

Czas zrobić porządek z hulajnogami elektrycznymi: przykłady rozwiązań parkingowych

Time to put electric scooters in order: examples of parking solutions

Jakub Izydorski

Mgr inż.

Politechnika Wrocławska, Wydział Budownictwa
Lądowego i Wodnego, Katedra Geotechniki, Hydrotechniki,
Budownictwa Podziemnego i Wodnego

jakub.izydorski@pwr.edu.pl

Streszczenie: Idąc przez duże miasto, jak np. Wrocław, nie ma nic bardziej irytującego niż leżące na chodniku hulajnogi elektryczne, które utrudniają a niekiedy uniemożliwiają poruszanie się. Rozwiązanie tego problemu wydaje się proste – wystarczy zaprojektować odpowiednie stacje parkingowe. W pracy przeanalizowano przepisy dotyczące użytkowania i pozostawiania e-hulajnóg obowiązujące zarówno w Polsce i Wielkiej Brytanii. Przedstawiono przykłady stacji parkingowych z Londynu i Nottingham oraz kilku Polskich miast które zaczęły wprowadzać tego typu rozwiązania. Podano przykład kampusu Politechniki Wrocławskiej jako miejsca, w którym takie parkingi mogłyby powstać gdyby wprowadzono we Wrocławiu przepisy pozwalające na parkowanie e-hulajnóg jedynie w miejscach do tego wyznaczonych.

Słowa kluczowe: Hulajnoga elektryczna; Zrównoważony transport; Transport ekologiczny

Abstract: When walking through a large city, such as Wrocław, for example, there is nothing more annoying than electric scooters lying on the pavement, making it difficult and sometimes impossible to get around. The solution to this problem seems straightforward - all that is needed is to design adequate parking stations. The paper examines the regulations for using and leaving e-scooters in place in both Poland and the UK. Examples of parking spots from London and Nottingham were presented, as well as several Polish cities that have started to introduce this type of solution. The Wrocław University of Technology campus was given as an example of a place where such parking stations could be created if regulations were introduced in Wrocław allowing e-scooters to be parked only in designated areas.

Keywords: E-scooters; Sustainability transport; Ecological transport

Wstęp

W drugiej połowie drugiej dekady XXI w na ulicach miast zaczęły pojawiać się hulajnogi elektryczne. Z początku postrzegane były jako drogi gadżet, z czasem jednak stały się alternatywą dla innych środków transportu. Spory udział w ich popularyzacji miały firmy sharingowe, umożliwiające przejazd w określonym czasie lub dystansie, za który pobierana była opłata. Cała procedura wypożyczenia zajmowała (i zajmuje) kilka sekund, a przeprowadza się ją poprzez aplikacje w smartfonie. Łatwość wypożyczenia sprzętu przyciągnęła wielu nowych użytkowników tego pojazdu, a wraz z nimi pojawiły się nowe problemy i wyzwania związane ze sposobem ich użytkowania

oraz przechowywania. By uporządkować przestrzeń miejską ze źle zaparkowanych e-hulajnóg firmy wypożyczające wprowadziły pewne rozwiązania, takie jak lokalizacja strefy poruszania się i parkowania za pomocą GPS (geofencing) czy konieczność zrobienia zdjęcia zaparkowanej hulajnogi po zakończonej jeździe i przesłania go przez aplikację operatora, które uniemożliwiają zakończenie wypożyczenia gdy zajądą pewne nieprawidłowości. Nie rozwiązało to jednak w pełni problemu i widok pozostawionych hulajnóg w losowych miejscach jest powszechny. W Polsce zjawisko to dotyczy kilku miast, m. in. Wrocławia. Zaparkowane w sposób jak na fot. 1. znacząco utrudniają ruch (szczególnie osobom z pewnymi niepełnosprawnościami i

ograniczeniami ruchowymi) i stwarzają ryzyko potrącenia przez jednośląd. Czy problem da się skutecznie rozwiązać lub znacząco zminimalizować? W artykule przedstawiono pewne rozwiązania dotyczące parkowania e-hulajnóg ze Zjednoczonego Królestwa Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej i kilku polskich miast w odniesieniu do przepisów dotyczących ich użytkowania obowiązujących w tych krajach.

Przepisy dotyczące poruszania się oraz parkowania e-hulajnóg w Zjednoczonym Królestwie

W Wielkiej Brytanii poruszanie się e-hulajnogą możliwe jest po drogach (poza autostradami) i ścieżkach rowerowych, jednak wyłącznie w miastach



1. Żółte pozostawione hulajnogi elektryczne blokujące przejście przy jednej z Wrocławskich ulic



2. Parking dla hulajnóg elektrycznych w dzielnicy Ealing w Londynie (Wielka Brytania)



3. Parking dla hulajnóg elektrycznych i rowerów w dzielnicy Kensington, przy Imperial College w Londynie (Wielka Brytania)



4. Parking dla hulajnóg elektrycznych i rowerów w dzielnicy Westminster w Londynie (Wielka Brytania)

objętych programem testowym, wypożyczając pojazd od operatora [1]. Prywatnymi e-hulajnogami można poruszać się jedynie na prywatnych posesjach, a wykorzystywanie ich w przestrzeni publicznej jest nielegalne. Ponadto osoby muszą posiadać prawo jazdy kategorii Q (na pojazdy 2- lub 3-kołowe bez pedałów wyposażone w silnik spalinowy o pojemności do 50cm³ oraz maksymalną prędkość projektową do 25km/h) lub AM, A lub B pełne lub tymczasowe. Zasady dotyczące parkowania mogą różnić się w zależności od miasta i operatora.

W Londynie tylko poszczególne dzielnice objęte są programem testowym [2]. Miejsca rozróżnia się na zatoki i stojaki, które dedykowane są dla e-hulajnogi (fot. 2.), e-roweru lub obu pojazdów (fot. 3, 4.) [3]. Miejsca te są również oznaczone w aplikacjach operatorów. Niektóre strefy w danej dzielnicy całkowicie wyłączone są z ruchu e-hulajnóg, a w niektórych

prędkość jest ograniczona. Podobnie jest w Nottingham, tam również e-hulajnogi należy parkować w przeznaczonych do tego miejscach (fot. 5.), a w mieście są pewne ograniczenia co do ruchu (rys. 6). W raporcie podsumowującym przeprowadzone testy w regionie Zachodniej Anglii wskazano, że 88% e-hulajnóg zostało zaparkowanych w sposób prawidłowy, 11% z nich w sposób nieidealny (mogący wpływać na ruch pieszych później, np. poprzez przewrócenie się pojazdu), a niespełna 1% w sposób nielegalny lub nieokreślony [4]. Badanie przeprowadzone na ulicach w centrum Bristolu wskazało, że 1,3% skutecznie blokowało przejście, a w 15,8% przypadkach blokujące przejście e-hulajnogi dało się obejść. Ocenę przeprowadzono na podstawie zdjęć i nagrań video, dla łącznie 1019 lokalizacji miejsc parkingowych w Bristolu i Bath określonych poprzez metalowe zagrody, granice namalowane białą farbą oraz wirtual-

nie, metodą geofencingu. Inne pozytywne aspekty z korzystania z e-hulajnóg wyszczególnione w raporcie to fakt, że znaczna liczba użytkowników na stałe włączyła je do swojego stylu życia, wykorzystując jako dojazd na uczelnię, do pracy lub jako środek rekreacji, zastępując tym pozostałe środki transportu, co ogólnie rzecz biorąc doprowadziło do zmniejszenia emisji dwutlenku węgla związanej z podróżowaniem [4].

Przepisy dotyczące poruszania się oraz parkowania e-hulajnóg w Polsce

Podejście do użytkowania e-hulajnóg w Polsce jest zgoła odmienne niż w Wielkiej Brytanii i wydaje się nieco mniej przemyślane, przynajmniej w kwestii parkowania. Pojawienie się hulajnóg elektrycznych w kraju nad Wisłą również budziło pewne niejasności co do sposobu ich użytkowa-



5. Parking dla hulajnóg elektrycznych w Nottingham (Wielka Brytania)

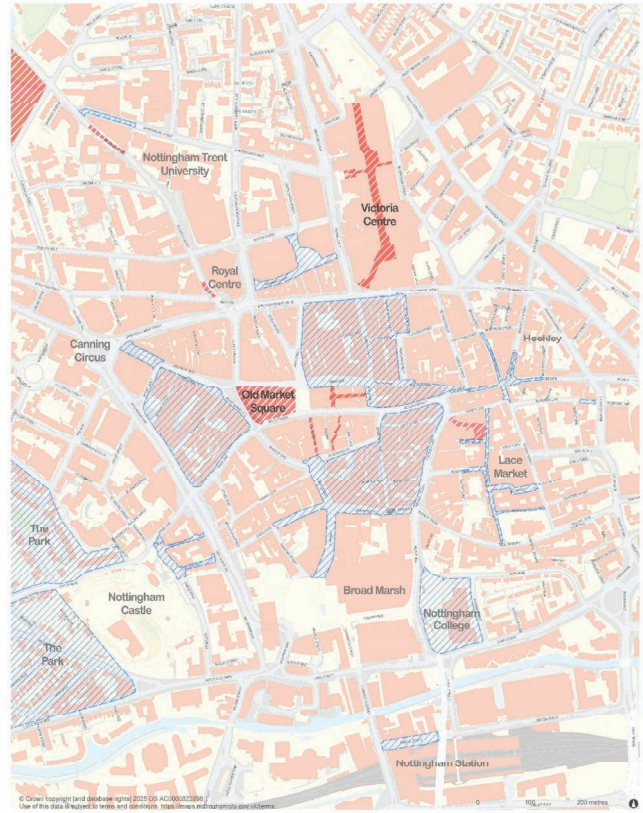
nia w przestrzeni ruchu. Pewne regulacje weszły w życie dopiero 20 maja 2021, po nowelizacji ustawy Prawo o ruchu drogowym [5]. Wprowadzono definicję hulajnogi elektrycznej jako pojazdu dwuosobowego z kierownicą, bez siedzenia i pedałów, napędzane go elektrycznie przeznaczonego do poruszania się wyłącznie przez kierującego znajdującego się w tym pojeździe [6]. Uprawnienia do korzystania z niej zależne są od wieku użytkownika. Prędkość dopuszczalna hulajnogi elektrycznej wynosi 20km/h, a poruszać się nią można po drodze dla rowerów, pieszych i rowerów lub pasie ruchu dla rowerów z zachowaniem odpowiedniego kierunku, jeśli jest on wyznaczony. W przypadku gdy nie ma powyższych elementów drogi może korzystać z jezdni, po której ruch pojazdów jest ograniczony do prędkości 30km/h. Gdy jednak ruch po drodze jest dopuszczony z większą prędkością, kierujący hulajnogą elektryczną może, w ostateczności, korzystać z chodnika lub drogi dla pieszych, usytuowanej wzdłuż jezdni. Musi jednak zachować prędkość zbliżoną do ruchu pieszych, zachować szczególną ostrożność, ustępować pieszemu pierwszeństwa i nie utrudniać mu ruchu. Odnosnie pozostawiania w przestrzeni publicznej hulajnóg elektrycznych, ale też rowerów i urządzeń transportu osobistego, to właśnie droga dla pieszych jest miejscem w którym jest to dopuszczalne. Ustawa opisuje „miejsce do tego przeznaczone [znajdujące się na obszarze chodnika],

a w razie gdy takiego miejsca nie ma, to można pozostawiać jak najbliższej zewnętrznej krawędzi drogi dla pieszych najbardziej oddalonej od jezdni, równolegle do niej. Szerokość chodnika nie może być mniejsza niż 1,5m, a pozostawiony pojazd nie może utrudniać ruchu pieszych.

Mimo obowiązujących, dosyć jasnych przepisów problem źle zaparkowanych hulajnóg elektrycznych dalej występuje, a dotyczy on głównie pojazdów sharingowych. Najczęściej zdarza się, że zostają one pozostawione na środku chodnika lub prostopadle do krawędzi, skutecznie zagrażając przejściu. Bywają również przewracane pod wpływem silniejszego wiatru lub chuligańskich wybryków. Wzbudza to niechęć innych uczestników ruchu do tego typu pojazdów, a konsekwencją tego jest akcja odholowywania hulajnóg, która z czasem może doprowadzić do zmniejszenia liczby pojazdów w danej lokalizacji, a nawet do wycofania się firm z miejscowości. W kilku miastach Polski, jak np.

w Warszawie, Katowicach, Gdańsku, Szczecinie, Lublinie czy Opolu miejsca przeznaczone na postój e-hulajnóg istnieją i powstają nowe. Ustawa nie mówi o wymaganiach co miejsca, jednak w wielu aspektach można byłoby się sugerować wytycznymi dla parkingów rowerowych (np. tym, aby lokalizować tego typu parkingi możliwie jak najbliżej miejsca docelowego) [7]. Biorąc pod uwagę wymiary hulajnogi: szerokość (długość rączki) do 0,7m, szerokość podestu 0,15m oraz długość do 1,30m, to do postoju 10 hulajnóg wystarczyłby plac o wymiarach 7,00x1,30m lub ustawiając je z pewnym przesunięciem i maksymalnie zbliżonym podestem 4,00x1,50m. W Krakowie powstały tzw. punkty mobilności, czyli miejsca przeznaczone dla e-hulajnóg i rowerów [8]. W obszarze ścisłego centrum, parkowanie tych pojazdów poza wyznaczonym miejscem karane jest mandatem użytkownika, a nie operatora [9]. Ciekawe rozwiązanie zastosowano w Łodzi, gdzie zastosowano wyprodukowane przez

E-Scooter Operation - Nottingham City Centre

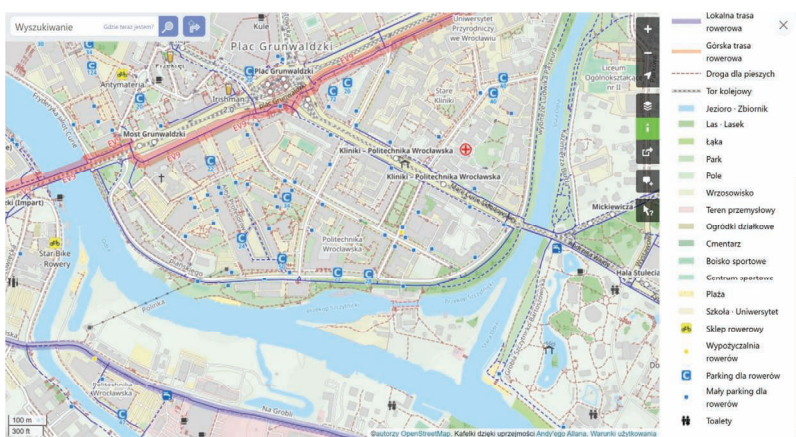


'Go Slow' Streets / Areas: Reduced-speed operation of E-Scooters in these areas
'No Go' Streets / Areas: E-Scooter operation prohibited in these areas

6. Mapa obszaru działania e-hulajnóg w Nottingham: (obszar zakreślony na niebiesko to strefy z ograniczoną prędkością, na czerwono obszar z zakazem ruchu) [3]



7. Parking ze stacją ładowania e-hulajnog w Łodzi
(źródło: www.uml.lodz.pl)



8. Istniejące parkingi rowerowe na kampusie Politechniki Wrocławskiej
(źródło: <https://www.openstreetmap.org/>)

lokalną firmę stacje do ładowania hulajnog, w których można było ładować zarówno publiczne, jak i prywatne urządzenia [10]. Z większych miast takich stref brakuje m.in. we Wrocławiu.

Parkingi dla e-hulajnog we Wrocławiu - przykład

Wprowadzenie we Wrocławiu przepisu mówiącego, że e-hulajnogi można parkować jedynie w miejscach do tego przeznaczonych, zapewne znacząco wpłynęłoby na porządek na ulicach stolicy Dolnego Śląska. Należałoby takie miejsca wytypować. Nawiązując do przykładu Brytyjskiego (jak na fot. 3.), wiele takich miejsc mogłoby powstać w pobliżu uczelni wyższych. Już teraz, na kampusie Politechniki Wrocławskiej niemal przy każdym budynku istnieją miejsca dla rowerów (rys. 8). Niektóre z nich można by było zwiększyć lub częściowo przekształcić na parking dla e-hulajnog. Postawienie stacji do ładowania w niektórych punktach mogłoby zachęcić prywatnych posiadaczy. Dodatkowo, rozwiązanie takie korzystnie wpłynęłoby na środowisko (zielony transport) oraz odciążałoby parking samochodowy, przynajmniej w słoneczne dni, a co za tym idzie rozwiązałoby problem z czasochłonnym poszukiwaniem miejsca postojowego.

Podsumowanie

Problemu ze złym zaparkowaniem e-hulajnog zapewne nie da się wyeliminować w 100% - jest on w znacznej

mierze uzależniony od charakteru i kultury osobistej osób zamieszkujących dany obszar, a także innych czynników (np. wiatr). Jednak, jak wskazują raporty z badań przeprowadzanych na Wyspach Brytyjskich wyznaczone miejsca do pozostawienia e-hulajnog mogą znacząco poprawić porządek w mieście, redukując liczbę pozostawionych pojazdów w przypadkowych miejscach. Należy przy tym zaznaczyć, że punktów parkingowych powinno być wystarczająco dużo, zlokalizowanych możliwie blisko celów podróży (miejsca pracy, uczelnie, instytucje publiczne, centra handlowe, palcówki kulturalne, obiekty sportowe, parki, bloki mieszkalne oraz charakterystyczne punkty osiedli czy punkty przesiadkowe itp.) aby środek ten w dalszym ciągu był atrakcyjny z uwagi na dostępność. Ponadto e-hulajnogi stanowią doskonałą alternatywę dla pozostałych środków transportu i zaliczane są do transportu ekologicznego, dlatego dobrym rozwiązaniem byłoby budowanie stacji z możliwością ładowania, co mogłoby zachęcić użytkowników prywatnych oraz przekonać nowych do przesiadki z samochodu właśnie na ten transport, przynajmniej w słoneczne dzień. ◀

Materiały źródłowe

- [1] <https://www.gov.uk/guidance/e-scooter-trials-guidance-for-users#full-publication-update-history> (data dostępu: 04.04.2025)
- [2] <https://tfl.gov.uk/modes/driving/electric-scooter-rental-trial> (data

dostępu: 04.04.2025)

- [3] <https://www.transportnottingham.com/article/electric-scooter-rental-trial/> (data dostępu: 04.04.2025)
- [4] Chatterjee, K., Parkin, J., Bozovic, T., Flower, J., West of England E-scooter Trial Evaluation Final Report. Report to West of England Combined Authority, 2023.
- [5] <https://www.gov.pl/web/gitd/nowe-przepisy-dotyczace-hulajnog-elektrycznych-i-urzadzen-transportu-osobistego> (data dostępu: 03.04.2025)
- [6] Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. 1997 Nr 98 poz. 602)
- [7] Dąbrowska-Loranc, Maria, et al. Wytyczne organizacji bezpiecznego ruchu rowerowego: podręcznik. Ministerstwo Infrastruktury, 2019.
- [8] Jaroński, Krzysztof. "Historia rozwoju ruchu hulajnogowego wraz z charakterystyką wypożyczalni hulajnog elektrycznych w Krakowie." *Transport miejski i regionalny*, 2021.
- [9] <https://www.transport-publiczny.pl/wiadomosci/ehulajnogi-w-krakowie--jak-miastoradzi-sobie-z-operatorami-i-uzytkownikami-86192.html> (data dostępu: 03.04.2025)
- [10] <https://uml.lodz.pl/aktualnosci-lodzpl/artikul-lodzpl/to-koniec-porozrzucanych-elektrycznych-hulajnog-lodzianie-znalezli-na-nie-sposob-id44354/2021/10/10/> (data dostępu: 03.04.2025)