

Analiza zmian na rynku paliw stałych dla małych i średnich odbiorców w świetle aktualnych regulacji prawnych



IGSMiE
PAN

Autor: Tomasz Mirowski,
Małgorzata Śledź, Wojciech
Goryl

Afiliacja: IGSMiE PAN, AGH



Plan prezentacji

2 / 10

1. Geneza zmian na rynku paliw stałych w Polsce w kontekście walki o czyste powietrze
2. Urządzenia grzewcze na paliwa stałe do 500 kW
3. Wstępne badanie jakościowe
rynku detalicznego paliw do kotłów na paliwa stałe w Polsce
4. Paliwa z importu –sprzedaż torfu ze ściany wschodniej
5. Wnioski



„NISKA EMISJA”- problem skali narodowej

3 / 10

Przyczyny:

- Przystarzałe i niesprawne urządzenia grzewcze,
- Niska jakość węgla,
- Spalanie w piecach odpadów (pociętych opon, worków foliowych, butelek plastikowych itp.),
- Nieodpowiedni stan techniczny instalacji kotłowych,
- Komunikacja.

Skutki:

- Zachorowalność
- Spadek jakości życia
- Spadek atrakcyjności turystycznej.
- Lista WHO – reakcja środowiska międzynarodowego



Prezydent RP 6 października 2015 roku podpisał tzw. **ustawę anty-smogową**

źródło: Kancelaria Prezydenta RP

Ustawa antysmogowa to pierwsze narzędzie, które pozwoliło samorządom decydować czym i jak ludzie mają opalać swoje domy oraz umożliwiła walkę z zanieczyszczeniem powietrza ze spalania węgla kamiennego. Kompetencję do zatwierdzenia uchwały antysmogowej ma sejmik województwa. Właściwi miejscowo wójtowie/burmistrzowie oraz starostowie przedstawiają opinie w tej sprawie.



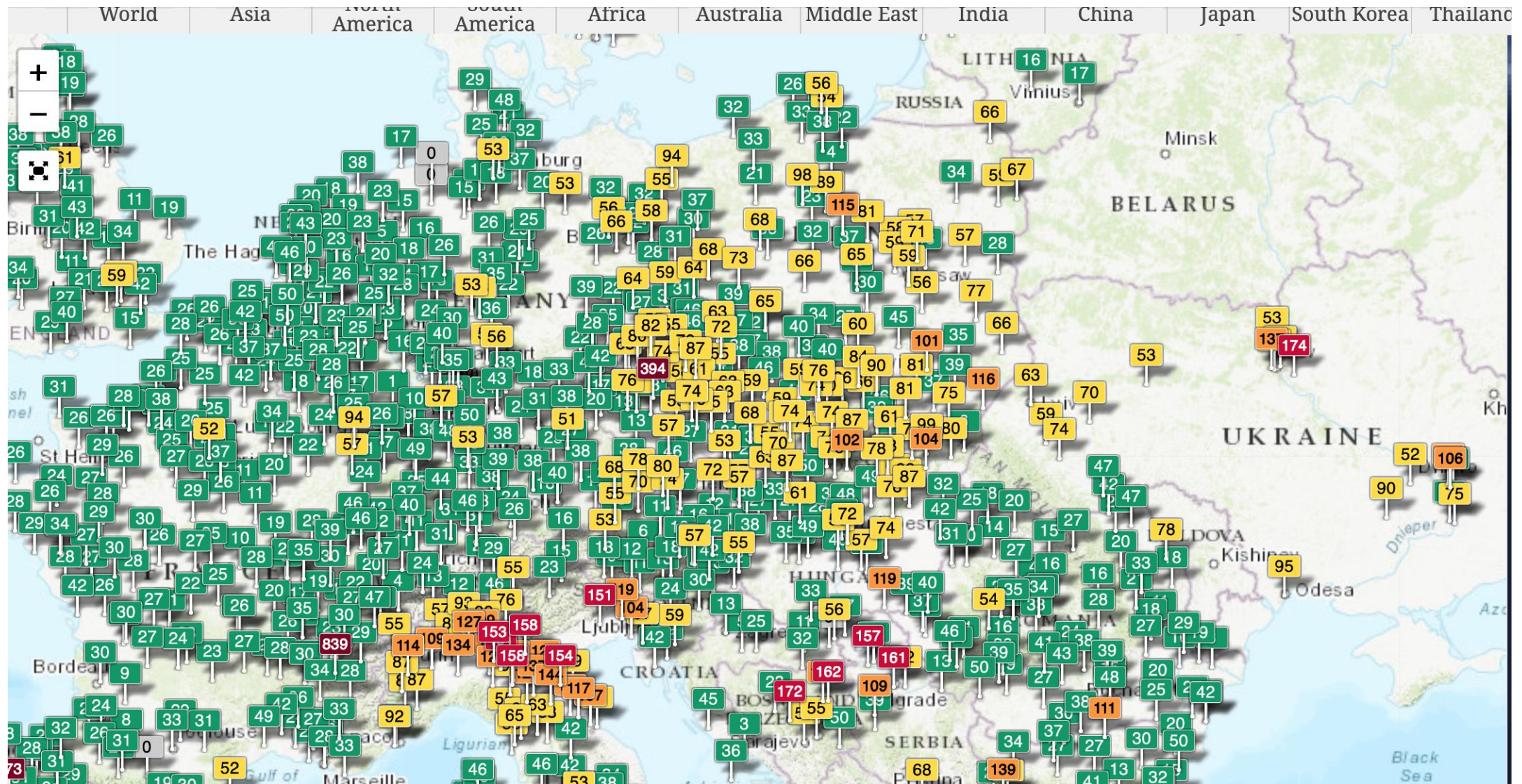
Najbardziej zanieczyszczone polskie miasta

4 / 10

Numer	Miasto	Stężenie średnioroczne	Liczba dni
		PM10 $\mu\text{m}/\text{m}^3$	z przekroczeniami stężeń dobowych
1.	Kraków (woj. małopolskie)	56,7	165
2.	Opoczno (woj. łódzkie)	52,2	150
3.	Wodzisław Śląski (woj. śląskie)	47,2	114
4.	Nowa Ruda (woj. dolnośląskie)	45,5	107
5.	Starogard Gdański (woj. pomorskie)	42,4	101
6.	Warszawa (woj. mazowieckie)	41,0	76
7.	Nakło nad Notecią (woj. kujawsko-pomorskie)	40,4	106
8.	Nowy Tomyśl (woj. lubuskie)	40,3	84
9.	Zdzieszowice (woj. opolskie)	36,9	75
10.	Jarostaw (woj. podkarpackie)	34,9	58

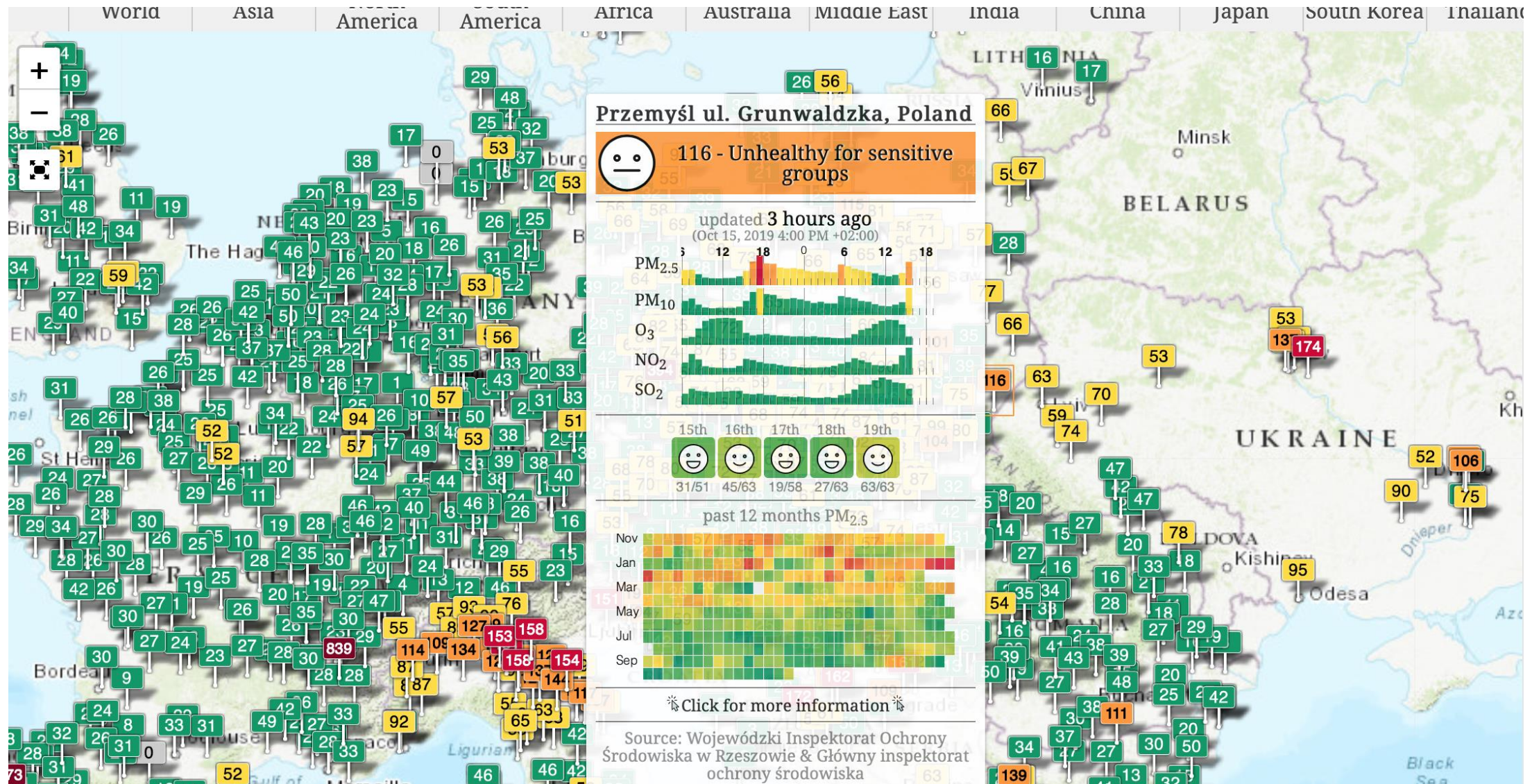


Air Quality Maps - 15.10.2019, godz. 19.00





Air Quality Maps - 15.10.2019, godz. 19.00





Ustawa o jakości paliw stałych

7 / 10

- Ustawa **zakazuje** wprowadzania do obrotu paliw stałych typu muły węglowe, flotokoncentraty, węgiel brunatny, dowolnej mieszaniny paliw stałych, które będą zawierać mniej niż 85% węgla kamiennego. Zabrania się wprowadzenia do obrotu paliw niesortowanych i paliw dla których nie wystawiono świadectwa jakości.
- Ustawa **dopuszcza** do obrotu detalicznego węgiel kamienny, brykiety lub pelety zawierające co najmniej 85% węgla kamiennego, paliwa spełniające wymagania jakościowe, paliwa sortowane powyżej 85% węgla kamiennego.



Urządzenia grzewcze na paliwa stałe do 500 kW

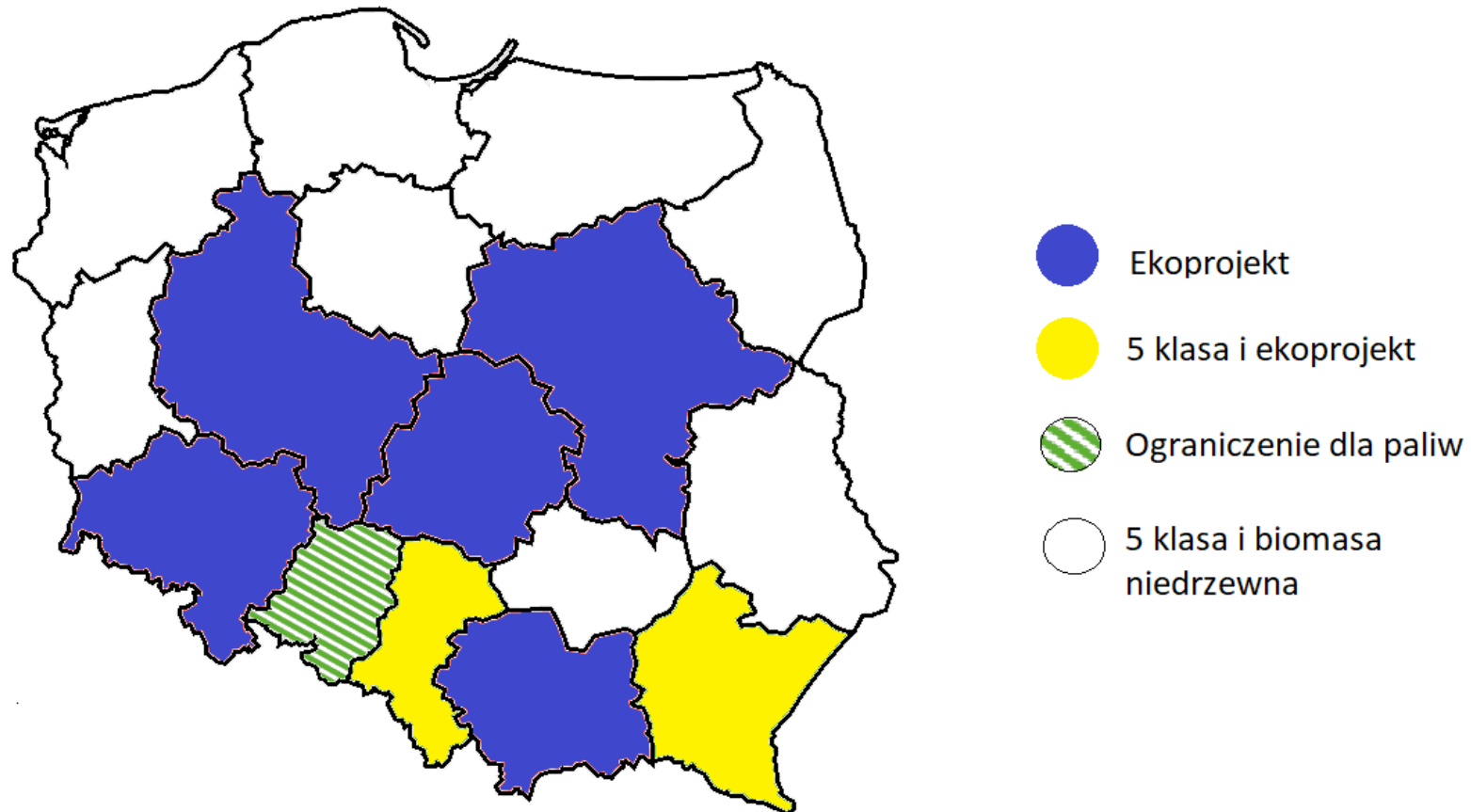
8 / 10

- **W 2017 roku wprowadzono rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów w sprawie kotłów na paliwo stałe.** Regulacja jest jednym z elementów przyjętych przez rząd rekomendacji Komitetu Ekonomicznego Rady Ministrów – tzw. Programu „Czyste
- KPRM dodaje, że pierwsze oceny funkcjonowania rozporządzenia jak i wynik publicznych, wskazały, że możliwe jest obchodzenie pierwotnych przepisów m.in. urządzeń wytwarzających ciepło wyłączenie na potrzeby zapewnienia ciepłej wody biomasę nieдрzewną.
- **Nowela Prawa ochrony środowiska** została już uchwalona przez sejm. Nowela POŚ ma uzupełnić istniejący system wymagań dla kotłów na paliwo stałe, wprowadzanych do Jej celem jest też wzmocnienie uprawnień organów Inspekcji Handlowej do kontroli dotyczących wprowadzanych do obrotu urządzeń. A także wprowadzenie narzędzi importu kotłów niespełniających wymogów, z uwagi na istotny wpływ emisji urządzeń na zdrowie mieszkańców kraju.
- **Rozporządzenie Ministra Przedsiębiorczości i Technologii z dnia 21 lutego 2019 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wymagań dla kotłów na paliwo stałe** Wprowadzona regulacja zaostrza wymagania dla kotłów używanych w sektorze prowadzi do uszczelnienia wymagań poprzez objęcie nadzorem także kotłów na kotłów do przygotowywania ciepłej wody użytkowej.
- Reasumując, od 11 marca 2019 roku, na terenie Polski można wprowadzać do **stałe, w tym kotły na biomasę nieдрzewną oraz kotły do przygotowywania ciepłej wody użytkowej**, spełniające wymogi klasy 5 w zakresie efektywności energetyczno-emisyjnej podanej zgodnie z normą PN-EN 303-5:2012 Kotły grzewcze. Część 5: Kotły z ręcznym i automatycznym zasypem paliwa o mocy nominalnej do 500 kW.



Polskie uchwały antysmogowe – stan na 2017 r.

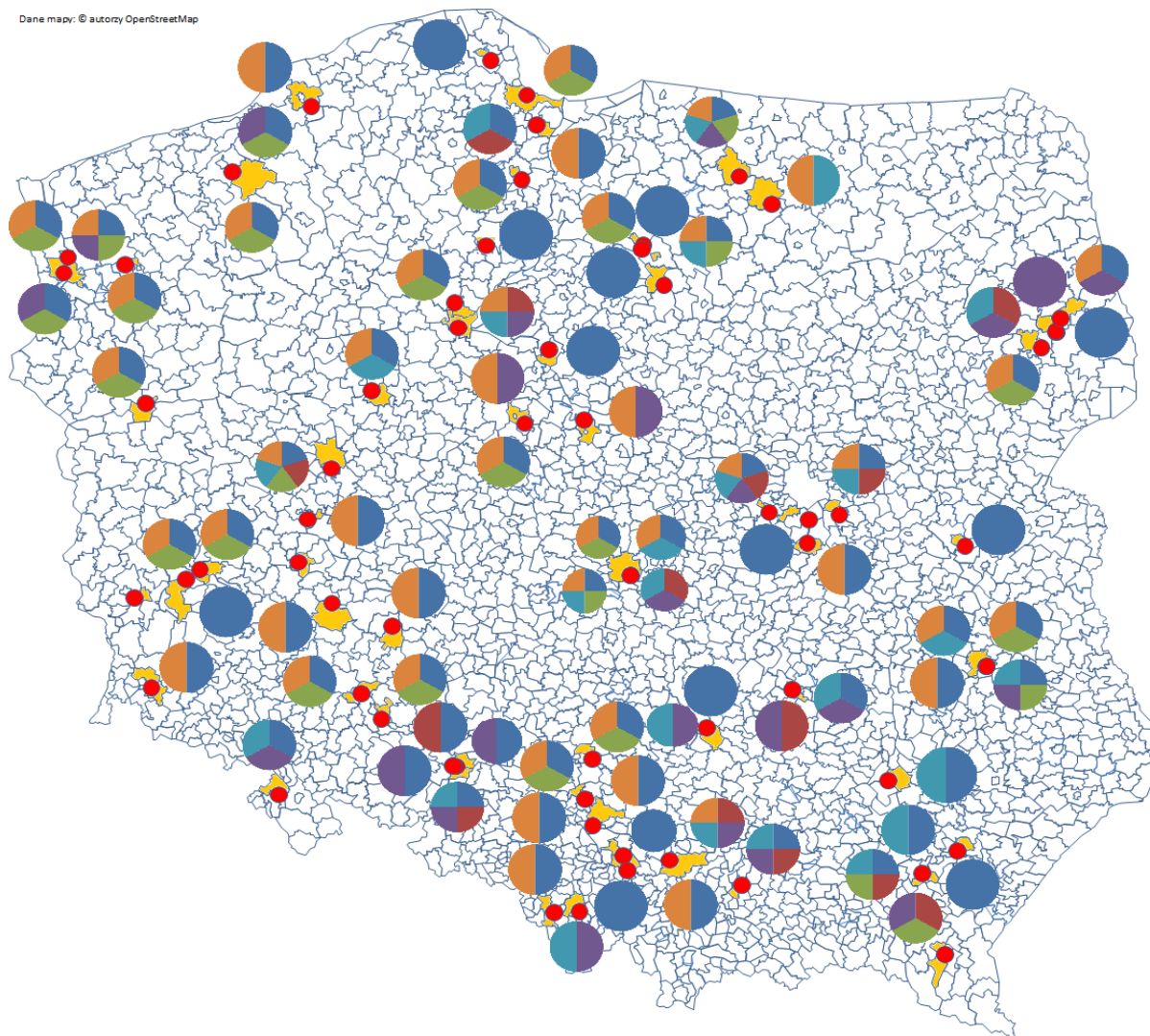
9 / 10





Polsce

Dane mapy: © autorzy OpenStreetMap



- węgiel kamienny do kotłów zasypowych
- Brykiety z biomasy
- Brykiety z węgla
- Pellet drzewny
- Drewno (w różnej postaci)
- inne



Wstępne badanie jakościowe

rynku detalicznego paliw do kotłów na paliwa stałe w

11 / 10

Polsce

Rodzaj paliwa stałego	Wartość opałowa [MJ/kg]			Zawartość siarki [%]	Zawartość popiołu [%]	Zawartość wilgoci [%]	Cena detaliczna	Cena detaliczna
	minimalna	maksymalna	średnia	Średnia	zakres	Średnia	Minimalna	Maksymalna
Węgiel kamienny groszek (PGG)	22	31	26,5	0,4	8-10	11,8	553,5	630,33
Węgiel brunatny groszek (import – Czechy)	12	19	17	0,7-1,6	10- 20	20- 30	270	799
Pellet drzewny (Olczyk)	18,3	18,7	18,5	0,03	0,4	≤ 10	880	1100
Pellet drzewny Energy Gold EN A1 CERTYFIKAT	18,3	19	18,17	0,02	≤0,6	≤10	870	960
Brykiet z torfu (import – Białoruś)	16	18	17	9	0,2	11,62	245	700
Węgiel kamienny kostka (MARTEX)	24	30	27	0,6- 1,2	5-9	5-15	-	990
Węgiel kamienny orzech (MARTEX)	24	30	25	0.61-0.80	5-9	5-15	-	970
Węgiel kamienny groszek (MARTEX)	21	27	23	0,8	7	8-12	-	850
Węgiel kamienny miał (MARTEX)	18	28	22	1,7	17-23	>18	-	750
Węgiel kamienny ekogroszek (MARTEX)	24	30	27	1-1,2	8	>15	-	790
Ekogroszek Skarbek Piekary (FHU BASTA)	26	27	26,5	0,41-0,6	>7	9,5-13	749	1200
Ekogroszek Skarbek Bobrek (FHU BASTA)	28	29	28,5	0,41-0,6	>8	6-8	760	1150
Ekogroszek Sobianek Gold (FHU BASTA)	27	29	28	>0,6	>5	>12	920	980



Paliwa z importu – przykłady



Miał węglowy
Wartość opałowa - 19 - 21 MJ
Siarka - max 1,1%
Popiół - 8-12%
Granulacja - 0 - 30 MM

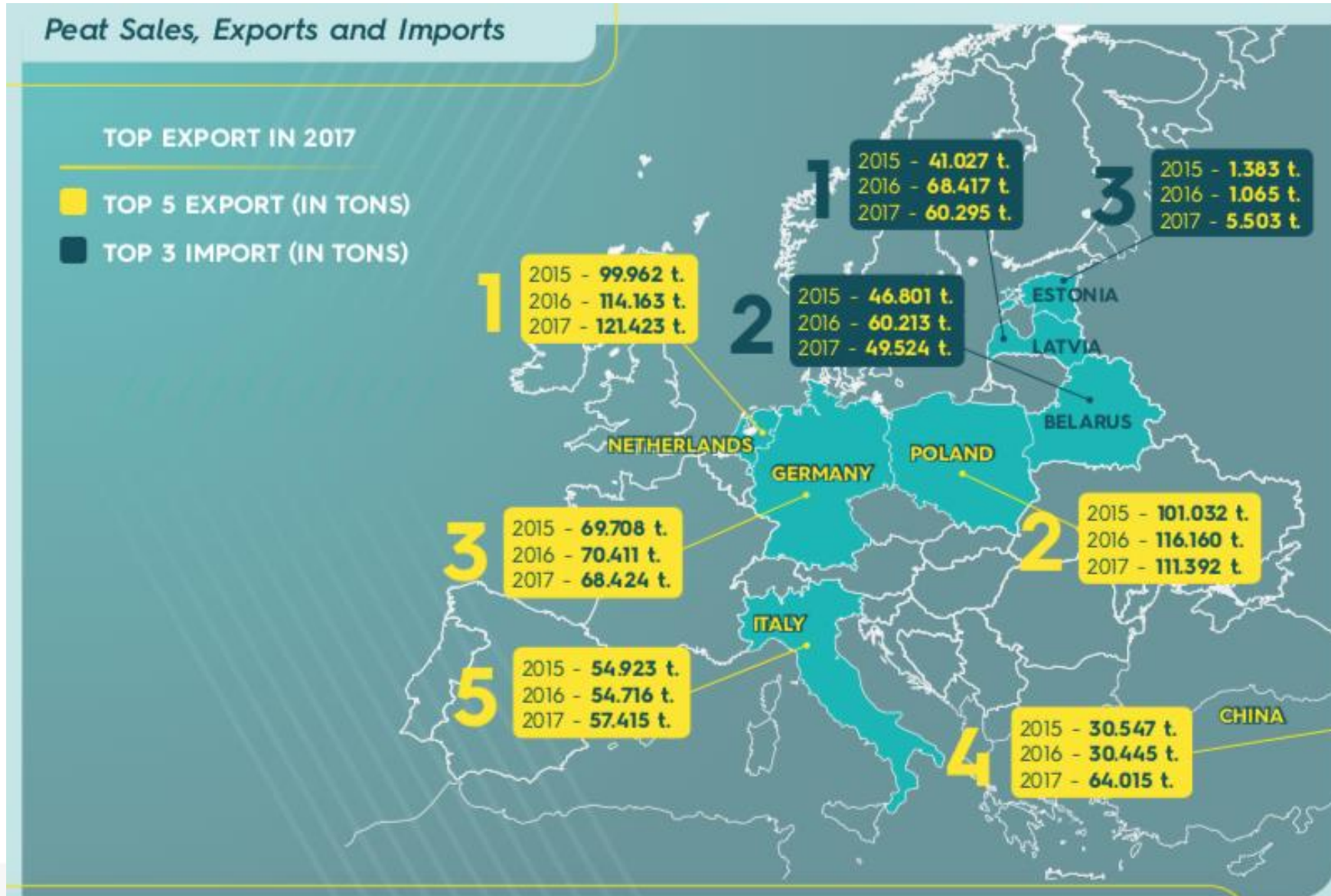


Torf





Sprzedaż torfu w latach 2015-2017 z kierunków wschodnich





- Kierunek zmian na rynku paliw stałych – eliminacja węgla i zastąpienie go biomasą (?)
- Zmienność występowania zanieczyszczeń powietrza w sezonie grzewczym w ciągu doby,
- Ustawa o jakości paliw stałych jest w okresie przejściowym,
- Pojawiły się paliwa importowane o **wysokiej zawartości siarki, popiołu oraz wilgoci, niskiej wartości opałowej,**
- Ceny tych paliw są bardzo atrakcyjne i wypełniają lukę po zakazanych przez Ustawę sortymentach
- Tempo wymiany 5 mln kotłów na ekologiczne źródła grzewcze zbyt wolne

Dziękuję za uwagę!



Tomasz Mirowski
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi
i Energią PAN
Małgorzata Śledź
Wydział Energetyki i Paliw AGH