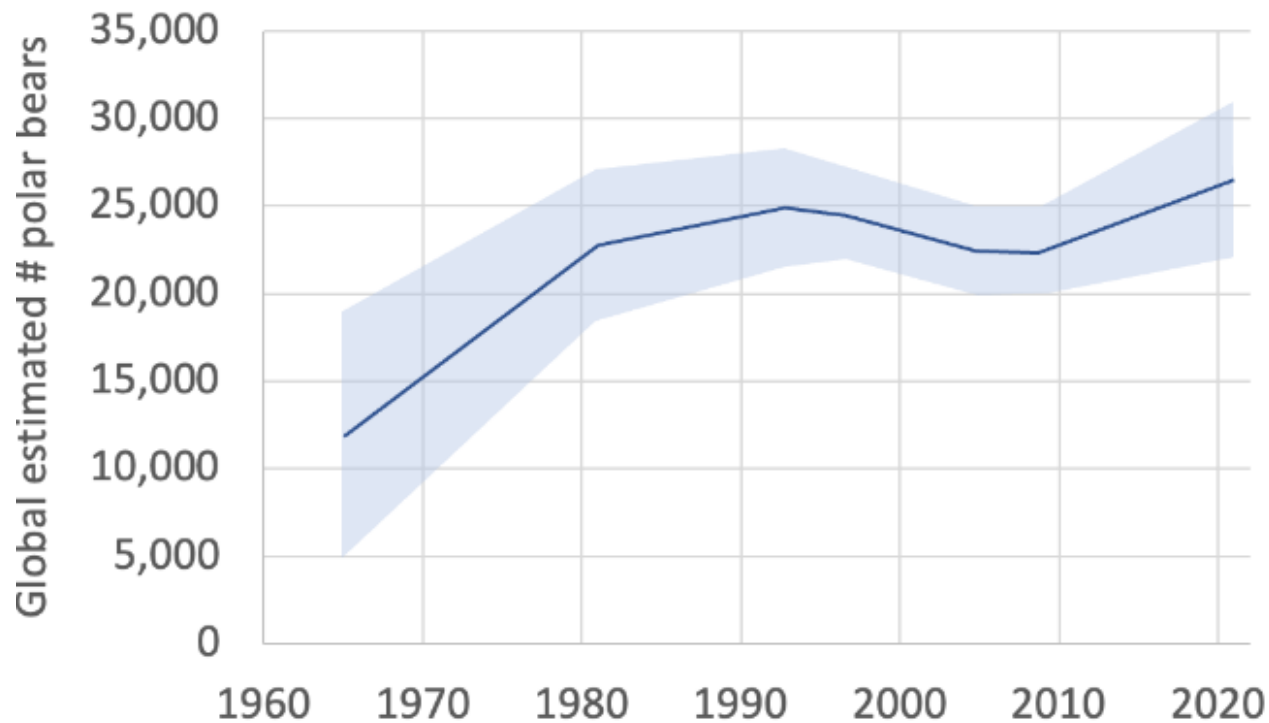
W 2009 roku, na konferencji klimatycznej COP15 w Kopenhadze, powiedział: „*Niektórzy z najlepszych naukowców przewidują, że do 2014 roku Arktyka może być latem całkowicie wolna od lodu*”.

Według pomiarów NASA i NSIDC (Narodowego Centrum Danych o Śniegu i Lodzie), **minimum pokrywy lodowej we wrześniu 2014 roku wynosiło 5,02 miliona km².**



Al. Gore i Rajendra Pachauri

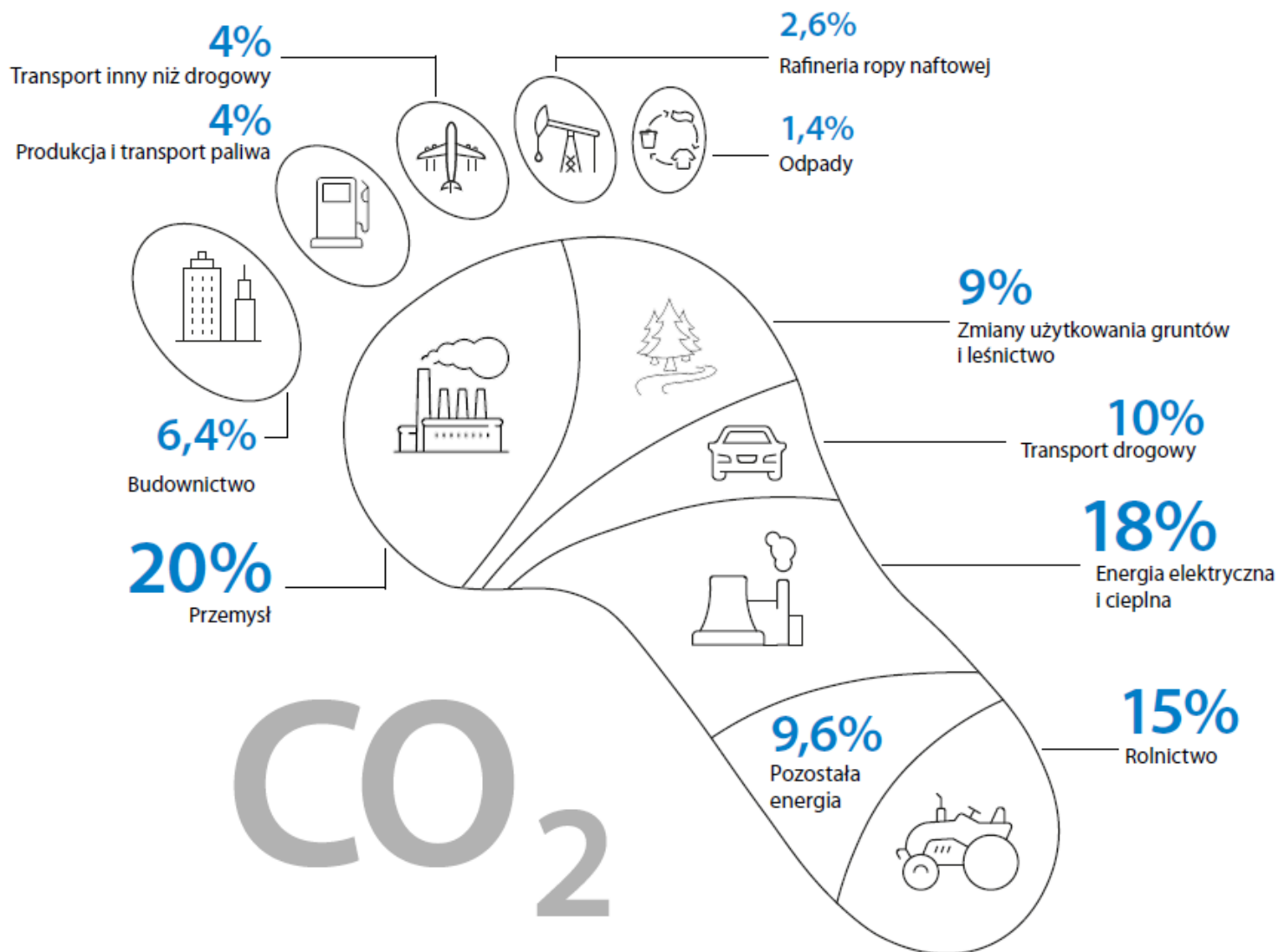
Populacja niedźwiedzi polarnych



Źródło:
Lomborg (2022)

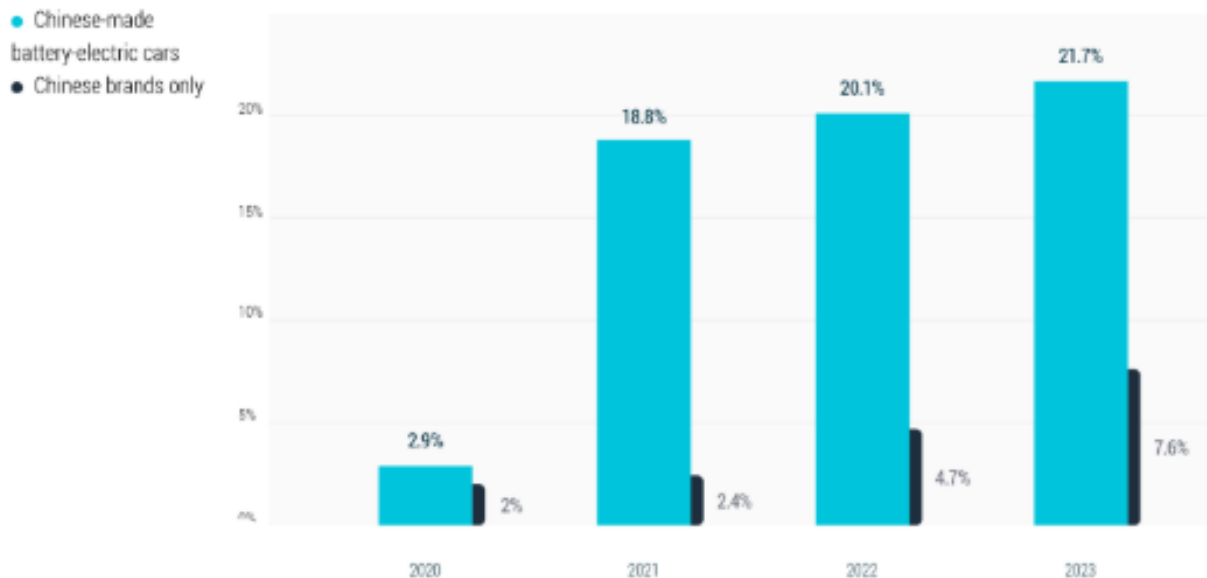


Czynniki przyczyniające się do śladu węglowego



Źródło:

Udział wytworzonych w Chinach samochodów elektrycznych w rynku UE



438,034 battery-electric cars were imported from China into the EU in 2023, valuing €9.7 billion.

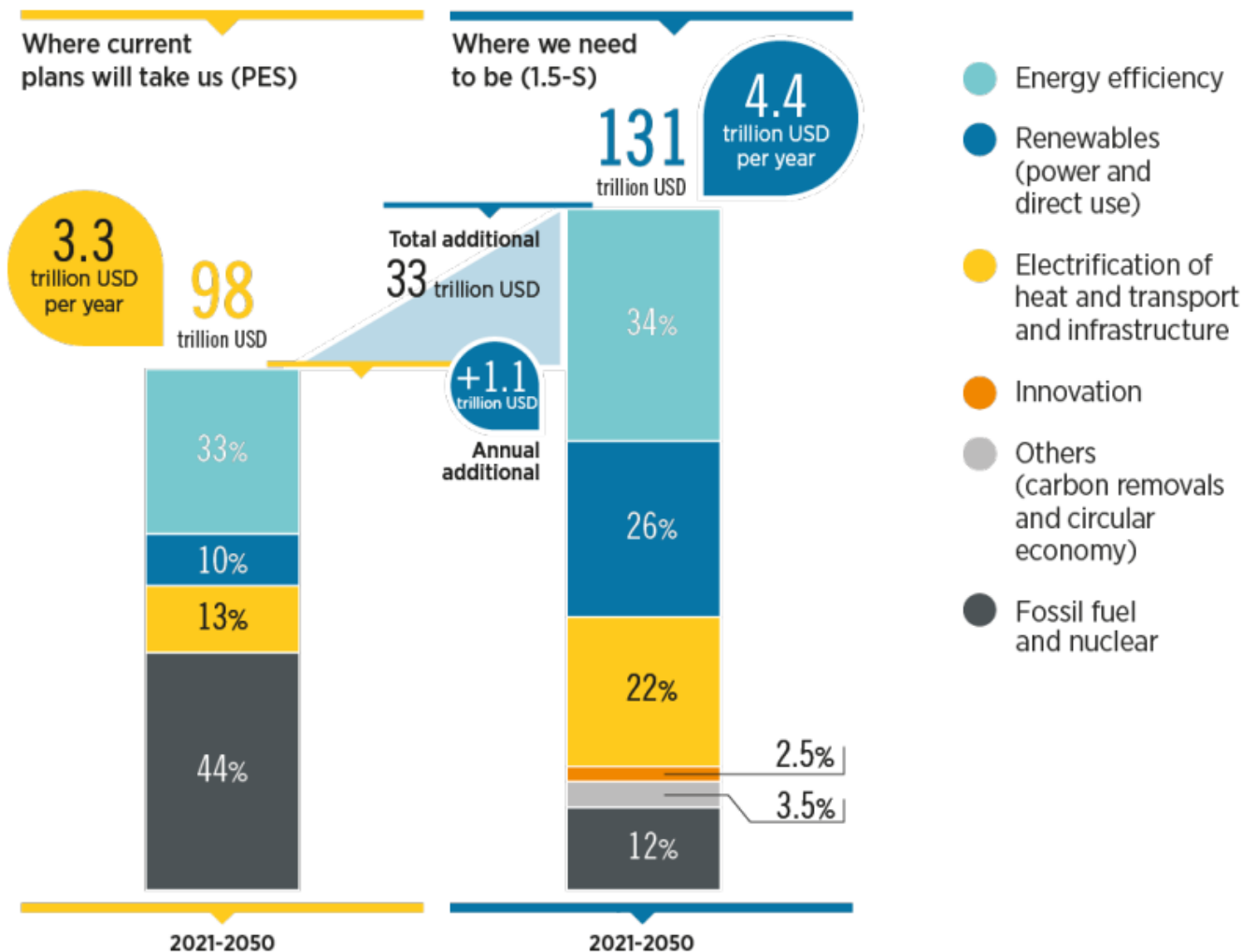
11,499 battery-electric cars were exported from the EU to China in 2023, valuing €852.3 million.

The market share of cars made in China in EU battery-electric sales has climbed from around 3% to over 20% in the past three years (Chinese brands account for around 8% of this market share)

Emisje CO2 w wybranych krajach, 1990-2020

Kraj / region	1990	2005	2020	Udział w emisjach (2020)	% zmiana od 1990 r.	% zmiana od 2005 r.
Świat	30629971	39003678	46120921	100,0%	51%	18%
Chiny	3238859	7263559	12942868	28,1%	300%	78%
USA	5855541	6772891	5505181	11,9%	-6%	-19%
Indie	1237963	1966216	3200821	6,9%	159%	63%
Japonia	1181859	1289536	1094556	2,4%	-7%	-15%
Brazylia	592497	897371	1064709	2,3%	80%	19%
Indonezja	468363	711330	976488	2,1%	108%	37%
Iran	320859	652634	844649	1,8%	163%	29%
Arabia Saudyjska	239708	425134	712585	1,5%	197%	68%
Niemcy	1129743	924532	692751	1,5%	-39%	-25%
Kanada	543049	693710	677709	1,5%	25%	-2%
Korea Płd.	280644	548063	659330	1,4%	135%	20%
Meksyk	409785	607694	592321	1,3%	45%	-3%
Australia	490531	571057	571903	1,2%	17%	0%
Turcja	205436	301420	504956	1,1%	146%	68%
Wietnam	73264	188783	470578	1,0%	542%	149%
Pakistan	160495	279295	436609	0,9%	172%	56%
Tajlandia	157977	320716	433773	0,9%	175%	35%
Wielka Brytania	749506	677964	398324	0,9%	-47%	-41%
Francja	496237	509361	376006	0,8%	-24%	-26%
Argentyna	249189	325979	361433	0,8%	45%	11%
Włochy	483327	556898	352129	0,8%	-27%	-37%
Polska	422344	364881	338384	0,7%	-20%	-7%
Malezja	79483	209390	302089	0,7%	280%	44%
Egipt	138197	244648	299779	0,6%	117%	23%

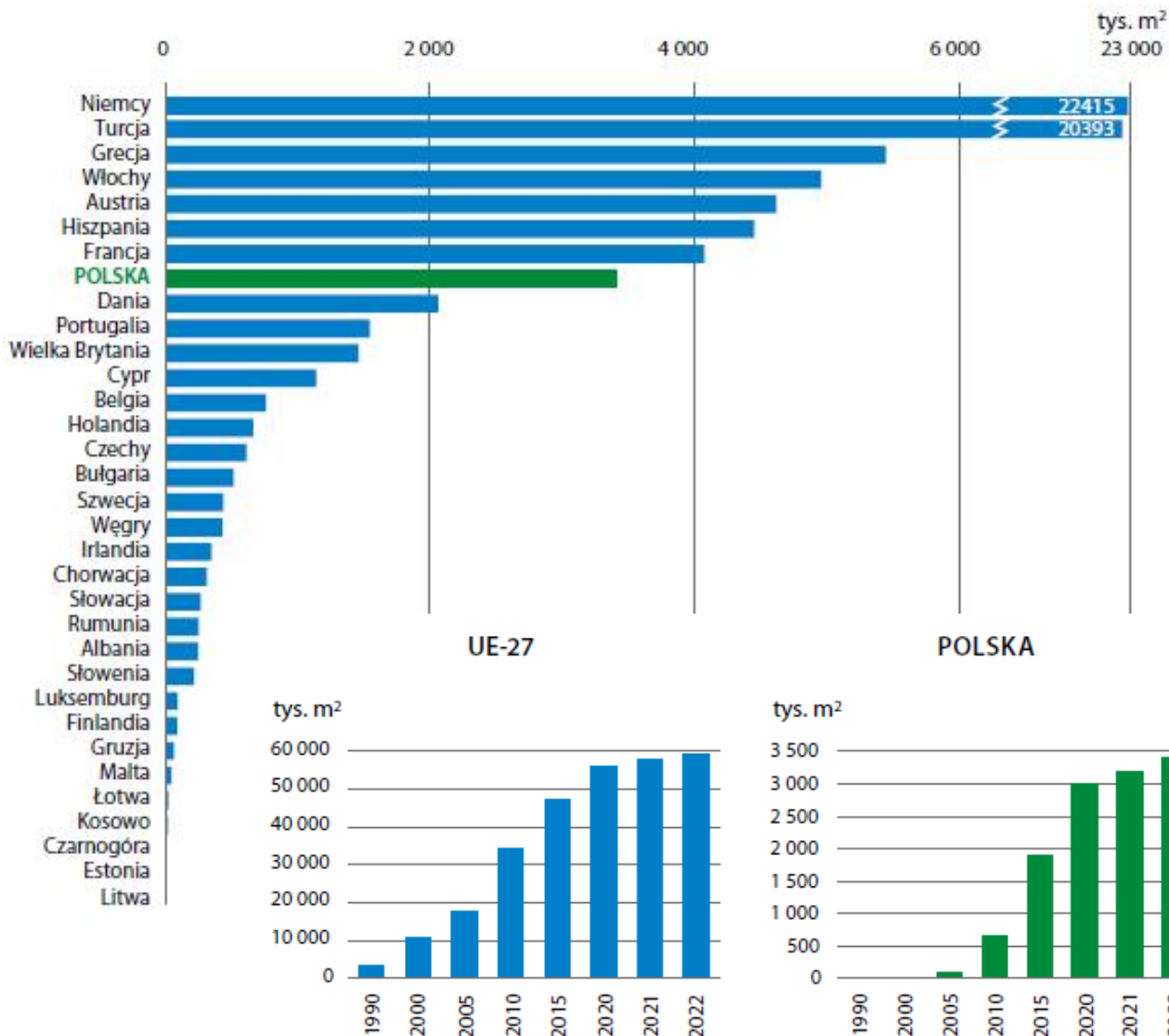
Nowe priorytety inwestycyjne: OZE, efektywność energetyczna i elektryfikacja



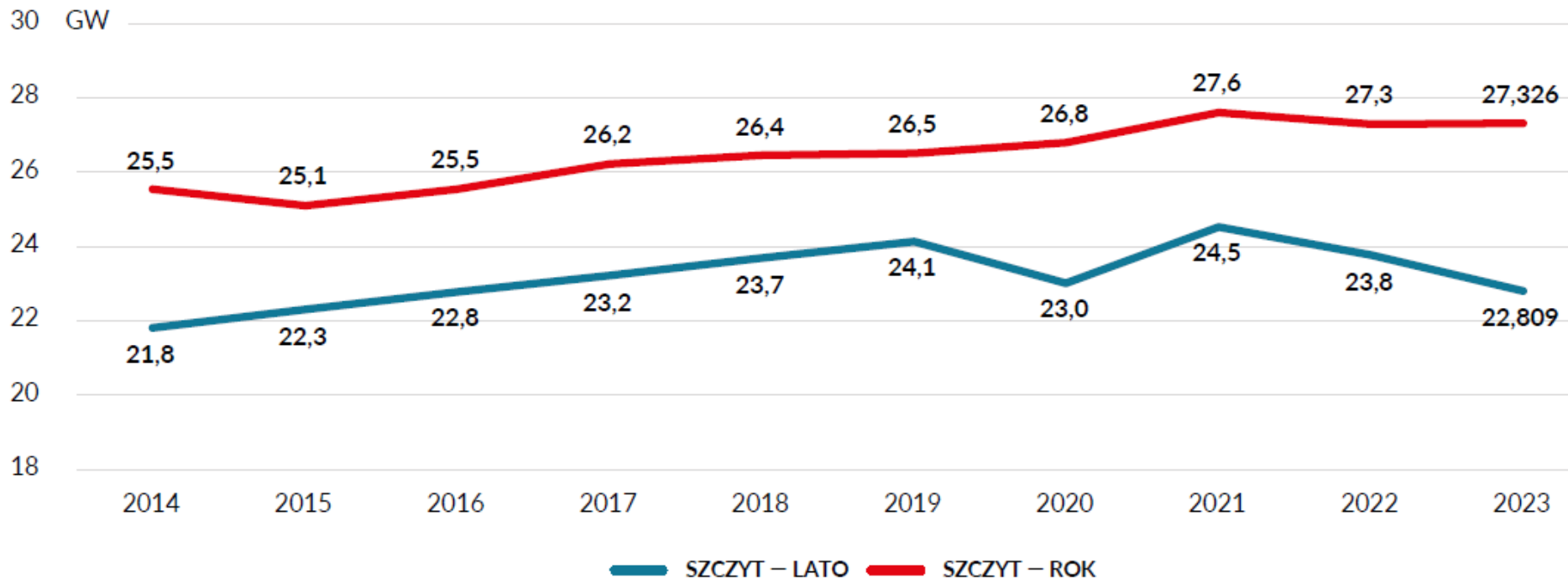
Produkcja energii elektrycznej w zainstalowanych panelach fotowoltaicznych (w TWh)

Rok	Świat	Chiny	Indie	Brazylia	USA	Japonia	Niemcy	Polska
2001	1,4	^	^	-	0,6	0,5	0,1	-
2002	1,8	^	^	-	0,6	0,7	0,2	-
2003	2,3	0,1	^	-	0,6	1,0	0,3	-
2004	3,0	0,1	^	-	0,7	1,3	0,6	-
2005	4,2	0,1	^	-	0,7	1,6	1,3	-
2006	5,7	0,1	^	-	0,8	2,0	2,2	-
2007	7,8	0,1	0,1	-	1,1	2,3	3,1	-
2008	12,6	0,2	0,1	-	1,6	2,6	4,4	-
2009	20,9	0,3	0,1	-	2,1	3,0	6,6	-
2010	33,7	0,7	0,1	-	3,0	4,0	11,7	-
2011	65,2	2,6	0,8	-	4,7	5,4	19,6	^
2012	101,2	3,6	2,1	^	9,0	7,4	26,4	^
2013	138,9	8,4	3,4	^	16,0	12,9	31,0	^
2014	197,8	23,5	4,9	^	29,2	23,5	36,1	^
2015	256,4	39,5	6,6	0,1	39,4	34,5	38,7	0,1
2016	328,4	66,5	11,6	0,1	55,4	43,3	38,1	0,1
2017	446,1	117,8	21,5	0,8	78,1	54,2	39,4	0,2
2018	577,0	176,9	36,3	3,5	94,3	62,1	45,8	0,3
2019	707,9	224,0	46,3	6,7	108,0	72,3	46,4	0,7
2020	855,7	261,1	58,7	10,7	134,0	82,9	50,6	2,0
2021	1032,5	327,0	68,3	16,8	165,4	86,3	49,0	3,9
2022	1322,6	427,7	95,2	30,1	206,2	102,4	60,8	8,1
2023	1641,6	584,2	113,4	51,5	240,5	97,0	61,2	11,7

Powierzchnia kolektorów słonecznych, 2022

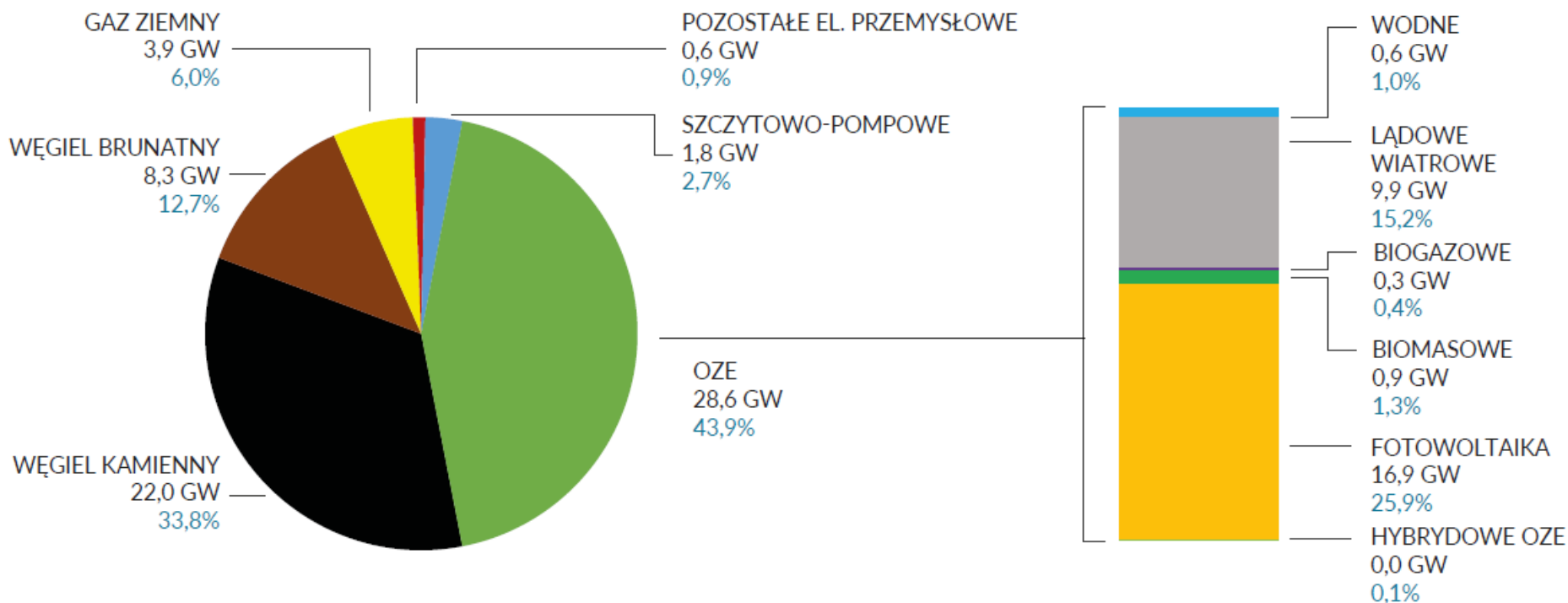


Zmiana zapotrzebowania na moc szczytową w KSE



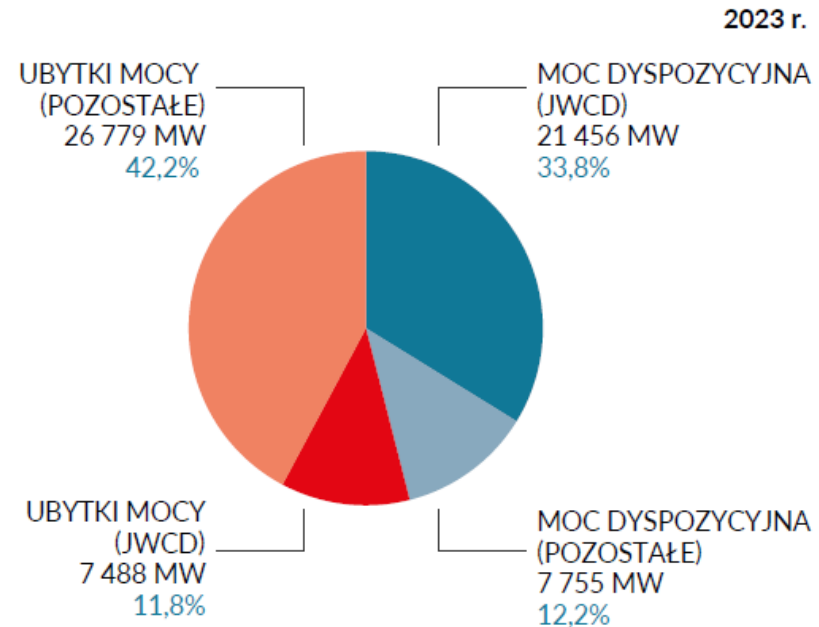
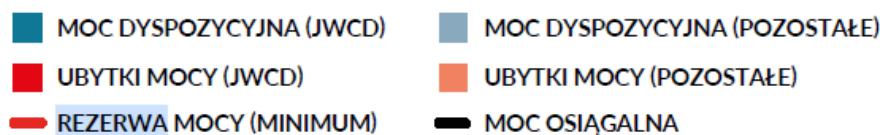
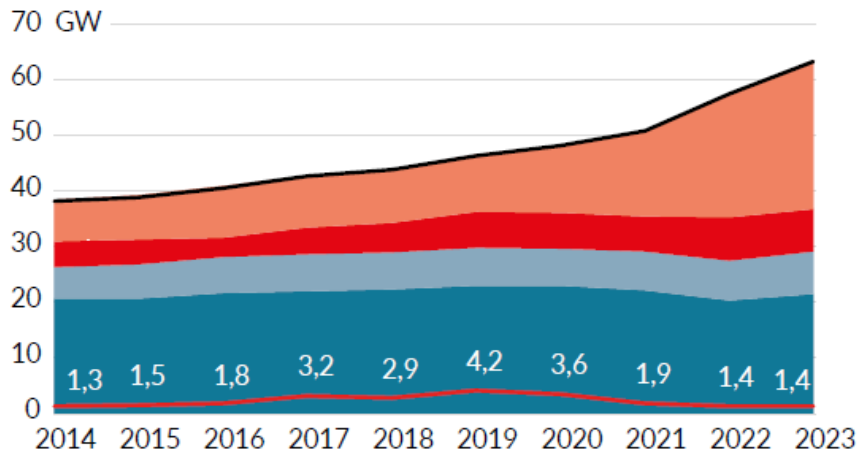
Moc systemu energetycznego w 2023 r.

65,2 GW wyniosła moc osiągalna na koniec 2023 r. To o 5,6 GW więcej niż rok wcześniej. **Do 43,9% (z 38,6%) wzrósł udział mocy w OZE.** Za niemal 60% mocy OZE odpowiada fotowoltaika (16,9 GW).



Rezerwa i ubytki mocy

Do 65,2 GW na koniec 2023 r. wzrosła moc osiągalna w systemie. Poziom rezerw mocy w Polsce jest niski - w 2023 r. wyniósł 1,4 GW. Średnio 54% mocy osiągalnej stanowiły ubytki – 11,8% to niezdolne do pracy JWCD, pozostałe 42,2% stanowią niedyspozycyjne nJWCD oraz niepracujące OZE. **Średnioroczna moc dyspozycyjna JWCD wyniosła 21,5 GW.**



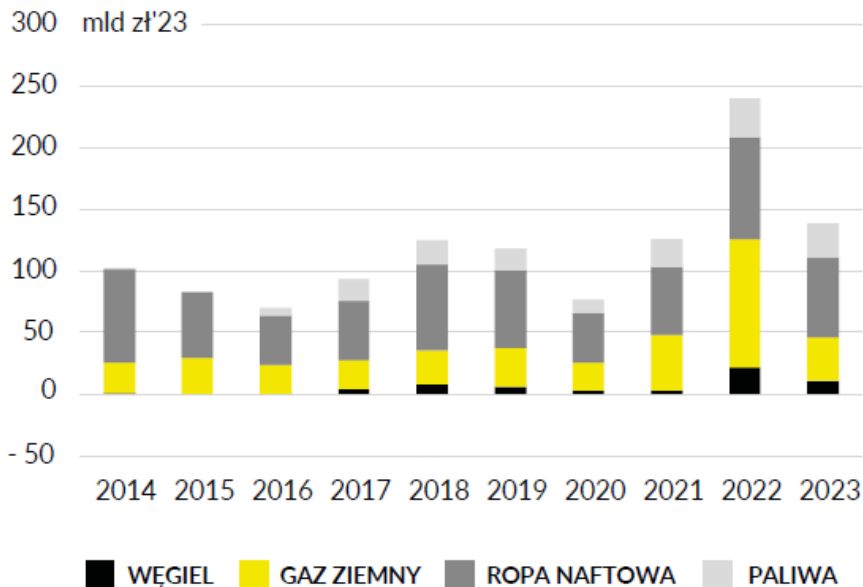
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych PSE.

JWCD – jednostki wytwórcze centralnie dysponowane (elektrownie sterowane bezpośrednio przez operatora sieci przesyłowej – PSE).

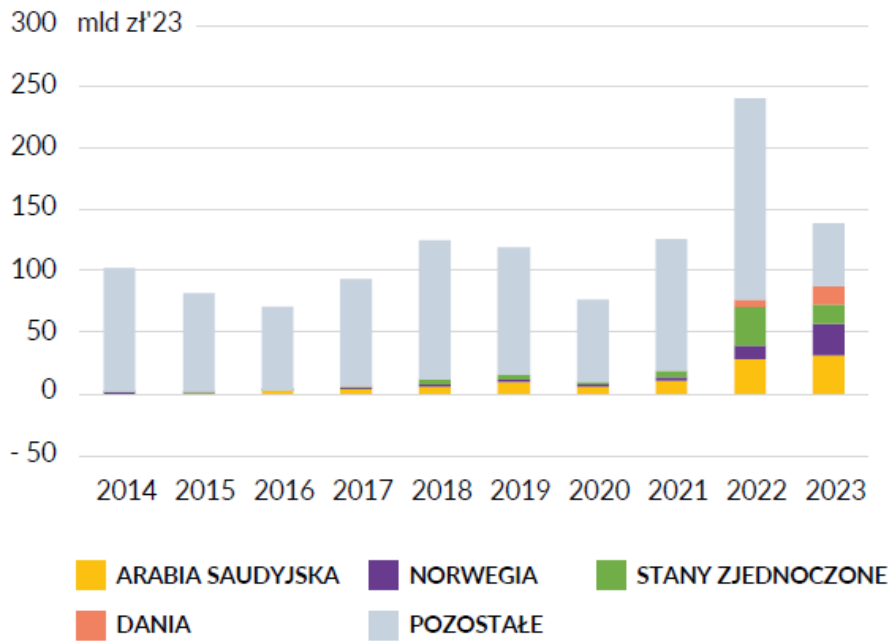
Jednostkami nJWCD operator może dysponować w ograniczonym zakresie.

Koszt importu surowców energetycznych

KOSZT IMPORTU NETTO W PODZIALE NA SUROWCE I PALIWA



KOSZT IMPORTU NETTO W PODZIALE NA KIERUNEK



W 2023 r. wartość importu netto surowców energetycznych i paliw do Polski wyniosła szacunkowo 139 mld zł. W 2022 r. po uwzględnieniu inflacji, była to równowartość 241 mld zł.

Żywność ekologiczna - ceny



Szukaj



OKAZJE MIESIĄCA

Koszyk (pusty)



KATEGORIE ▾

ŻYWNOSĆ BIO

ZDROWA ŻYWNOSĆ

VIRALOWE PRODUKTY

W ZESTAWIE TANIEJ

NOWOŚCI

PROMOCJE

WYPRZEDAŻ

Kategoria

[kategoria wyżej](#)

- Masło klarowane (4)
- Olej kokosowy (31)
- Olej lniany (9)
- Olej rzepakowy (19)
- Olej sezamowy (10)
- Olej słonecznikowy (25)
- Olej z czamuszki (7)
- Olej z pestek dyni (10)
- Oliwa z oliwek (39)
- Pozostałe oleje i oliwy (23)

[więcej >](#)

Cena

wyczyść

od - do

Dostępność

wyczyść

- Tylko dostępne (181)
- W magazynie (50)

Dostawa

wyczyść

- 24h (50)
- do 3 dni (181)
- do 7 dni (181)

Producent

wyczyść

- Batom (9)
- Big Nature (29)
- Bio Planete (36)
- Bordoni (9)
- Dary Natury (12)
- Diet-Food (6)
- Ekko (8)
- Horeca (7)
- Levante (6)
- Olandia (10)



Greece Company Oliwa z oliwek extra virgin ze wsi 500 ml Bio

54,70 zł

Do koszyka

w magazynie



Rustichello Oliwa z oliwek extra virgin niefiltrowana 500 ml Bio

50,59 zł

Do koszyka

w magazynie



Big Nature Oliwa z oliwek Extra Virgin tłoczona na 1 l Bio

60,85 zł

Do koszyka

w magazynie



Bio Planete Oliwa z oliwek do smażenia 1 l Bio

69,99 zł

Do koszyka

w magazynie



Jules Brochenin Oliwa z oliwek extra virgin 750 ml Bio

69,69 zł

Do koszyka



Levante Oliwa z oliwek extra virgin 1 l Bio

85,49 zł

Do koszyka



Alce Nero Oliwa z oliwek extra virgin 750 ml Bio

71,09 zł

Do koszyka

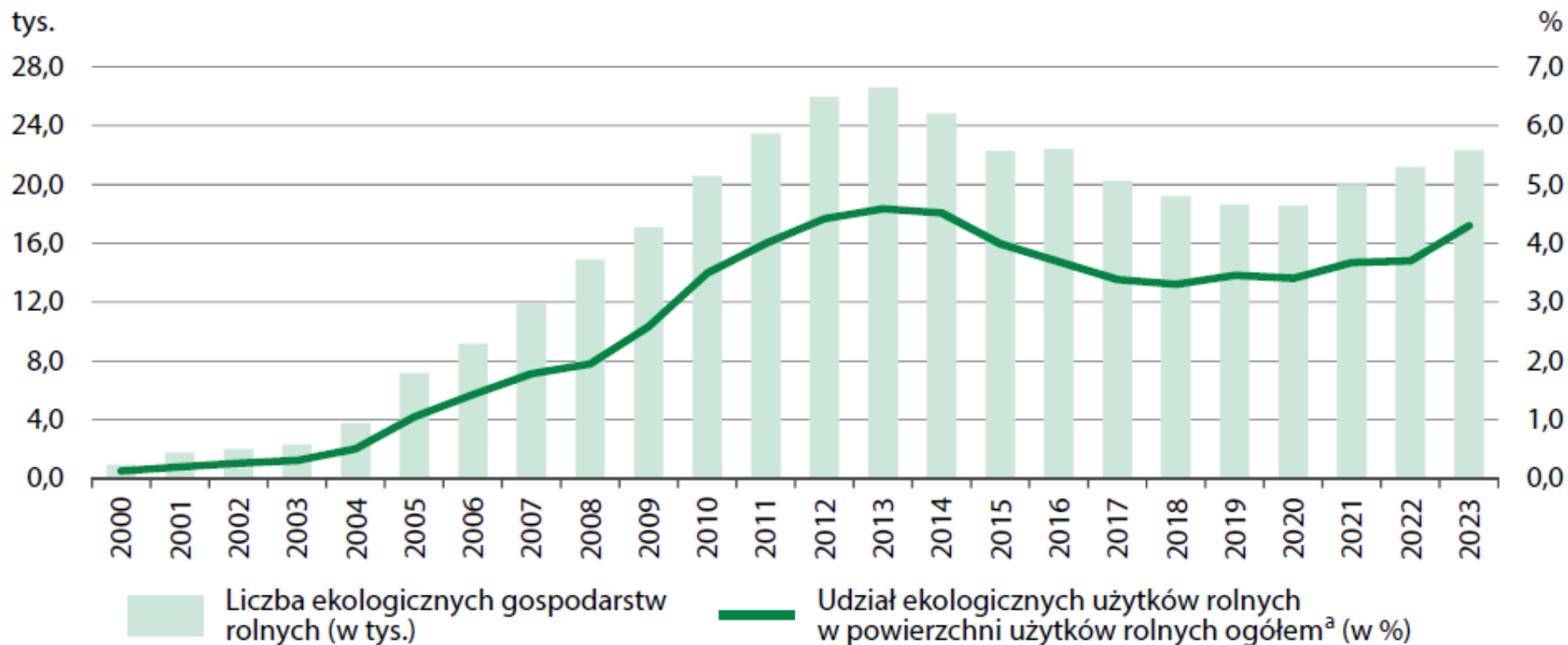


Holle Oliwa z oliwek Extra Virgin dla dzieci od 5 250 ml Bio

39,69 zł

Do koszyka

Ekologiczne gospodarstwa rolne

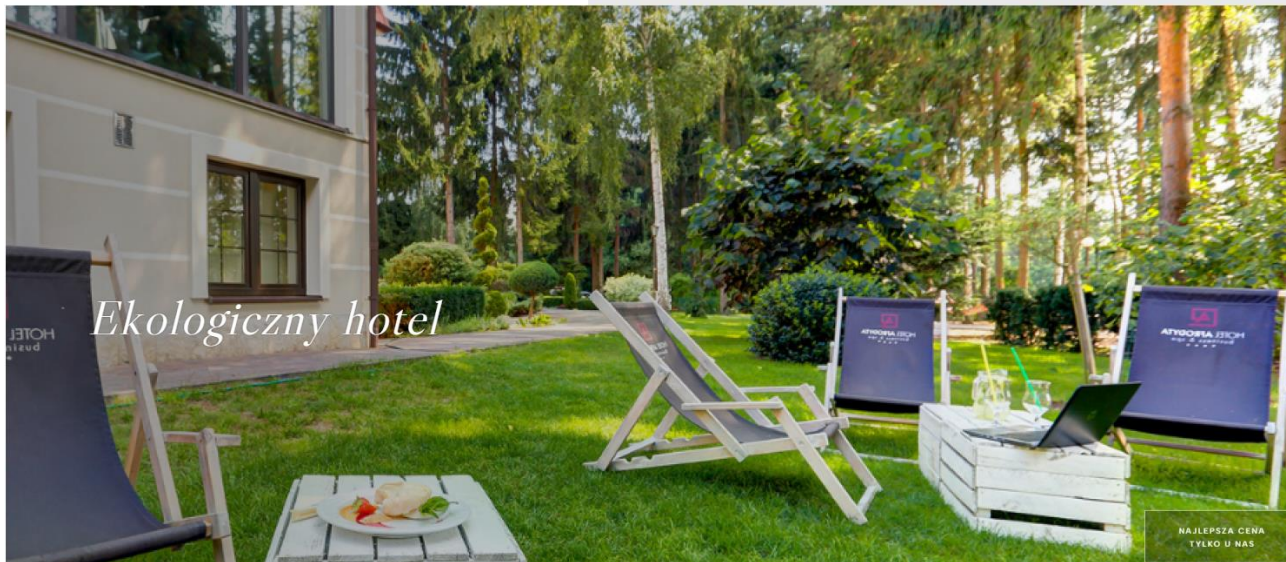


W 2023 r. w Polsce funkcjonowało 22,4 tys. ekologicznych gospodarstw rolnych. Zajmowały one obszar 636,0 tys. ha użytków rolnych, tj. 4,3% użytków rolnych ogółem. Według danych ARiMR, w 2023 r. kwota płatności skierowanych do gospodarstw rolnych realizujących rolnictwo ekologiczne wyniosła 822,5 mln zł. Ekologiczne gospodarstwo rolne to gospodarstwo, które posiada **certyfikat**; uprawa bez nawozów syntetycznych i chemicznych środków ochrony roślin

Ekologiczny hotel



HOTEL POKOJE PAKIETY SPA BIZNES RESTAURACJA GALERIA FAO **VOUCHER** BLOG KONTAKT



Ekologiczny hotel

NAJLEPSZA CENA
TYLKO U NAS



Ekologiczny hotel



piątek 18 kwi
2025



niedziela 20 kwi
2025



2 dorosłych
1 pokój



Superior

- 22 m²
- 1 łazienka
- 90x200 cm osobne z możliwością połączenia (TWIN/DOUBLE)
- ✓ Wi-Fi, Klimatyzacja, TV

Czytaj więcej

od
2750 zł

POKAŻ CENY ▾

Przedsiębiorstwo Elementy

Firma Elementy została założona w 2015 roku; zajmuje się produkcją odzieży i akcesoriów damskich, chociaż zaczęła rozszerzać swoją ofertę o produkty męskie, głównie t-shirty.

Od czasu powstania, marka otworzyła cztery sklepy w Warszawie, Katowicach i we Wrocławiu, a także prowadzi sprzedaż online przez własny sklep internetowy oraz przez platformę handlową Modivo.



Przedsiębiorstwo Elementy - oferta

Firma posiada kolekcje, w których coraz większy udział mają materiały pochodzące z recyklingu. W 2020 roku w kolekcji denimowej pojawił się materiał, który w 100% składał się z bawełny, a 30% materiału było odzyskane z recyklingu.

Pojawiła się także kolekcja Knitewear, gdzie materiały zostały wykonane częściowo z przędzy z recyklingu.

Firma produkuje z tkanin naturalnych, np. wełna, bawełna, czy włókno bambusowe i z włókien sztucznych, takich jak: modal, tencell, wiskoza, curpo, czy przędza ecolife. Szczególnie stawia na innowacyjne włókna, pojawiające się na rynku odzieżowym, które można oddawać na recykling. Wszystkie materiały są dokładnie weryfikowane i zanim marka zamówi je u dostawców, sprawdza, czy posiadają odpowiednie certyfikaty, i czy są ekologiczne.

Porównanie cen marki globalnej i marki niszowej

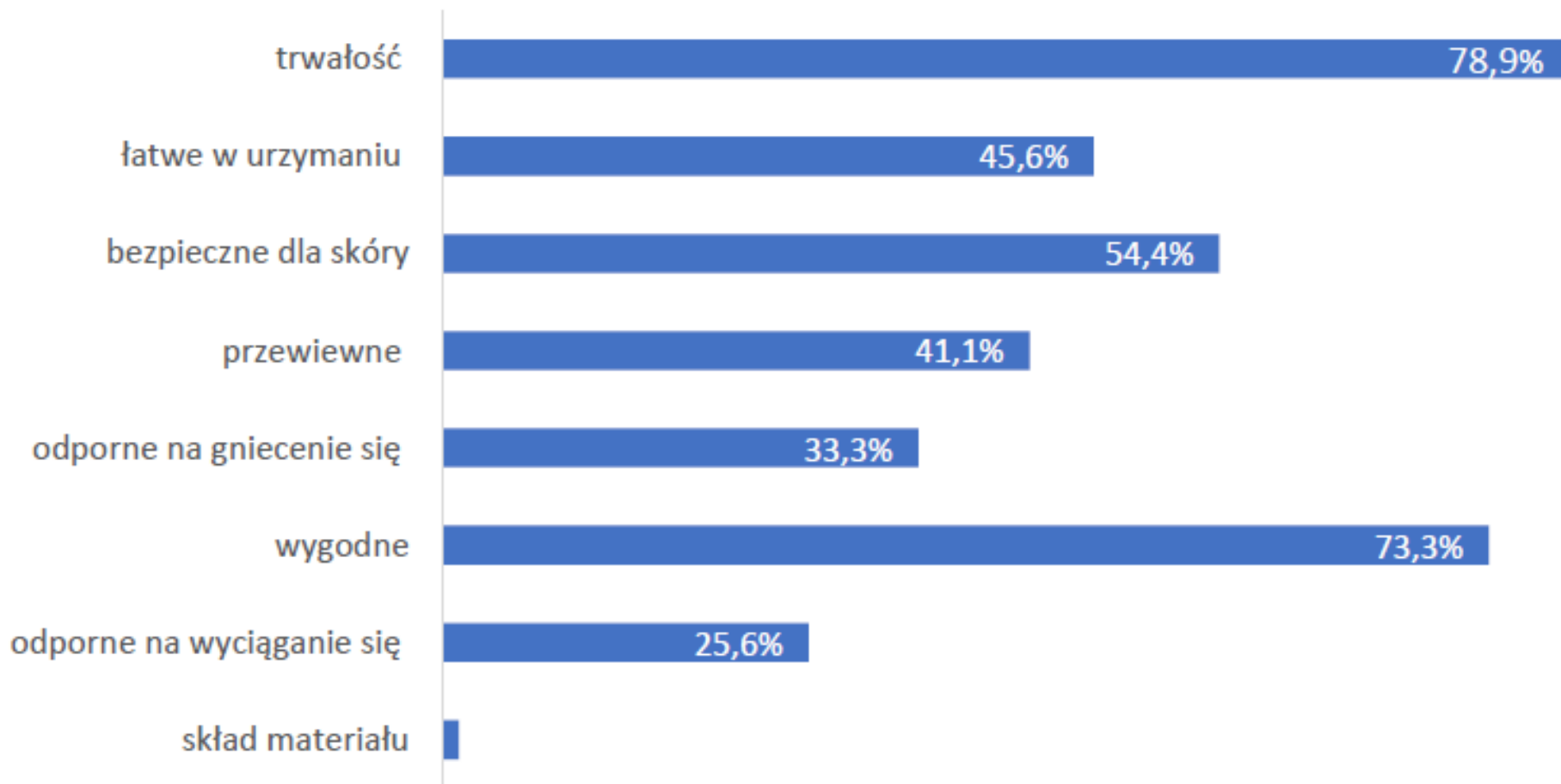
PRODUKT	MARKA GLOBALNA		MARKA NISZOWA	
	Cena	Skład	Cena	Skład
Bawełniany T-Shirt	39,90 zł	58% bawełna 37% poliester 5% elastan	139 zł	93% bawełna (Oeko-Tex) 7% elastan
Sweter	149,99 zł	94% poliester 6% wełna	589 zł	100% wełna z merynosa
Płaszcz	499,99 zł	50% wełna 37% poliester 9% akryl 4% inne włókna	1679 zł	100% wełna jagnięca

O ile więcej respondenci są w stanie zapłacić za ekologiczną odzież



Źródło: Mikulska (2024).

Korzyści płynące z zakupu ekologicznej odzieży



Źródło: Mikulska (2024).

Wyniki finansowe firmy Elementy, 2020-2023

Wskaźniki	2020	2021	2022	2023
Przychody	4,5 mln zł	6,2 mln zł	7,3 mln zł	14,2 mln zł
EBIT	- 31,1 tys. zł	- 187,6 tys. zł	294,5 tys. zł	..
Zysk netto	- 7 tys. zł	- 129,3 tys. zł	280,7 tys. zł	- 519,4 tys. zł
Aktywa razem	1 mln zł	1,2 mln zł	1,9 mln zł	2,7 mln zł

Źródło: KRS (2024).

Kalkulatory online do wyliczania oszczędności z fotowoltaiki



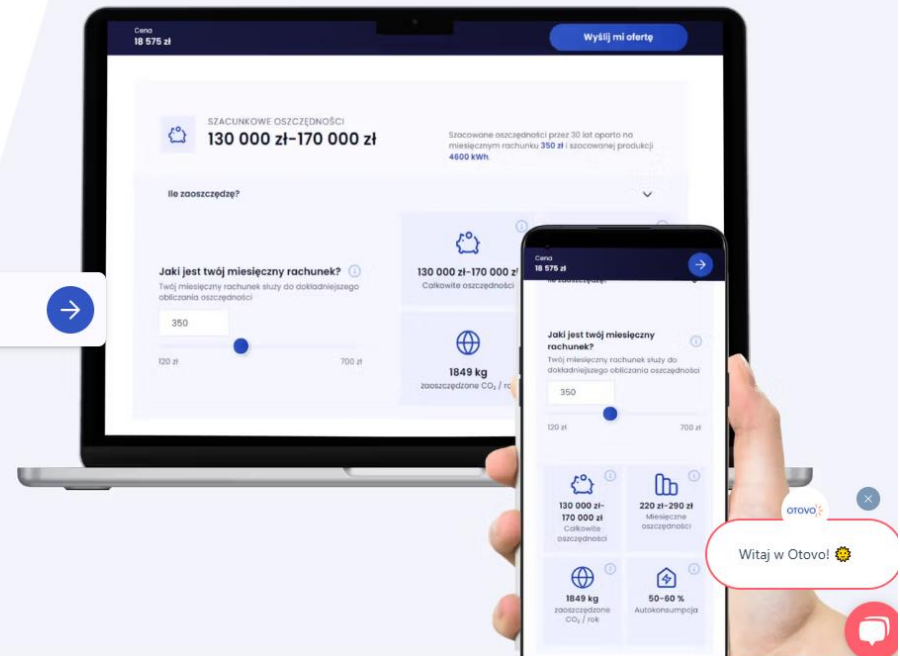
Panele fotowoltaiczne Magazyny energii Ładowarki EV



OTOVO Kalkulator Fotowoltaiki dla Twojego domu 🏠

- 👉 Wpisz adres i zobacz ile możesz zaoszczędzić
- 🔧 Dobierz rozmiar instalacji do Twoich potrzeb

📍 Wpisz adres np. Lubelska 3, Olsztyn



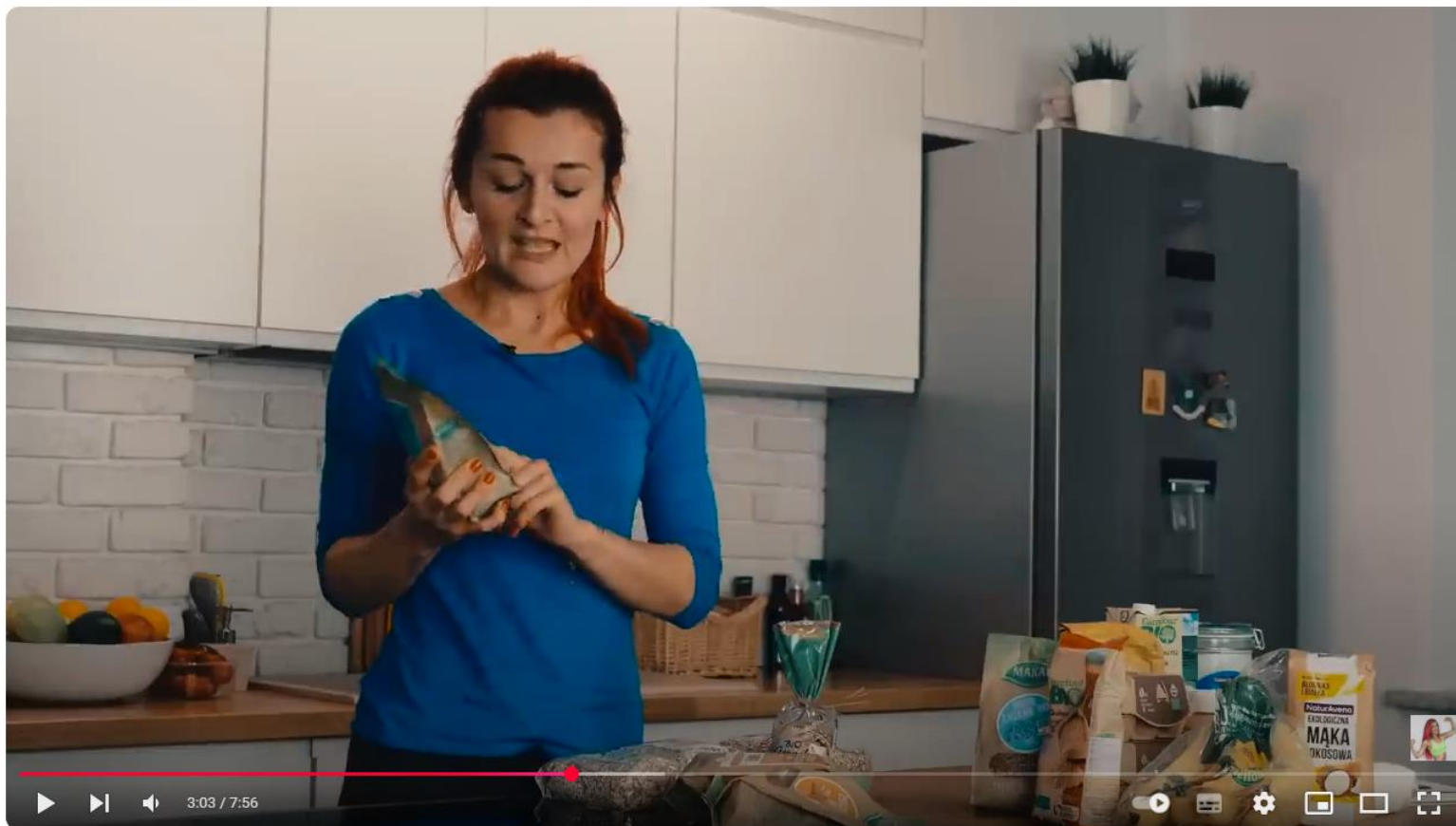
Programy partnerskie z hotelami wspierającymi elektromobilność



Współpraca z blogerami kulinarnymi i dietetykami

YouTube ^{PL}

Szukaj



W CZYM PRODUKTY BIO ORAZ EKO SĄ LEPSZE ? #vlog



Monika Kołakowska
756 tys. subskrybentów

Wesprzyj

Subskrybuj

698



Udostępnij

Pobierz

Podziękuj

Klip



Źródło:

Współpraca z wirtualnymi influencerami



Miquela Sousa (aka Lil Miquela) is one of the most famous virtual influencers with around 2.5 million followers on Instagram.

Źródło:

ESG - Environmental, Social and Governance



- Łagodzenie zmian klimatu i adaptacja do zmian klimatu
- Energia
- Zanieczyszczenia i odpady
- Zasoby wodne i morskie
- Bioróżnorodność i ekosystemy
- Wykorzystanie zasobów i gospodarka o obiegu zamkniętym



- Warunki pracy
- Bezpieczeństwo i higiena pracy
- Różnorodność pracowników i inkluzywność
- Rozwój i szkolenia
- Prawa człowieka
- Relacje ze społecznością
- Wpływ na konsumentów i użytkowników końcowych



- Ład korporacyjny
- Kultura korporacyjna i odpowiedzialne postępowanie w biznesie
- Przekupstwo i korupcja
- Wpływy polityczne i działalność lobbingsowa
- Relacje z dostawcami
- Prywatność i bezpieczeństwo danych

Czynniki środowiskowe (E) odnoszą się do tego jak firma korzysta z zasobów naturalnych lub wpływa na środowisko poprzez swoją działalność biznesową. Obejmują one między innymi wpływ spółki na zmianę klimatu (poprzez emisje gazów cieplarnianych), zarządzanie ryzykiem i szansami związanymi z klimatem, wykorzystanie energii, wody i innych zasobów, zarządzanie zanieczyszczeniami i odpadami oraz wpływ na bioróżnorodność i środowisko naturalne.

European Sustainability Reporting Standards

STANDARDY ŚRODOWISKOWE

ESRS	Tytuł	Zakres tematyczny
ESRS E1	Zmiana klimatu	<ul style="list-style-type: none">• Łagodzenie zmiany klimatu• Przystosowanie się do zmiany klimatu• Energia
ESRS E2	Zanieczyszczenie	<ul style="list-style-type: none">• Zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby, organizmów żywych i zasobów żywnościowych• Substancje potencjalnie niebezpieczne i substancje wzbudzające szczególnie duże obawy• Mikrodrobiny plastiku
ESRS E3	Woda i zasoby morskie	<ul style="list-style-type: none">• Zużycie i pobór wody• Zrzuty wody• Wykorzystanie zasobów morskich
ESRS E4	Różnorodność biologiczna i ekosystemy	<ul style="list-style-type: none">• Utrata bioróżnorodności• Oddziaływanie na stan gatunków• Oddziaływanie na ekosystemy
ESRS E5	Wykorzystanie zasobów i gospodarka o obiegu zamkniętym	<ul style="list-style-type: none">• Wykorzystanie zasobów• Odpady

JSW - raport zintegrowany 2022

20 198,5

mln PLN

Przychody ze
sprzedaży

10 564,1

mln PLN

EBITDA

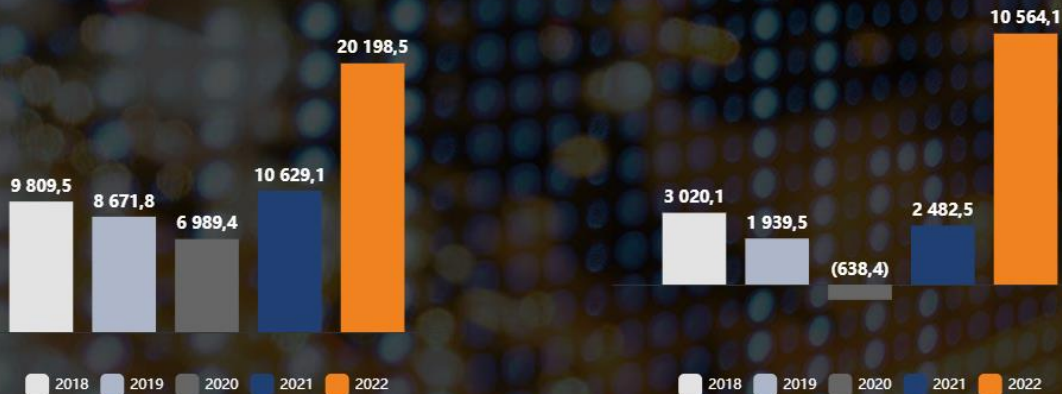
7 593,8

mln PLN

Zysk netto

Dane finansowe

Dane środowiskowe w JSW



By sprostać tak dynamicznym zmianom, nieustająco aktualizowaliśmy cele GK JSW, tak by przystawały do stale zmieniającej się sytuacji rynkowej. Nasze rekordowe wyniki finansowe, to głównie efekt ciężkiej pracy naszych pracowników oraz umiejętnego poruszania się po niestabilnym rynku węgla koksowego i koksu

[czytaj więcej →](#)

JSW - raport zintegrowany 2022

259,0

mIn PLN

Nakłady na ochronę środowiska

107,5

mIn PLN

Naprawa szkód górniczych

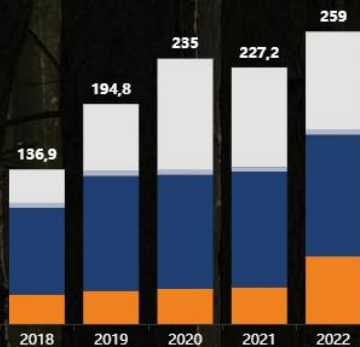
87,3

mIn PLN

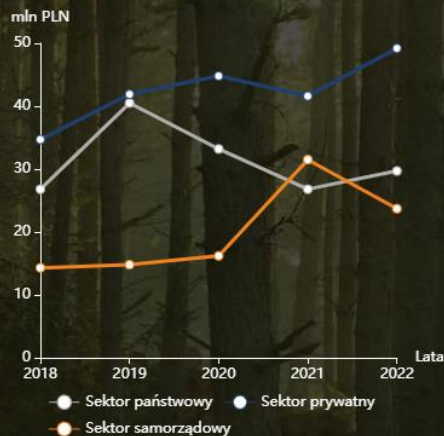
Inwestycje w zakresie ochrony środowiska

Dane finansowe

Dane środowiskowe w JSW



Nakłady na ochronę środowiska →



Wydatki na likwidację szkód górniczych →

Wydatki na ochronę środowiska wyniosły 352,6 mln zł w JSW oraz 438,0 mln zł w Grupie. Kontynuowaliśmy zintegrowane działania na rzecz ochrony środowiska, prowadzone z poszanowaniem określonych prawem warunków środowiskowych przy uwzględnieniu potrzeb lokalnych interesariuszy oraz społeczności lokalnej.

[czytaj więcej →](#)

Dbłość o środowisko, 2022



Odra - **na prawie 500 kilometrach, wyłowiono z niej 360 ton ciał martwych ryb.**

Kanał Gliwicki ma **wysokie poziomy chlorków i siarczanów**, które później dostają się do Odry. „Wskazuje to najprawdopodobniej na źródło antropogenicznej emisji ścieków o podwyższonym ładunku soli w tej części zlewni,,



Key sustainability figures 2022

7%

absolute reduction in scope 3 GHG emissions^{1,2} and 8% absolute reduction in scope 1 & 2 GHG emissions³, compared with 2019 baseline

84%

recycled or other more sustainably sourced materials in our commercial goods

Reached more than

414,000

supply chain workers with activities and training on gender-based violence and sexual harassment (GBVH)

23%

recycled materials in our commercial goods, up from 18% in 2021 and taking us closer to our goal of 30% by 2025

Launched a new

Water Strategy 2030

and reduced relative water consumption per product by 38% compared to a 2017 baseline⁴

42%

of our tier 1 supplier factories have trade union representation (37% in 2021) and 34% have collective bargaining agreements in place (27% in 2021), despite the challenges faced by unions

44%

absolute reduction of plastic packaging compared to 2018 baseline, achieving our plastic reduction target ahead of time

Contributed

SEK 114.2 million

to community investment initiatives, reaching 745,517 beneficiaries

Chile's Atacama desert - fast fashion leftovers



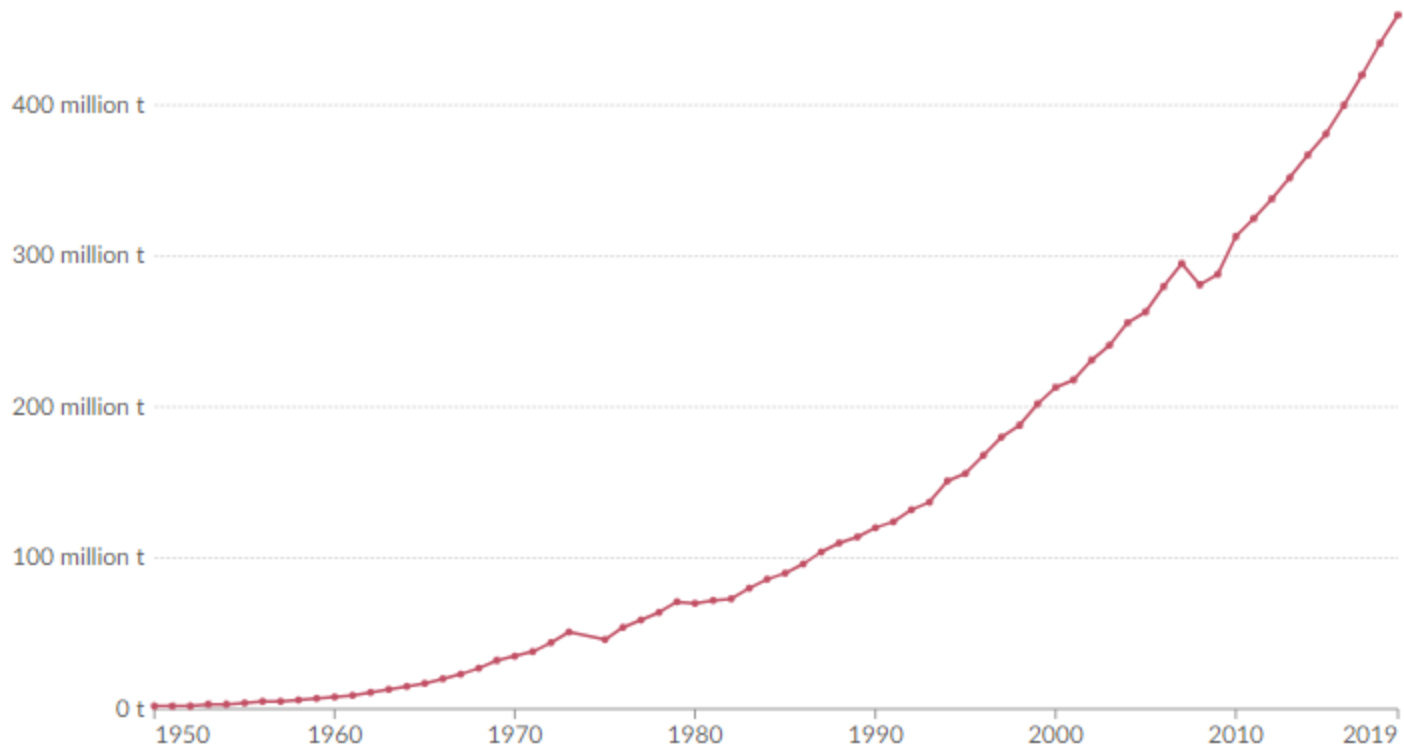
Produkcja plastiku na świecie (w mln t)

Global plastics production

Annual production of polymer resin and fibers.

Our World
in Data

Table Chart



Źródło: Geyer et al. (2017); OECD (2022).

Polityka energetyczna a ceny energii elektrycznej, 2022



Chiny – udział elektrowni węglowych 61%,
cena 1 kWh: dla gosp. dom. **0,075 USD**;
dla biznesu **0,088 USD**



Niemcy – udział elektrowni węglowych
31%; cena 1 kWh: dla gosp. dom.
0,614 USD; dla biznesu **0,910 USD**

Polska – udział elektrowni węglowych 71%, cena 1 kWh: dla gosp.
dom. **0,201 USD**; dla biznesu **0,416 USD** (2022).