



POLITYKA  
INSIGHT



# Ranking elektromobilnych miast

Jak polskie samorządy  
wprowadzają e-rewolucję  
w transporcie?

**AUTORKA**

**Monika Helak**

badaczka

Polityka Insight

**REDAKCJA**

**Marcin Bąba**

redaktor

Polityka Insight

**Maciej Michalik**

manager projektów badawczych

Polityka Insight

**PROJEKT GRAFICZNY**

**Anna Olczak**

Wstęp s. 5

Ranking  
miast s. 49

Zwycięzcy  
s. 13

Czego nie widać  
w rankingu? s. 41


Aneks metodyczny  
i bibliografia s. 52


# Wstęp


Elektromobilność to jeden z obszarów innowacyjnej polityki, którego wagę trudno przecenić. Elektryfikacja transportu indywidualnego i zbiorowego może częściowo rozwiązać istotne problemy Polski (wysokie zanieczyszczenie powietrza), a w połączeniu z innymi zmianami (autonomizacja pojazdów czy współdzielenie przejazdu) ograniczyć nasilenie ruchu samochodowego czy wykluczenie transportowe (Korołek i in. 2018). Choć to ogromne przedsięwzięcie organizacyjne, które wymaga kosztownych inwestycji na terenie całego kraju. Skala wyzwania wymaga zaangażowania rządu i mniejszych aktorów politycznych i gospodarczych: prywatnych inwestorów, zakładów komunikacji miejskiej, aktywistów czy władz samorządowych.

Zgodnie z zasadą subsydiarności, decyzje polityczne powinny zapadać na możliwie niskim poziomie, najlepiej na szczeblu lokalnym. Polskie samorządy mają więc podmiotową rolę do odegrania, powinny podejmować nowe inicjatywy i uprzedzać decyzje władz centralnych. Postanowiliśmy sprawdzić, którym z 50 największych polskich można nadać miano liderów elektromobilności. Przyglądamy się trzem obszarom, w których samorządy mogą tworzyć pole dla rozwoju elektromobilności. Są to: transport indywidualny, transport zbiorowy oraz polityka miejska.

## Jak powstał ranking samorządowej elektromobilności

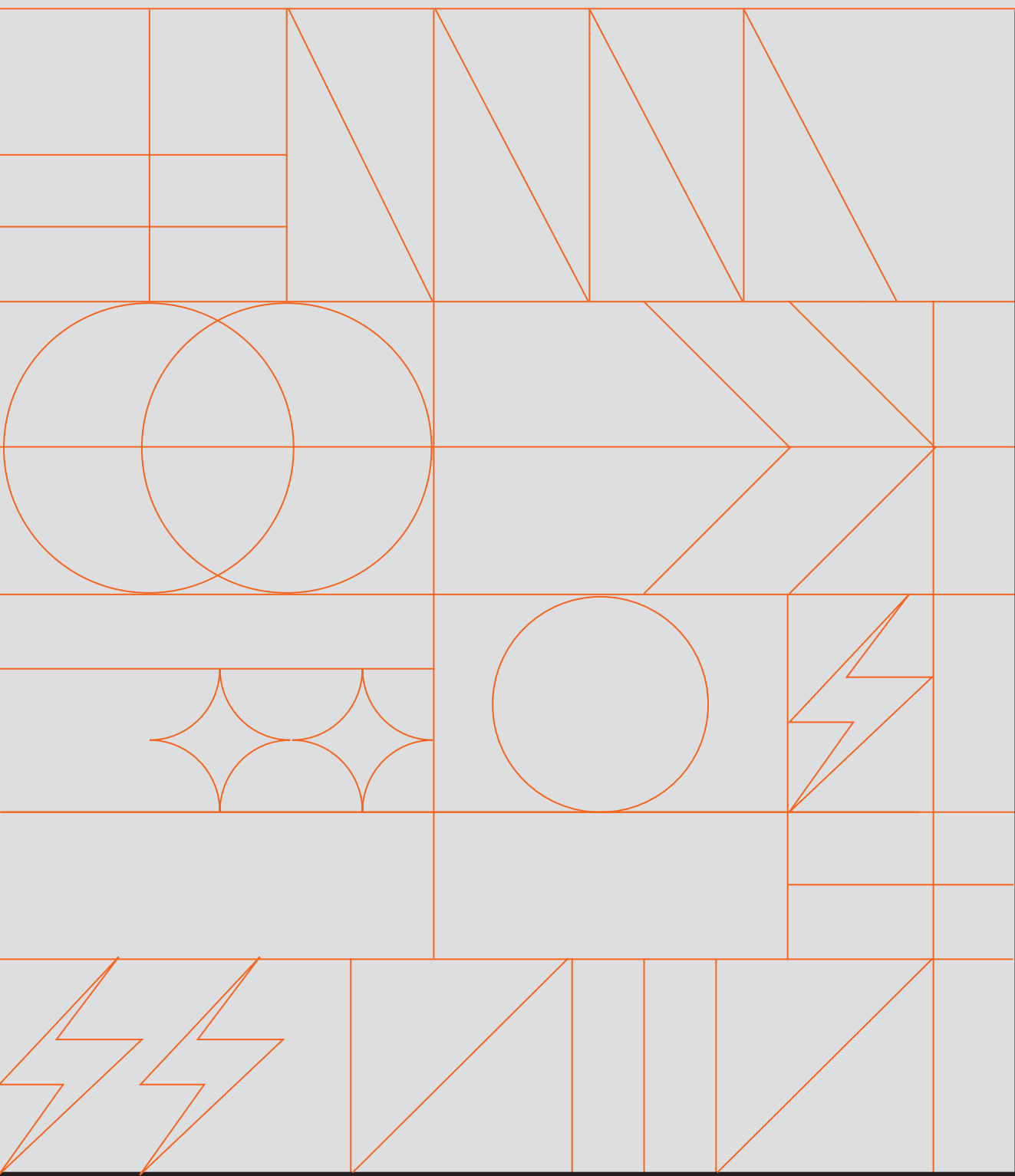
Pierwsza z kategorii,  **TRANSPORT INDYWIDUALNY**, pokazuje, w jaki sposób samorządy zachęcają mieszkańców do przesiadania się do samochodów elektrycznych. Wzięliśmy pod uwagę wsparcie udzielane podmiotom komercyjnym w budowie stacji ładowania pojazdów (finansowe, informacyjne, prawne, organizacyjne), liczbę stacji zbudowanych przez miasto, liczbę miejsc parkingowych zarezerwowanych dla właścicieli samochodów elektrycznych oraz udział buspasów w drogach gminnych. Jak wskazują liczne badania (Sipiński i Bolesta 2017), brak odpowiednio rozbudowanej infrastruktury stacji ładowania jest jedną z podstawowych przeszkód w rozwoju elektromobilności w Polsce. Dlatego tak istotne są inwestycje samorządów. Preferencja w parkowaniu dla samochodów elektrycznych może być dodatkową zachętą dla kierowców, zwłaszcza wobec stopniowego zmniejszania ruchu samochodowego w miastach i ograniczenia liczby dostępnych miejsc parkingowych. Buspasy z kolei zostały zaliczone w poczet kategorii transportu indywidualnego, gdyż w myśl ustawy o elektromobilności i paliwach alternatywnych z 11 stycznia 2018 r. mogą być użytkowane przez kierowców pojazdów elektrycznych.

Kolejną kategorią jest elektryczny  **TRANSPORT ZBIOROWY**. Ta forma przemieszczania się po mieście jest najbardziej efektywna energetycznie i czasowo. Jednocześnie ze względu na skalę wykorzystania i liczbę użytkowników emisje z autobusów na napęd konwencjonalny mogą być znaczne. By zminimalizować negatywny wpływ na środowisko, ważne jest stałe podnoszenie wydajności taboru. Wysoko punktujemy miasta, które wyróżniają się znacznym udziałem pojazdów elektrycznych i hybrydowych (tramwajów, autobusów, trolejbusów czy metra) w całym taborze komunikacji miejskiej, a także wysokim stopniem zelektryfikowania lokalnych flot w usługach współdzielenia samochodów (*car sharing*). W transport zbiorowy wliczyliśmy także organizację ruchu komunikacyjnego w mieście i wyróżniliśmy miasta, które ustanowiły strefę czystego transportu (niskoemisyjną). To obszary, po których mogą poruszać się wyłącznie pojazdy elektryczne oraz napędzane wodorem lub gazem ziemnym. Osobne punkty zostały przyznane za wielkość powierzchni miasta objętej strefą.

Bodźcem do rozwijania elektromobilności są też postawy władarzy miast. W kategorii oceniającej  **POLITYKĘ MIEJSKĄ** sprawdziliśmy, które samorządy ustanowiły strategię rozwoju elektromobilności i w 2019 r. pozyskały rządowe środki na jej wdrażanie. Dowodem wysokiego priorytetu, jaki władze miejskie nadają poszczególnym działom swojej polityki, jest skala wydatków budżetowych.

W przypadku rankingu elektromobilności jest to odsetek budżetu, jaki stanowi kwota przeznaczona na budowę stacji ładowania samochodów elektrycznych. Wreszcie, samorządowcy powinni dawać dobry przykład mieszkańcom miast, którymi zarządzają – sprawdziliśmy więc, jaki procent floty samochodowej przynależnej urzędom miejskim stanowią pojazdy napędzane elektrycznie.

Po analizie danych wyróżniliśmy po trzy miasta w każdej z kategorii. Nie wszystkie osiągnięcia polityki samorządowej na polu elektromobilności dają się łatwo kwantyfikować, więc postanowiliśmy także przyznać specjalną nagrodę Polityki Insight opartą o jakościową ocenę polityki miejskiej. Warto też uwzględnić moment, w którym tworzymy ranking. Ważnym bodźcem rozwoju są decyzje i środki płynące od władz centralnych, a przedstawiciele polskiego rządu niejednokrotnie podkreślali znaczenie elektromobilności, czego wyrazem było zainicjowanie Planu Rozwoju Elektromobilności w 2017 r. Jednak dopiero niedawno podjęto konkretne decyzje wykonawcze. Podstawowy akt prawny, czyli ustawę o elektromobilności i paliwach alternatywnych, określającą konkretne zobowiązania dla władz lokalnych, Sejm przyjął na początku 2018 r. W podobnym czasie powstał Fundusz Niskoemisyjnego Transportu. Stąd wiele inicjatyw samorządowych zostało podjętych lub przyspieszyło w 2019 r.



Z kolei nasz ranking opiera się na danych z 2018 r., co daje rezultaty w liczbach bezwzględnych niekoniecznie imponujące. Jednocześnie przegląd decyzji samorządowych pokazuje, że wiele miast w rzeczywistości podjęło wysiłki na rzecz wdrażania koniecznych innowacji, np. rozpoczęło prace nad strategią rozwoju elektromobilności bądź zakupem taboru elektrycznego. Dlatego wyniki naszego pierwszego „Rankingu elektromobilnych miast” należy traktować raczej jako wskazanie liderów aktywności na tym polu. W kolejnym rankingu może nastąpić wiele zmian, ponieważ coraz więcej miast pracuje nad rozwojem elektromobilności. Poza tym będziemy mieli dostęp do większej liczby danych i wskaźników.

# Zwycięzcy

Badania porównawcze polityk miejskich często pokazują różnice między miastami, których źródła leżą w uwarunkowaniach strukturalnych (różnice w regionalnym PKB, stopniu uprzemysłowienia, rozwoju trakcji transportowych) czy lokalnych tradycjach aktywności oddolnej. Innymi słowy, w niektórych konkurencjach jednym miastom i regionom będzie łatwiej wygrywać, gdyż kumulują zbierane latami zasoby, a inne ośrodki muszą nadrabiać straty. W zestawieniu najbardziej elektromobilnych miast nie widać podobnych zależności – na czołowych miejscach znajdują się metropolie z najbogatszych regionów Polski, ale także ośrodki poniżej 100 tys. mieszkańców lub reprezentujące mniej zamożne województwa (np. świętokrzyskie czy lubuskie). Pokazuje to, że inicjatywa samorządów ma większe przełożenie na wyniki rankingu niż twarde czynniki infrastrukturalne.



## LIDER UŁATWIEŃ DLA TRANSPORTU INDYWIDUALNEGO

---

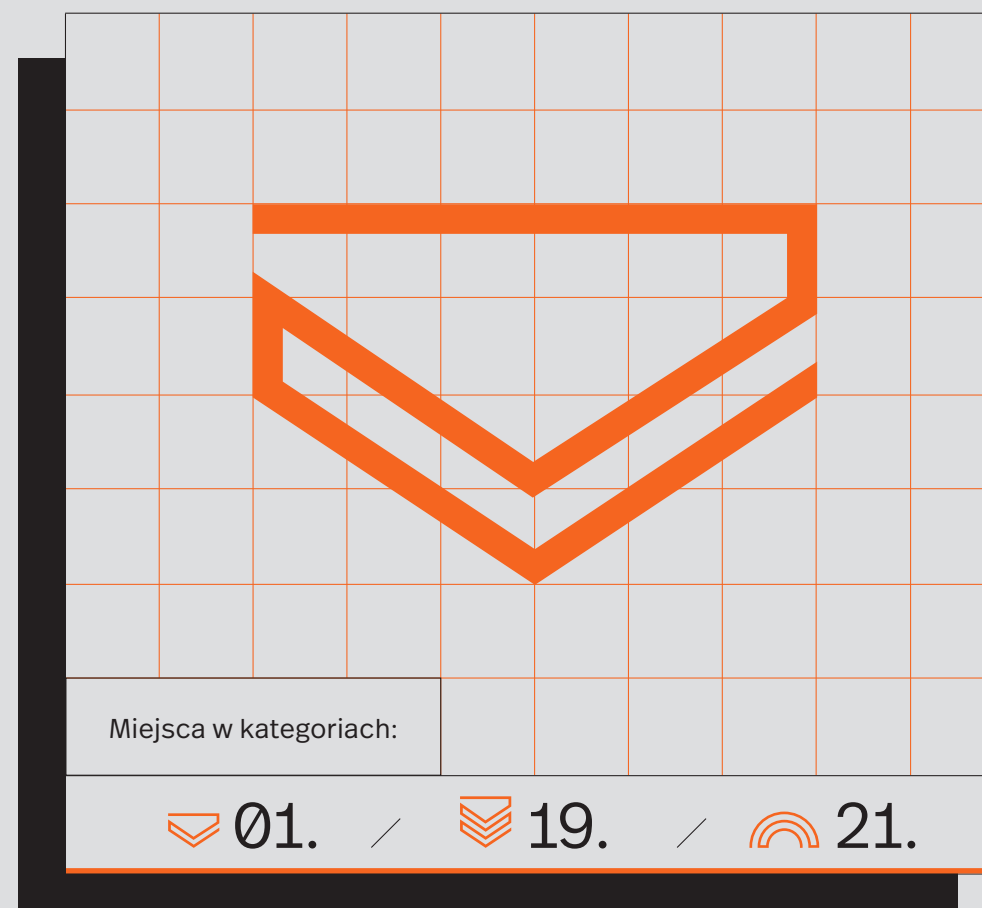
---

---


---

---

Zwycięzca: **Kielce**



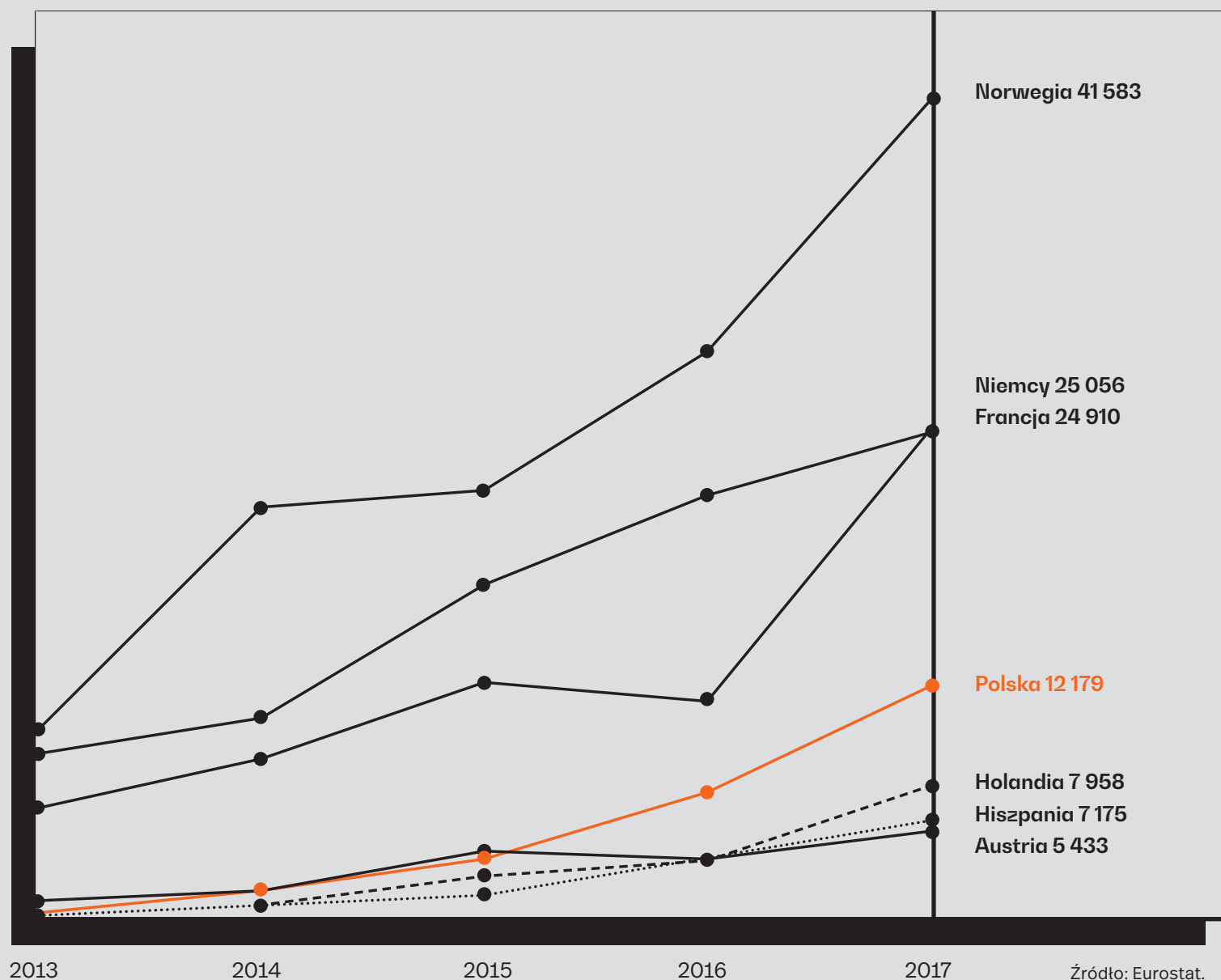
MIEJSCE	MIASTO	WSKAŹNIK
1	Kielce	56
2	Szczecin	47
3	Jelenia Góra	45
4	Katowice	41
4	Wrocław	41

W kategorii  **TRANSPORT INDYWIDUALNY** wygrały Kielce. Stolica województwa świętokrzyskiego zdecydowanie przoduje pod względem długości buspasów – w Kielcach stanowią one prawie 4% dróg gminnych, co jest wynikiem czterokrotnie lepszym od średniej zestawienia. Oznacza to, że na płynną jazdę mogą liczyć nie tylko pasażerowie autobusów miejskich, ale też kierowcy samochodów elektrycznych. Samorząd wyszedł także z inicjatywą umiejscowienia komercyjnych stacji ładowania we współpracy z lokalnym dystrybutorem energii elektrycznej. Dzięki temu znalazł się w grupie 16 miast, które udzielają wsparcia inwestorom. Na tle innych miast Kielce wypadają dobrze, jeśli chodzi o liczbę powstałych do końca 2018 r. miejskich stacji ładowania w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. Z trzema stacjami zajmują siódme miejsce – po Opolu (8 stacji), Jeleniej Górze (4), Nowym Sączu (3), Rzeszowie (4), Tarnowie (2) i Wrocławiu (10). Łącznie z punktami komercyjnymi w Kielcach jest 7 stacji ładowania. Pod koniec 2018 r. Kielce podjęły też wysiłek rozbudowy elektrycznego taboru komunikacji miejskiej oraz prowadzą działania edukacyjne. W ramach Kieleckich Dni Energii władze promowały ekologiczne rozwiązania energetyczne, m.in. prezentowały mieszkańcom pojazdy o napędzie elektrycznym.

Następny na podium jest Szczecin, który swoją pozycję zawdzięcza równym, choć nie najwyższym wynikom, we wszystkich miernikach. Jako jedno z trzynastu miast może pochwalić się budową stacji ładowania (jedna na 100 tys. mieszkańców, co dwukrotnie przekracza średnią), wspieraniem komercyjnych podmiotów w instalacji stacji ładowania, wyznaczeniem miejsc parkingowych dla samochodów elektrycznych (jedno na 100 tys. mieszkańców) oraz zauważalną siecią buspasów (ponad 1,7% dróg gminnych). W kwestii budowy stacji do ładowania władze miasta wykazały się perspektywicznym myśleniem z dużym wyprzedzeniem czasowym – pierwsze kroki podjęły już w 2017 r. w ramach lokalnej strategii rozwoju elektromobilności. Zaplanowano wtedy budowę trzech stacji szybkiego ładowania, które zrealizowano w roku następnym.

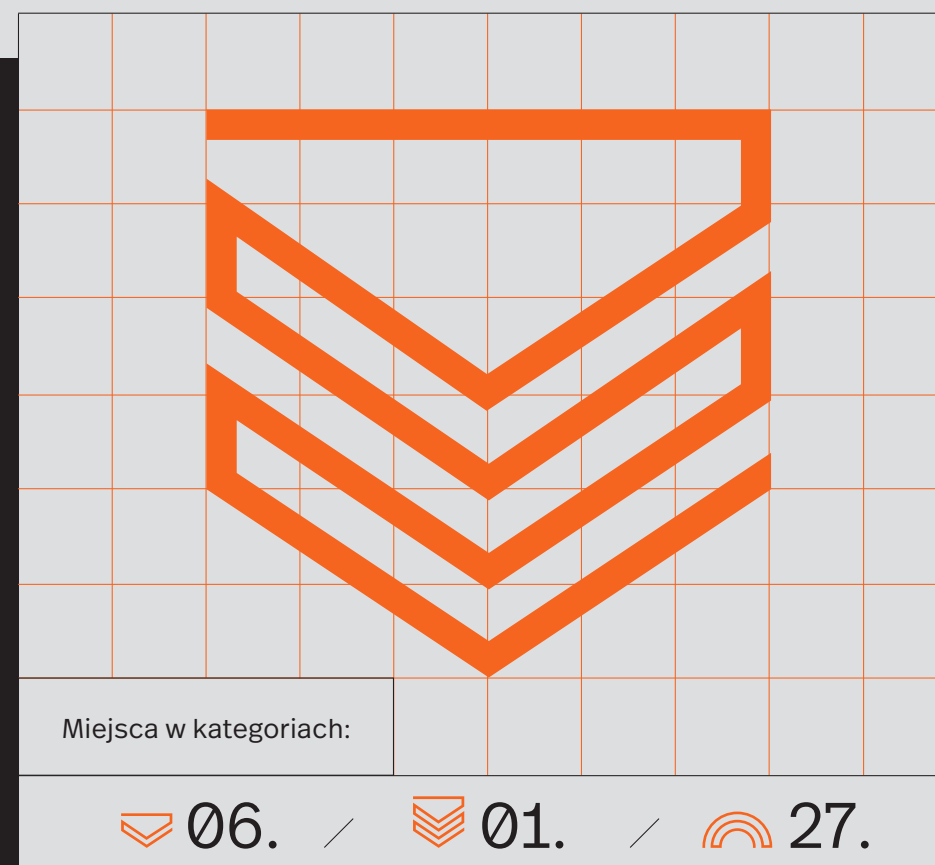
Trzecie miejsce zajęła niewielka Jelenia Góra. Na tle innych miast wyróżnia się liczbą zbudowanych stacji ładowania, zarówno w liczbach względnych (5 na 100 tys. mieszkańców), jak i bezwzględnych (4 stacje powstały do końca 2018 r.). Podobnie jak pozostali liderzy zestawienia, oferuje komercyjnym podmiotom wsparcie w budowie stacji, choć tempo rozbudowy władze uzależniają od popytu ze strony indywidualnych nabywców aut elektrycznych. Lokalne zapotrzebowanie może się różnicować, niemniej już po statystykach na poziomie międzynarodowym widać, że popyt na pojazdy elektryczne rośnie bardzo szybko w całej Europie.

### Wzrost liczby nowych zarejestrowanych samochodów osobowych o napędzie elektrycznym



## PIERWSZY W ROZWIĄZANIACH DLA TRANSPORTU ZBIOROWEGO

Zwycięzca: **Kraków**

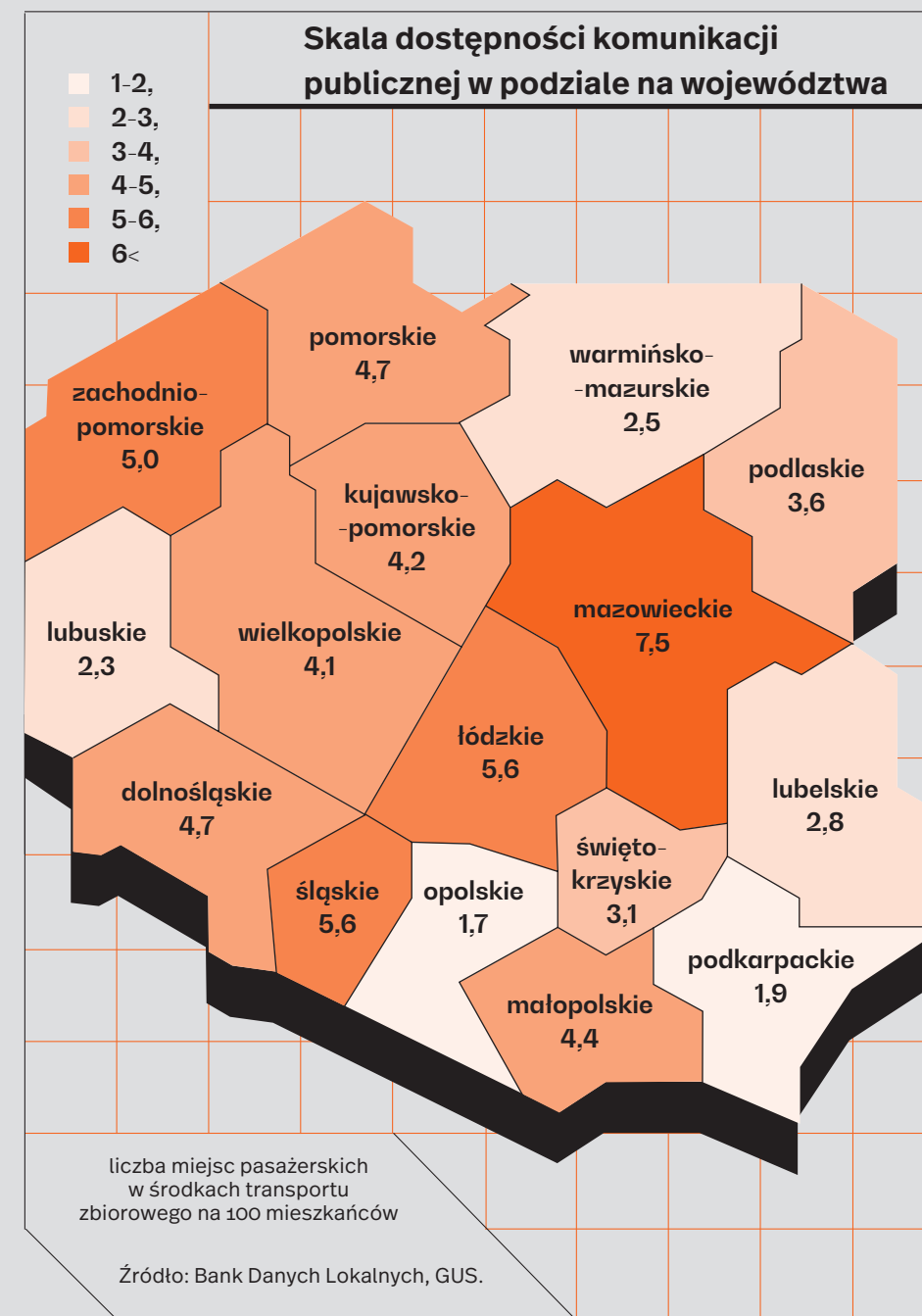


MIEJSCE	MIASTO	WSKAŹNIK
1	Kraków	50
2	Zabrze	20
3	Warszawa	18
3	Łódź	18

Drugą kategorią rankingu elektromobilnych miast jest **TRANSPORT ZBIOROWY** – i tu laury zbiera Kraków. Stolica Małopolski należy do miast najsilniej dotkniętych przez smog, co miało przełożenie na protesty społeczne i wzmożoną działalność aktywistów miejskich. Władze zmobilizowały się do licznych działań, które mają poprawić jakość powietrza w mieście, z czego najbardziej znaną inicjatywą jest publiczny program wymiany pieców grzewczych. Istotne jednak są też regulacje dotyczące elektromobilności – Kraków jako jedyne z miast wybranych do zestawienia może pochwalić się ustanowieniem w 2018 r. strefy niskoemisyjnej w turystycznej dzielnicy Kazimierz (1% powierzchni miasta). Niestety nie przetrwała ona próby czasu – z powodu protestów restauratorów już po dwóch miesiącach restrykcje dotyczące wjazdu znacznie rozluźniono, dopuszczając klientów lokalnych punktów gastronomicznych. Można było ich weryfikować jedynie na podstawie ustnej deklaracji, co uczyniło fikcyjnym funkcjonowanie strefy. Obecnie na terenie Kazimierza obowiązuje strefa ograniczonego ruchu. Dawna stolica Polski wyróżnia się także inwestycjami w tabor elektryczny – we wrześniu 2019 r. władze samorządowe rozpiwały przetarg na 50 autobusów elektrycznych. To drugie pod względem liczby pojazdów zamówienie złożone przez jednostkę samorządu terytorialnego. W mieście funkcjonuje także rozbudowana sieć tramwajowa.

Kategoria **TRANSPORT ZBIOROWY** była wyjątkowo trudna – żadne z miast nie przekroczyło 50 punktów na 100 możliwych i nieliczne wyróżniły się w więcej niż jednym mierniku. Szczególną uwagę zwracają tu dwa miasta: Zabrze (2 miejsce) i Wrocław (8). Pierwsze wyróżnia się wyjątkowo dużym odsetkiem rocznych przewozów komunikacji miejskiej dokonanych transportem elektrycznym – w Zabrzu wynosi on aż 53%. Z kolei Wrocław jest prawdopodobnie jedynym miastem w Polsce z publicznym systemem współdzielonych pojazdów, w dodatku w pełni opartym na samochodach elektrycznych. Co więcej, sieć funkcjonuje już od listopada 2017 r., co włącza stolicę Dolnego Śląska do polskiej awangardy elektromobilności. Młodszy mieszkańcy są mniej skłonni do kupna samochodu niż starsi, więc zachęcanie do współdzielenia pojazdów jest perspektywicznym kierunkiem.

Dzięki wysokiemu stopniowi elektryfikacji taboru komunikacji publicznej w pierwszej dekadzie znalazły się także: Warszawa i Łódź (po 47% przewozów w 2018 r. odbyło się tam transportem elektrycznym), niedużo Jaworzno (42%), Poznań (38%) oraz Katowice (31%). Są to odsetki zauważalnie wyższe od średniej, która w przypadku naszego rankingu wyniosła raptem 17%.



## MIASTO Z WZORCOWĄ POLITYKĄ MIEJSKĄ

Zwycięzca: **Szczecin**

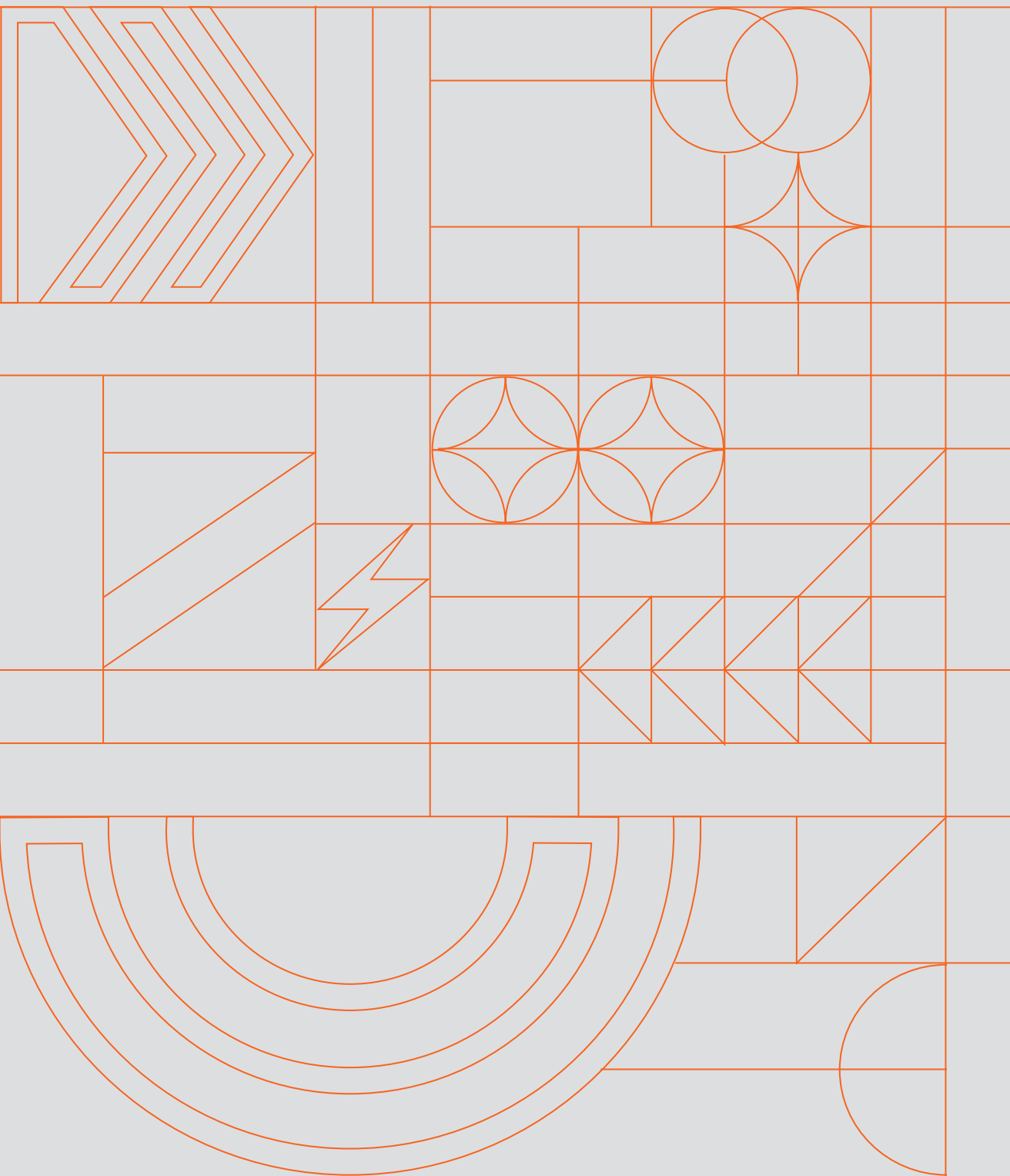


MIEJSCE	MIASTO	WSKAŹNIK
1	Szczecin	87
2	Jelenia Góra	62
3	Zielona Góra	46
4	Bydgoszcz	40

Zdecydowanym liderem tej kategorii jest Szczecin. Stolica województwa zachodniopomorskiego może pochwalić się wysokimi wynikami we wszystkich miernikach. Wyróżnia ją m.in. strategiczne podejście do polityki – należy do siedmiu miast, które przyjęły strategię rozwoju elektromobilności. Szczecin zdobył też jedną z wyższych pozycji w rządowym programie „GEPARD II – Strategia elektromobilności”. Już w 2018 r. Szczecin przodował, jeśli chodzi o odsetek pojazdów elektrycznych we flocie miejskiej 13%). Dobry przykład daje sam prezydent miasta, który na co dzień porusza się samochodem napędzanym elektrycznie. Ponadto Szczecin wydał 477 tys. zł na budowę stacji ładowania, co po zrelatywizowaniu tej kwoty do całości budżetu daje mu pierwsze miejsce wśród wszystkich miast.

Kolejne miejsca na podium zajęły Jelenia Góra oraz Zielona Góra. Każda wyróżnia się strategicznym planowaniem (oba miasta przyjęły strategię i oba osiągnęły dość wysokie wyniki w programie GEPARD II), dodatkowo Jelenia Góra w 2018 r. wydała kilkadziesiąt tysięcy złotych na budowę stacji ładowania. Władze stolicy Karkonoszy przy okazji inauguracji polityki elektromobilności uruchomiły także program „Zielonomocni” – kampanię skierowaną do mieszkańców, promującą ekologiczny transport i zachęcającą do korzystania z komunikacji zbiorowej. Jest to decyzja zrozumiała w kontekście lokalnych problemów z zanieczyszczeniem powietrza – Dolny Śląsk należy do





obszarów najbardziej dotkniętych przez smog w Polsce. Gdyby brać pod uwagę dane z 2019 r., Zielona Góra wyróżniłaby się w kategorii transportu zbiorowego dzięki dużemu zakupowi taboru elektrycznych autobusów.

W tej kategorii widać aktywność miast, która nie przełożyła się na wysokie wyniki w tegorocznym rankingu, ale może dać widoczne efekty w przyszłości. Trzydzieści samorządów zaczęło planować politykę elektromobilności – w tym roku strategię planują uchwalić m.in. Rzeszów, Legnica, Poznań, Nowy Sącz czy Bytom. Niektóre miasta podjęły dodatkowe inicjatywy: Wrocław od 2013 r. promuje transport niskoemisyjny; Opole opracowało analizę kosztów i korzyści wynikających z niskoemisyjności zbiorowej komunikacji publicznej; Siedlce przyjęły plan zrównoważonego rozwoju publicznego transportu zbiorowego do 2022 r. dla miasta i okolicznych gmin. Te ostatnie, tak jak Katowice, Gorzów Wielkopolski i Bielsko-Biała, są jedynymi z niewielu ośrodków, które zadeklarowały poniesienie wydatków na budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych.

**Działania podjęte przez samorządy w zakresie wspierania elektromobilności do końca 2018 r.**



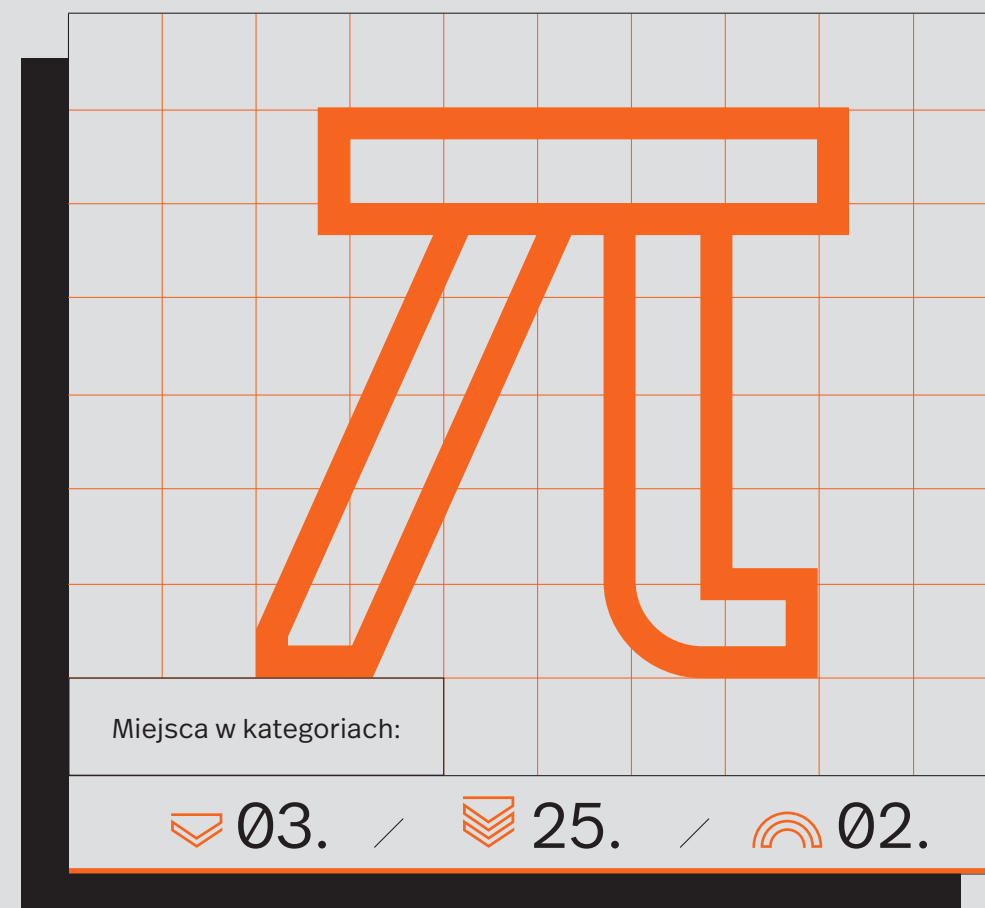
- brak strategii rozwoju elektromobilności
- ▼ podjęto częściowe działania w zakresie polityki elektromobilności
- ◆ przyjęto strategię rozwoju elektromobilności


Źródło: opracowanie własne.

- 1 ▼ Bytom
- 2 ○ Chorzów
- 3 ○ Dąbrowa Górnicza
- 4 ○ Gliwice
- 5 ○ Jaworzno
- 6 ▼ Katowice
- 7 ▼ Mysłowice
- 8 ○ Sosnowiec
- 9 ○ Tychy
- 10 ◆ Zabrze

## SPECJALNE WYRÓŻNIENIE POLITYKI INSIGHT

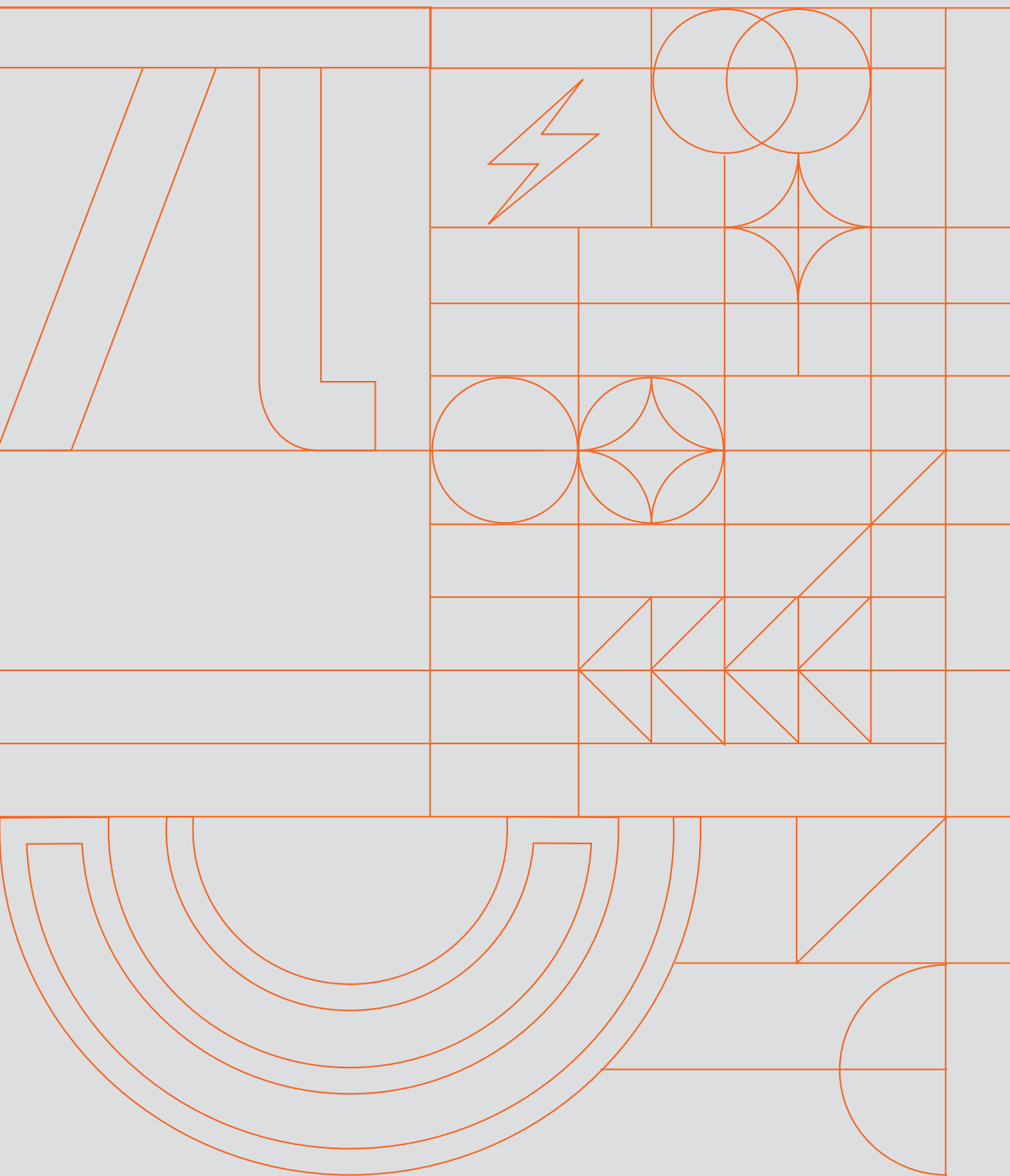
Jelenia Góra



MIEJSCA JELENIEJ GÓRY W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH		
MIEJSCE	KATEGORIA	WSKAŹNIK
3	 Transport indywidualny	45
25	 Transport zbiorowy	2
2	 Polityka miejska	62

W ilościowych rankingach wyróżnia się jednoznacznych liderów, zbierających najwięcej punktów w zestawieniu zestandaryzowanych mierników. Te doceniliśmy, wskazując na przewagi Kielc, Krakowa i Szczecina. Jednocześnie w trakcie badań uwagę zwracają pojedyncze ośrodki o niekoniecznie mierzalnych sukcesach. Specjalną nagrodę chcemy przyznać miastu, które zdobyło dużo punktów i jednocześnie wyróżnia się jakościowymi walorami – położonej w województwie dolnośląskim Jeleniej Górze.

Stolica Karkonoszy osiągnęła bardzo wysokie noty w dwóch wymiarach – drugie miejsce w kategorii polityka miejska oraz trzecie w kategorii transport indywidualny. Jelenia Góra sprawnie pozyskuje środki na konkretne cele, m.in. opracowanie strategii rozwoju elektromobilności. Nie tylko umie je zdobyć i zaplanować, lecz także wpisać w szersze działania – świadczy o tym łączenie elektryfikacji transportu z popularyzacją zbiorowej komunikacji publicznej czy ekologią. Ponadto miasto dysponuje dość dużą liczbą stacji ładowania pojazdów elektrycznych w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców i jest gotowe do wspierania komercyjnych podmiotów, które chcą inwestować w infrastrukturę ładowania. Jeśli dodać do tego organizację transportu zbiorowego, czyli włączenie do taboru 18 autobusów hybrydowych oraz testy pierwszego autobusu elektrycznego, Jelenia Góra ma perspektywy na poprawę swojego wyniku w kategorii transport zbiorowy.



Kosztowne i innowacyjne inwestycje kojarzą się z dużymi metropoliami, dysponującymi budżetami, które pozwalają „eksperymentować”. Tymczasem Jelenia Góra należy do dolnej dziesiątki ośrodków tegorocznego zestawienia pod względem wielkości oraz jest najmniejszą miejscowością spośród wyróżnionych samorządów. Małym miastom w długiej perspektywie może być łatwiej reorganizować lokalny transport i gospodarkę pod kątem elektryfikacji (Geoffron 2017), ale krótkoterminowo jest to dla nich duży wysiłek logistyczny i finansowy, zwłaszcza wobec odpływu podatników wynikającego z wyludnienia się małych i średnich miast w Polsce.



**Czego  
nie widać  
w rankingu**



## Ciekawe przypadki

Polska szybko rozwija elektromobilność. Jak wskazują badania, do 2025 r. będzie ona dysponować m.in. trzecią w Europie pod względem wielkości flotą autobusów elektrycznych (PIE 2019), a polski rząd uczynił elektryfikację pojazdów jednym ze swoich priorytetów w inwestycjach gospodarczych. Staje się to widoczne także na poziomie lokalnym. Kolejne polskie miasta decydują się na zakup autobusów elektrycznych lub właśnie rozstrzygają przetargi. Należą do nich m.in. Zielona Góra, Lublin, Konin, Jaworzno, Nysa, Ostrów Wielkopolski czy Miechów. Wraz z kolejnymi rządowymi projektami można spodziewać się systematycznego wydłużania tej listy. Podstawowym motorem jest ustawowy wymóg minimalnego odsetka niskoemisyjnych pojazdów we flocie pojazdów wykorzystywanych przez urzędy publiczne. Ale entuzjazm części władz samorządowych i mieszkańców miast pozwala przypuszczać, że niektóre ośrodki narzucą sobie bardziej wyśrubowane normy.

Samorządy mogą też wychodzić poza zastane ramy organizacyjne czy polityczne i decydować się na współdziałanie. Jest to akceptowana przez rząd strategia, co znajduje wyraz m.in. w regulaminie dofinansowań w programie GEPARD II, gdzie startować mogły pojedyncze miasta, powiaty czy związki międzygminne. Coraz częstszym

## Przyszłość lokalnej elektromobilności

rozwiązaniem, zwłaszcza w przypadku konurbacji czy popularnych linii turystycznych, jest międzysamorządowa współpraca przy wdrażaniu biletów aglomeracyjnych czy międzygminnych.

Najbardziej znanymi przykładami są komunikacja publiczna w Trójmieście oraz w Górnośląsko-Zagłębiowskiej Metropolii. Druga wyróżnia się także rozszerzeniem transportowej strategii o lokalną politykę gospodarczą i badawczą. Miasta Górnego Śląska stawiają sobie za cel rozwój elektromobilności nie tylko poprzez dotychczasowe działania znane gminom (wspólne duże zakupy tabo-ru elektrycznego), lecz także przez wspieranie lokalnych firm czy współpracę z miejscową politechniką. Ponad 40 miast współdziała, by stworzyć inteligentny system zarządzania miastami w czasie rzeczywistym, co pozwoliłoby na bieżąco zmieniać trasy komunikacji publicznej, by unikać korków. Przy okazji naukowcy we współpracy z biznesem będą pracować nad ulepszaniem i wdrażaniem w Polsce sieci 5G. Rozwój elektromobilności może przyspieszyć działania w innych dziedzinach życia. Jednocześnie połączenie wysiłków (np. w produkcji części) może znacząco przyspieszyć wdrażanie nowych rozwiązań dla elektromobilności (OECD 2016).

Część możliwych działań określa ustawa o elektromobilności i paliwach alternatywnych. Do proponowanych przez ustawodawcę narzędzi należą m.in. ułatwienia w przepustowości i preferencje parkingowe dla właścicieli samochodów elektrycznych. W ramach badania zapytaliśmy władze samorządowe o to, ile miejsc parkingowych sprzedały kierowcom e-aut i jaką cenę przyjęły. Jak się okazało, żadne z pięćdziesięciu badanych miast nie korzysta jeszcze z tych instrumentów. W trakcie badania nie odnotowaliśmy przypadku sprzedaży bądź opłacenia miejsca pod samochody elektryczne. Ponadto samorzady nie ustaliły osobnej ceny za miejsce parkingowe dla samochodów elektrycznych. Najczęściej przyjmują one inne kryterium – wysokość płatności zależy od kategorii drogi. Jednocześnie wraz z rosnącym popytem na osobowe samochody elektryczne i stopniowym spadkiem ich cen pojawi się presja, by różnicować uprawnienia kierowców ze względu na posiadane pojazdy. Jeśli połączyć elektromobilność z innymi trendami (współdzielenie czy autonomiczne prowadzenie), wartość różnicowania będzie jeszcze większa – oprócz niskoemisyjności włodarze będą mogli działać także na rzecz uspakajania ruchu i odchodzenia od indywidualnej własności pojazdów.






Podobnie małe wrażenie robią budżety miast pod względem wydatków na elektromobilność. Przykładowo, samorządy na budowę stacji ładowania pojazdów elektrycznych wydawały bardzo niewielkie odsetki swoich budżetów, liczone w promilach (w kwotach bezwzględnych do maksymalnie kilkuset tysięcy złotych). Poza Wrocławiem miasta nie mogą się też pochwalić publicznymi systemami współdzielenia samochodów, ponieważ przeważnie zostawiają inicjatywę prywatnym podmiotom. Można się jednak spodziewać, że wraz udostępnieniem środków rządowych samorządy będą śmielej i powszechniej inwestować w tego typu rozwiązania.

Tegoroczny raport pomija także kwestię ruchów miejskich. Aktywiści w wielu miastach wpływają na władze w sprawach priorytetu dla komunikacji pieszej i publicznej, troski o ekologię czy innowacyjnego myślenia o urbanistyce. Jednocześnie ich głos dotyczący elektromobilności jest mniej słyszalny w porównaniu do środowisk biznesowych czy politycznych. Być może w małych i średnich miastach inicjatywy ruchów miejskich, zwłaszcza niskokosztowe (np. związane z edukacją), zyskają na znaczeniu.



# Ranking miast

MIEJSCA MIAST W POSZCZEGÓLNYCH KATEGORIACH			
MIASTO	 TRANSPORT INDYWIDUALNY	 TRANSPORT ZBIOROWY	 POLITYKA MIEJSKA
<b>Białystok</b>	24	30	21
<b>Bielsko-Biała</b>	34	30	10
<b>Bydgoszcz</b>	29	10	4
<b>Bytom</b>	16	7	9
<b>Chorzów</b>	34	28	39
<b>Częstochowa</b>	33	30	21
<b>Dąbrowa Górnicza</b>	34	18	39
<b>Elbląg</b>	34	30	5
<b>Gdańsk</b>	9	16	11
<b>Gdynia</b>	10	11	21
<b>Gliwice</b>	30	30	39
<b>Gorzów Wielkopolski</b>	34	21	30
<b>Grudziądz</b>	34	11	13
<b>Jastrzębie-Zdrój</b>	34	30	39
<b>Jaworzno</b>	16	5	21
<b>Jelenia Góra</b>	3	25	2
<b>Kalisz</b>	34	30	39
<b>Katowice</b>	4	7	31
<b>Kielce</b>	1	19	21
<b>Konin</b>	31	30	39
<b>Koszalin</b>	34	30	39
<b>Kraków</b>	6	1	27
<b>Legnica</b>	16	28	5

<b>Lublin</b>	11	30	29
<b>Łódź</b>	22	3	39
<b>Mysłowice</b>	34	25	33
<b>Nowy Sącz</b>	26	30	11
<b>Olsztyn</b>	23	23	33
<b>Opole</b>	16	30	33
<b>Piotrków Trybunalski</b>	34	30	39
<b>Płock</b>	31	23	21
<b>Poznań</b>	7	6	7
<b>Radom</b>	13	30	13
<b>Ruda Śląska</b>	34	30	39
<b>Rybnik</b>	16	30	13
<b>Rzeszów</b>	8	30	31
<b>Siedlce</b>	16	30	33
<b>Słupsk</b>	14	30	27
<b>Sosnowiec</b>	27	15	39
<b>Suwałki</b>	34	30	13
<b>Szczecin</b>	2	13	1
<b>Tarnów</b>	28	19	13
<b>Toruń</b>	11	16	37
<b>Tychy</b>	34	21	39
<b>Wałbrzych</b>	14	30	13
<b>Warszawa</b>	25	3	38
<b>Włocławek</b>	34	25	13
<b>Wrocław</b>	4	7	7
<b>Zabrze</b>	34	2	13
<b>Zielona Góra</b>	34	13	3



# Aneks metodyczny

# Bibliografia

## Aneks metodyczny

Ranking elektromobilnych miast powstał w oparciu o dane liczbowe dotyczące różnego rodzaju kwantyfikowalnych aspektów działań samorządów w 50 największych populacyjnie polskich miastach na prawach powiatu. Dane pochodzą z korespondencji z urzędami miast\*, statystyki publicznej oraz danych organów centralnych. Tak pozyskane liczby poddaliśmy analizie i przeliczeniu na wskaźniki cząstkowe w trzech kategoriach: transport indywidualny, transport zbiorowy oraz polityka miejska. Specjalne wyróżnienie zostało nadane w wyniku oceny jakościowej, obejmującą analizę dotychczasowych decyzji władz samorządowych oraz komunikację prasową.

Wyniki w każdej kategorii stanowią średnią arytmetyczną szeregu mierników opisanych szczegółowo w tabeli poniżej. Każdy z nich został zuniformizowany zgodnie ze wzorem:

$$x_i = 100 \times \frac{\text{miernik}_i - \text{miernik}_{\text{MIN}}}{\text{miernik}_{\text{MAX}} - \text{miernik}_{\text{MIN}}}$$

gdzie:

$\text{miernik}_i$  to wartość danego miernika dla  $i$ -tego miasta,

$\text{miernik}_{\text{MIN}}$  – minimalna wartość przyjmowana przez dany miernik we wszystkich 50 miastach

$\text{miernik}_{\text{MAX}}$  – wartość maksymalna przyjmowana przez dany miernik we wszystkich 50 miastach

\* Dane pozyskano w oparciu o wnioski o udostępnienie informacji publicznej. Urząd Miasta Lublina udostępnił informacje na podstawie ustawy o ponownym wykorzystaniu informacji publicznej.

Poszczególne mierniki były obliczane w następujący sposób:

ZMIENNA	SPOSÓB PRZELICZENIA (MIERNIK)	ŹRÓDŁO I DATA ZEBRANIA DANYCH
<b>TRANSPORT INDYWIDUALNY</b>		
Budowa infrastruktury ładowania	Liczba powstałych do końca 2018 r. stacji ładowania pojazdów elektrycznych zbudowanych przez miasta w relacji do 100 tys. mieszkańców	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
Wspieranie komercyjnych inicjatyw w budowie infrastruktury ładowania	Udzielenie wsparcia (organizacyjnego, finansowego, informacyjnego etc.) komercyjnym podmiotom w 2018 r. [T/N]	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
Udostępnienie miejsc parkingowych	Liczba miejsc parkingowych wyznaczonych dla samochodów elektrycznych przez miasto w relacji do 100 tys. mieszkańców	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
Budowa infrastruktury drogowej	Długość buspasów jako odsetek dróg gminnych w mieście	GUS, Bank Danych Lokalnych, 2018 r.
<b>TRANSPORT ZBIOROWY</b>		
Stopień zelektryfikowania transportu zbiorowego	Odsetek rocznych przewozów [wozokilometrów] dokonanych transportem elektrycznym (w tym: autobusami, hybrydami, trolejbusami, tramwajami, metrem) we wszystkich przewozach komunikacją publiczną w 2018 r.	Korespondencja z urzędami, 2018 r.

Udzielenie preferencji transportowi niskoemisyjnemu I	Wprowadzenie przez miasto strefy niskoemisyjnej do końca 2018 r. [T/N]	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
Udzielenie preferencji transportowi niskoemisyjnemu II	Odsetek powierzchni miasta objętej strefą niskoemisyjną w 2018 r.	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
Stopień zelektryfikowania publicznego systemu współdzielenia samochodów	Odsetek samochodów elektrycznych w publicznej flocie carsharingowej.	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
<b>POLITYKA MIEJSKA</b>		
Uwzględnienie elektromobilności w polityce miejskiej	Deklaracja samorządów o przyjęciu strategii elektromobilności, podjęciu innych działań lub braku jakichkolwiek działań w tym zakresie [100-50-0].	Korespondencja z urzędami, 2019 r.
Skuteczność w pozyskiwaniu dodatkowych funduszy na rozwój elektromobilności	Odsetek uzyskanych punktów przez miasto lub powiat w rządowym programie dofinansowania samorządów „GEPARD II – transport niskoemisyjny. Część 2) Strategia rozwoju elektromobilności”.	Lista rankingowa Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej, 2019 r.
Aktywność samorządów we wdrażaniu elektromobilności	Odsetek pojazdów napędzanych elektrycznie we flocie samochodowej urzędów miejskich w 2018 r.	Korespondencja z urzędami, 2018 r.
Istotność elektromobilności w polityce samorządowej	Odsetek łącznej kwoty przeznaczonej na budowę stacji ładowania w budżecie miasta w 2018 r.	Korespondencja z urzędami, 2018 r.

W przypadku braku danych w miernikach przyjmowano wartość 0.

## Bibliografia

Marcin Batóg, *To będzie rewolucja w kieleckiej komunikacji. Miasto i MPK wchodzi w elektromobilność*, „Gazeta Wyborcza”, dostęp: <https://kielce.wyborcza.pl/kielce/7,47262,24319263,to-bedzie-rewolucja-w-kieleckiej-komunikacji-miasto-i-mpk-wchodzi.html> [2019-10-29]

Edwin Bendyk, *Ruchy miejskie po Kongresie*, tygodnik „Polityka”, <https://www.polityka.pl/tygodnikpolityka/mojemiasto/1797738,1,ruchy-miejskie-po-kongresie.read> [2019-10-29]

Łukasz Czernicki, Magdalena Maj, Maciej Miniszewski, *Jak wspierać elektromobilność?*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa 2019

Jakub Dybalski, *Kraków z megaprzetargiem na 50 autobusów elektrycznych!*, portal TransportPubliczny.pl, dostęp: <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/krakow-z-megaprzetargiem-na-50-autobusow-elektrycznych-62611.html> [2019-10-29]

Eurostat, *New registrations of passenger cars by type of motor energy*, 2018

Patrice Geoffron, *Smart Cities and Smart Mobilities*, w: *The Automobile Revolution. Towards a New Electro-Mobility Paradigm*, Danielle Attias (ed.), Springer, 2017

Główny Urząd Statystyczny, *Liczba miejsc w wozach w komunikacji publicznej*, Bank Danych Lokalnych, 2018

International Energy Agency, *Global EV Outlook 2017*, OECD 2017

Kazimierz Karolczak, *Elektromobilność to nie samotna wyspa. Jak Górnośląsko-Zagłębiowska Metropolia buduje smart city*, portal Forsal.pl, <https://forsal.pl/artykuly/1394333,impact-2019-elektromobilnosc-to-nie-samotna-wyspa-jak-gornoslasko-zaglebiowska-metropolia-buduje-smart-city.html> [2019-10-29]

Marcin Korolec, Krzysztof Bolesta, Joe Stenning, *rEVolucja za kulisami. Jak elektromobilność zmieni rynek dostawców sektora samochodowego*, Polityka Insight, Warszawa 2018

Dominik Sipiński, Krzysztof Bolesta, *Cicha rewolucja w energetyce. Elektromobilność w Polsce*, Polityka Insight, Warszawa 2017

*Szczecin stawia na elektromobilność. Prezydent też w elektryku*, portal Rynek Infrastruktury, dostęp: <https://www.rynekinfrastruktury.pl/wiadomosci/drogi/prezydent-szczecina-jezdzi-elektrykiem-miasto-stawia-na-elektromobilnosc-67022.html> [2019-10-29]



Ranking powstał na zlecenie Fundacji Promocji Pojazdów Elektrycznych. Autorka dołożyła wszelkich starań, by był on bezstronny i obiektywny. Wszystkie prawa zastrzeżone.

Fundacja Promocji Pojazdów Elektrycznych jest organizacją pozarządową pracującą na rzecz elektryfikacji transportu w Polsce. FPPE prowadzi największe w Polsce forum dialogu i wymiany wiedzy z zakresu elektromobilności, zrzeszające przedstawicieli biznesu, administracji centralnej i lokalnej oraz organizacji pozarządowych. Fundacja świadczy również usługi analityczne na zlecenie. [www.fppe.pl](http://www.fppe.pl)

POLITYKA  
INSIGHT

POLITYKA INSIGHT to pierwsza w Polsce platforma wiedzy dla liderów biznesu, decydentów politycznych i dyplomatów. Działa od sześciu lat i ma trzy linie biznesowe: wydaje serwisy analityczne dostępne w abonamentach (PI Premium, PI Finance i PI Energy), przygotowuje opracowania, prezentacje i szkolenia na zlecenie firm, administracji publicznej i organizacji międzynarodowych oraz organizuje debaty tematyczne i konferencje. [www.politykainsight.pl](http://www.politykainsight.pl)