

# WSKAZÓWKI TEMATYCZNE 2016



**Inteligentny transport. Silna gospodarka.**

[www.mobilityweek.eu](http://www.mobilityweek.eu)

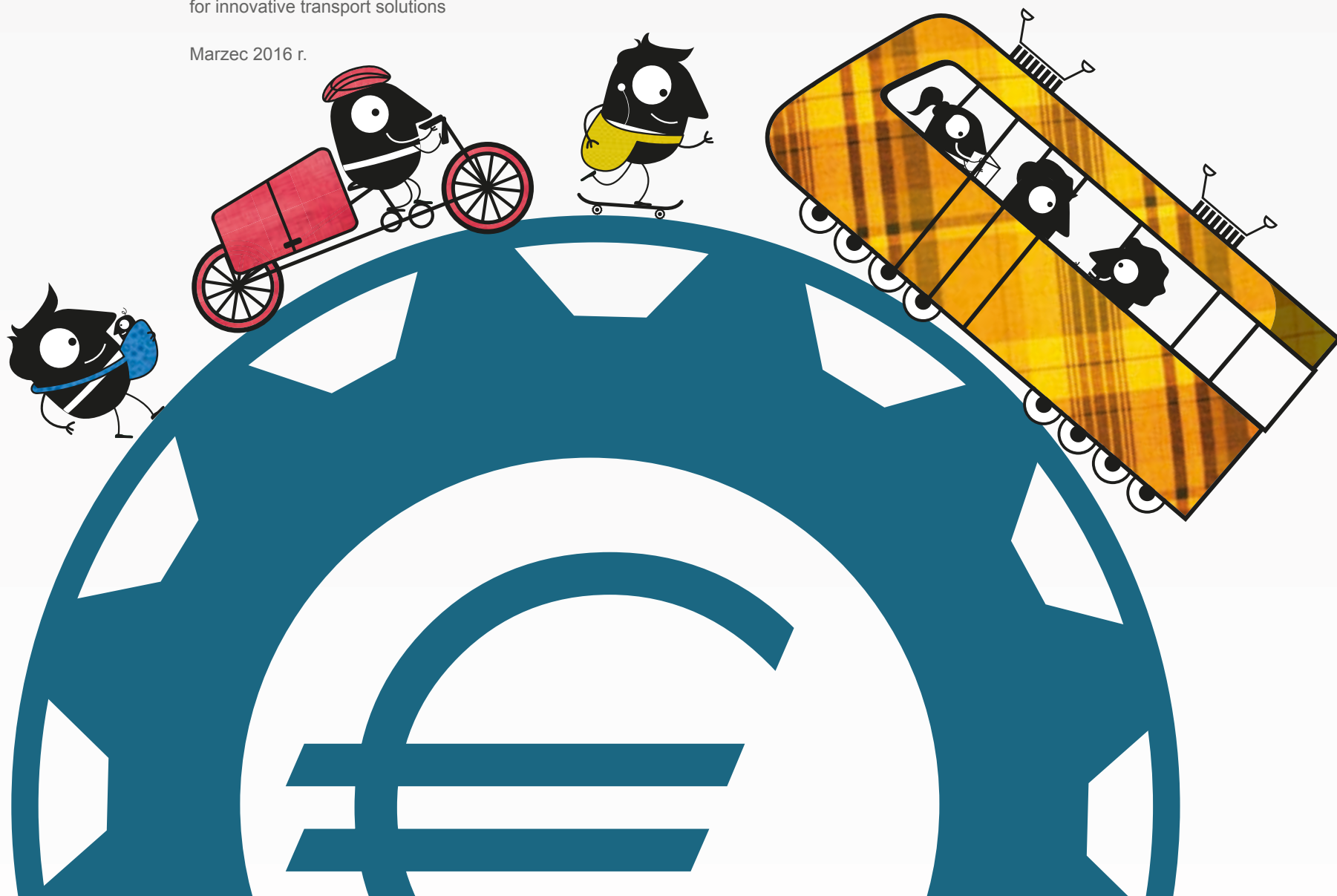




**Sekretariat europejski:**  
EUROCITIES  
1 Square de Meeûs – 1000 Brussels – BELGIA  
Juan Caballero  
Telefon: +32 2 552 08 75 – [juan.caballero@eurocities.eu](mailto:juan.caballero@eurocities.eu)

**Autorzy:**  
Thomas Mourey – [tmourey@polisnetwork.eu](mailto:tmourey@polisnetwork.eu)  
Dagmar Köhler – [dkoehler@polisnetwork.eu](mailto:dkoehler@polisnetwork.eu)  
POLIS – European Cities and Regions networking  
for innovative transport solutions

Marzec 2016 r.



## SPIS TREŚCI

<b>NA JAKIE KORZYŚCI MOŻNA LICZYĆ?</b>	<b>3</b>
Korzyści, jakie inteligentny i zrównoważony transport zapewnia osobom fizycznym	3
Korzyści dla lokalnych firm	4
Korzyści dla społeczeństwa	8
<b>RESOURCES</b>	<b>10</b>
European Union documentation	10
EU projects and initiatives	10
References	11
Other studies and sources	12

## NA JAKIE KORZYŚCI MOŻNA LICZYĆ?

Inteligentny i zrównoważony transport przynosi korzyści. Niektóre z nich mają charakter finansowy, inne społeczny, a ich relatywną wartość można wyrazić w kategoriach pieniężnych. W kolejnym rozdziale dokonano przeglądu najważniejszych korzyści gospodarczych, jakie inteligentna i zrównoważona mobilność zapewnia (1) osobom fizycznym, (2) firmom i (3) społeczeństwu.

### Korzyści, jakie inteligentny i zrównoważony transport zapewnia osobom fizycznym

#### Korzyści finansowe

Osoby korzystające z inteligentnego i zrównoważonego transportu mogą odnieść znaczne korzyści finansowe. Posiadanie prywatnego samochodu to znaczny wydatek dla każdego gospodarstwa domowego. Na koszty posiadania samochodu składają się nakłady związane z jego zakupem, ubezpieczeniem i wynajmem miejsca parkingowego lub garażu. Dodatkowe koszty są związane z faktycznym użytkowaniem auta i obejmują koszty paliwa oraz serwisowania, a także parkowania poza domem. W przypadku znacznego zagęszczenia ruchu koszty jazdy mogą wzrosnąć średnio o 50 %<sup>[1]</sup>. Do rachunku należałoby także doliczyć koszty zewnętrzne związane z emisją zanieczyszczeń i hałasem, zajmowaniem przestrzeni publicznej, a nawet wypadkami.

W Internecie dostępne są proste kalkulatory kosztu posiadania samochodu<sup>[2]</sup>, które pozwalają użytkownikowi dokonać spersonalizowanej oceny na podstawie różnych parametrów.

Belgijskie badania zlecone w 2012 r.<sup>[3]</sup> przez regionalne władze Brukseli wykazały, że zamieniając samochód na rower, przeciętny mieszkaniec Brukseli może zaoszczędzić 2 853 euro rocznie! W obliczeniach tych uwzględniono koszty serwisu i paliwa oraz podatki, pominięto jednak koszty zakupu.

#### Inne korzyści gospodarcze

Każda forma ruchu – nawet zwykła przechadzka na przystanek autobusowy – zwiększa dzienną ilość aktywności fizycznej. Ćwiczenia fizyczne to ważny czynnik dobrego samopoczucia ludzi, a spacer lub przejażdżka rowerem stanowią łatwy i niezbyt czasochłonny sposób na wypełnienie zalecenia Światowej Organizacji Zdrowia, zgodnie z którym każdy człowiek powinien poświęcić na aktywność fizyczną co najmniej 150 minut tygodniowo<sup>[4]</sup>. Przebywanie części drogi do pracy pieszo lub rowerem może nam zdecydowanie poprawić zdrowie<sup>[5]</sup>.

- [1] R Campbell, M Wittgens, BEST, 2014, The Business Case for Active Transportation, The Economic Benefits of Walking and Cycling, [http://thirdwavecycling.com/pdfs/at\\_business\\_case.pdf](http://thirdwavecycling.com/pdfs/at_business_case.pdf)
- [2] British example: [www.moneyadviceservice.org.uk](http://www.moneyadviceservice.org.uk) and Belgian example: [www.moniteurautomobile.be](http://www.moniteurautomobile.be)
- [3] Transport & Mobility Leuven, 2012, Impact et potentiel de l'usage du vélo sur l'économie et l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale. Les effets directs et indirects de l'usage du vélo en 2002, 2012 et 2020, pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale.
- [4] World Health Organisation webpage dedicated to physical activity: [www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/)
- [5] European Commission webpage dedicated to cycling and walking: [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban\\_mobility/urban\\_mobility\\_actions/cycling-walking\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/urban_mobility_actions/cycling-walking_en.htm)



Ponadto, spacer (w mniejszym zakresie również jazda na rowerze) to bardzo demokratyczny sposób mobilności, gdyż jest bezpłatny i dostępny dla wszystkich grup społecznych. Współfinansowany przez UE projekt SWITCH ma za zadanie doprowadzić do zastąpienia samochodu innymi proaktywnymi środkami transportu na krótkich trasach. W ramach tego projektu stwierdzono, że regularna aktywność fizyczna zwiększa oczekiwaną długość życia kobiet i mężczyzn odpowiednio o średnio 1,5 i 1,4 roku<sup>[6]</sup>. Na stronie internetowej projektu zamieszczono kompleksową listę korzyści dla zdrowia wynikających z przemieszczania się pieszo i na rowerze.

Zatłoczenie ulic, zwłaszcza w ośrodkach miejskich, często wydłuża czas podróży samochodem i niekiedy osoby korzystające z transportu publicznego, rowerzyści czy nawet piesi szybciej docierają do celu. Korki na drogach zabierają cenny czas i oznaczają straty dla gospodarki. Zgodnie z corocznym raportem „INRIX National Traffic Scorecard”<sup>[7]</sup> w 2014 r. przeciętny kierowca w Belgii stracił w takich korkach 51 godzin. W tym samym roku w Londynie wskaźnik ten wyniósł aż 96 godzin, co sprawiło, że uznano tę metropolię za miasto o największym w Europie zagęszczeniu ruchu. Lepszy wybór środka transportu może pomóc zaoszczędzić czas, który można spędzić w przyjemniejszy lub bardziej wydajny sposób, np. na aktywności fizycznej, czytając lub spotykając się ze znajomymi. Zatłoczenie ulic powoduje również określone koszty finansowe związane z większym zużyciem paliwa. Badania przeprowadzone przez Instytut Transportu i Ekonomiki Uniwersytetu Technicznego w Dreźnie<sup>[8]</sup> wykazały, że w okresach zwiększonego zagęszczenia ruchu miejskiego zużycie paliwa wzrasta średnio o 80 %.

## Korzyści dla lokalnych firm

### Lokalne firmy potrzebują pieszych

Badania przeprowadzone przez Francuską Federację Użytkowników Rowerów (Fubicy) i Krajowe Centrum Badań Naukowych (Centre National de la Recherche Scientifique, CNRS) przy wsparciu rządu francuskiego wykazały, że kierowcy i pasażerowie samochodów wydają mniej pieniędzy w lokalnych sklepach niż osoby podróżujące innymi środkami lokomocji<sup>[9]</sup>. Z badań tych wynika, że kierowcy wydają najmniej ze wszystkich grup – 53,7 % kwoty wydawanej przez pieszych, podczas gdy rowerzyści i osoby korzystające z transportu publicznego wydają odpowiednio 60,4 % i 55,5 % kwoty wydawanej przez pieszych. Europejska Federacja Rowerzystów (European Cyclists Federation, ECF) szacuje, że finansowy wkład rowerzystów w działalność gospodarczą w centrach miast i lokalnych sklepach Unii Europejskiej wynosi 111 mld EUR rocznie<sup>[10]</sup>.

[6] SWITCH website: [www.switchtravel.eu/#/why-switch/c171c](http://www.switchtravel.eu/#/why-switch/c171c)

[7] INRIX website. Key findings: <http://inrix.com/scorecard/key-findings-us/>

[8] M. Treiber, A. Kesting and C. Thiemann, 2007, How Much does Traffic Congestion Increase Fuel Consumption and Emissions? Applying a Fuel Consumption Model to the NGSIM Trajectory Data, [www.researchgate.net/publication/265154002\\_How\\_Much\\_does\\_Traffic\\_Congestion\\_Increase\\_Fuel\\_Consumption\\_and\\_Emissions\\_Applying\\_a\\_Fuel\\_Consumption\\_Model\\_to\\_the\\_NGSIM\\_Trajectory\\_Data](http://www.researchgate.net/publication/265154002_How_Much_does_Traffic_Congestion_Increase_Fuel_Consumption_and_Emissions_Applying_a_Fuel_Consumption_Model_to_the_NGSIM_Trajectory_Data)

[9] Fubicy and ADEME, 2003, „Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité”, study led by Fubicy, with the cooperation of ADEME. Dossier du vélo urbain n°6, August 2003 – publication Ademe n°4841

[10] ECF, 2016, Shopping by bike: Best friend of your city centre. Cycling and Local Economies, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/Cycling%20and%20Local%20Economies.pdf>



Choć piesi, rowerzyści i użytkownicy transportu publicznego wydają w trakcie jednej wizyty mniej pieniędzy niż kierowcy, grupy te okazały się bardziej lojalne względem lokalnych sklepów i odwiedzają je średnio odpowiednio 2, 1,3 i 1,2 razy w tygodniu, podczas gdy przeciętni kierowcy odwiedzają sklepy lokalne średnio 0,7 razy w tygodniu<sup>[11]</sup>.

Lokalne firmy czerpią korzyści z priorytetowego traktowania pieszych, a miasta na całym świecie odnotowały wzrost korzyści gospodarczych dla firm w wyniku przystosowania przestrzeni miejskiej do potrzeb różnych rodzajów aktywności i transportu publicznego. Nowojorski Departament Transportu (USA) stwierdził na przykład, że sprzedaż detaliczna lokalnych firm rozmieszczonych wzdłuż ulic z wydzielonymi ścieżkami dla rowerów wzrosła o wiele bardziej (o 49 %) niż w przypadku firm położonych przy innych ulicach na tym samym terenie (o 3 %)<sup>[12]</sup>. W Kopenhadze (Dania) władze miasta stwierdziły, że sensowniejsze jest inwestowanie w parkingi dla rowerów niż w parkingi dla samochodów, gdyż parking dla rowerów może potencjalnie wygenerować 4,5 razy więcej przychodów niż parking dla samochodów. Wynika to z tego, że ośmiu rowerzystów wyda więcej pieniędzy niż jedna osoba zmotoryzowana zajmująca taką samą ilość miejsca na parkingu<sup>[13]</sup>.

[11] Fubicy and ADEME, 2003, „Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité”, study led by Fubicy, with the cooperation of ADEME. Dossier du vélo urbain n°6, August 2003 – publication Ademe n°4841

[12] New York City Department of Transportation, 2012, Measuring the Street: New Metrics for 21st Century Streets

[13] City of Copenhagen, Technical and Environmental Administration, Traffic Department, 2013, Copenhagen City of Cyclists. Bicycle Account 2012, [http://copenhagenize.eu/dox/Copenhagen\\_Bicycle\\_Account\\_2012.pdf](http://copenhagenize.eu/dox/Copenhagen_Bicycle_Account_2012.pdf)







## Rozwój nowych rynków

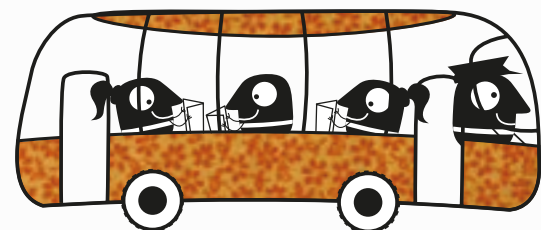
Popularyzacja alternatywnych form transportu prowadzi do rozwoju nowych, dynamicznych rynków. Federacja ECF obliczyła, że branża rowerowa zatrudnia już ponad 650 tys. osób w UE (dane z 2014 r.). Jeśli udział ruchu rowerowego w Unii Europejskiej podwoi się, liczba ta może wzrosnąć do jednego miliona <sup>[14]</sup>.

W ostatnich latach znacznie rozwinął się również sektor wspólnych usług w zakresie mobilności (shared mobility services). Szacuje się, że w latach 2013-2020 globalne rynki udostępniania rowerów (tzw. rowerów publicznych) i miejsc parkingowych (np. ludzie wynajmują miejsca parkingowe pod domem wtedy, gdy są w pracy) oraz udostępniania i współużytkowania samochodów (czyli oferowania przejazdu jednym samochodem) odnotują wzrost o 20-35%. Globalne prognozy przychodów na 2020 r. zakładają, że szacunkowa wartość rynków udostępniania samochodów i rowerów oraz umawiania się na wspólną jazdę samochodem może wynieść aż 3,5-5,6 mld EUR. Oczekuje się też, że globalne przychody na rynku udostępniania miejsc parkingowych wyniosą w tym okresie 1,3-1,9 mld EUR <sup>[15]</sup>. Te szacunkowe liczby określają przychody ze sprzedaży i z usług w podziale na różnych uczestników tego rynku, takich jak producenci pojazdów, wypożyczalnie samochodów, firmy internetowe, operatorzy parkingów i władze miast działające w tej branży. Szwajcarska Akademia Mobilności wymienia liczne firmy aktywne w tym dynamicznym sektorze na swojej platformie online WOCOMOCO <sup>[16]</sup>.

[14] ECF, 2014, Cycling Works – Jobs and Job Creation in the Cycling Economy, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/141125-Cycling-Works-Jobs-and-Job-Creation-in-the-Cycling-Economy.pdf>

[15] Roland Berger Strategy Consultants GmbH, 2014, Shared Mobility. How new businesses are rewriting the rules of the private transportation game, [www.rolandberger.com/media/pdf/Roland\\_Berger\\_TAB\\_Shared\\_Mobility\\_20140716.pdf](http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Shared_Mobility_20140716.pdf)

[16] WOCOMOCO platform: [www.wocomoco.ch/en/infothek/Branchenverzeichnis/index.php](http://www.wocomoco.ch/en/infothek/Branchenverzeichnis/index.php)



Rozwija się też europejski rynek inteligentnych systemów transportu (Intelligent Transport System, ITS). Zgodnie ze szwedzkimi badaniami można oczekiwać, że rynkowa wartość sektora ITS w dziedzinie pojazdów do transportu publicznego, takich jak autobusy i tramwaje, wzrośnie z 1,03 mld EUR w roku 2014 do 1,46 mld EUR w roku 2019 <sup>[17]</sup>.

Rozwija się też nowy sektor gospodarki związany z opracowywaniem aplikacji na smartfony i inne urządzenia cyfrowe. Największe platformy oferujące aplikacje, iTunes i Google Play, mają w swojej ofercie w kategoriach „zdrowie” i „fitness” odpowiednio 23 450 i 17 750 aplikacji, w tym tzw. krokomierze zachęcające do poruszania się pieszo <sup>[18]</sup>.

Na szczeblu lokalnym, prywatni i publiczni właściciele zakładów transportowych mogą obniżyć koszty poprzez modernizację floty i zakup ekologicznych pojazdów. Środki pozatechniczne wymagają niższych nakładów na inwestycje, a mogą pomóc operatorom flot w znacznym odciążeniu budżetów poprzez inteligentne inicjatywy. Szereg przykładów na potwierdzenie tej tezy zgromadzono w ramach inicjatywy CIVITAS <sup>[19]</sup>. Jednym z nich jest analiza kosztów i korzyści wynikających z przeprowadzonego w Tallinie (Estonia) szkolenia dla kierowców autobusów dotyczącego zasad ekologicznej jazdy, które zaowocowało w ciągu trzech lat oszczędnościami w wysokości 67 657 EUR.

Bardziej zrównoważone rozwiązania w zakresie przewozu towarów w miastach mogą potencjalnie przynieść społeczeństwu duże korzyści w postaci zmniejszenia zagęszczenia ruchu, zużycia energii, zanieczyszczenia powietrza i poziomu hałasu oraz podwyższenia jakości życia i zapewnienia bardziej zrównoważonego rozwoju. Jest to możliwe, gdyż przewóz towarów odpowiada za około 25 % emisji CO<sub>2</sub> związanej z transportem miejskim oraz za 30-50 % innych zanieczyszczeń, na przykład cząstkami stałymi (pyłami) i tlenkiem azotu (NOx) <sup>[20]</sup>. Holenderska firma przeprowadzkowa Aad de Wit wykazała, że wprowadzenie w tego typu firmie floty pojazdów elektrycznych jest opłacalne ekonomicznie. Badania przeprowadzone przez uniwersytet Vrije Universiteit Brussel <sup>[21]</sup> oraz doświadczenia zebrane podczas realizacji projektu Cyclelogistics <sup>[22]</sup> dowodzą, że 50-70 % przewozów towarów w miastach europejskich można byłoby przenieść na przystosowane do tego celu rowery, w tym rowery wspomagane napędem elektrycznym <sup>[23]</sup>.



[17] Berg Insight, 2015, ITS in Public Transport, [www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-its4-ps.pdf](http://www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-its4-ps.pdf)

[18] Middelweerd A. et al., 2014, Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis, in International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-014-0097-9>

[19] CIVITAS Website, 2015, CIVITAS Quote: [www.civitas.eu/sites/default/files/interactions/wiki\\_qu\\_2015-12\\_3.pdf](http://www.civitas.eu/sites/default/files/interactions/wiki_qu_2015-12_3.pdf)

[20] ERTRAC roadmap on urban freight, 2015: [www.ertrac.org/uploads/documentsearch/id36/ERTRAC\\_Alice\\_Urban\\_Freight.pdf](http://www.ertrac.org/uploads/documentsearch/id36/ERTRAC_Alice_Urban_Freight.pdf)

[21] Macharis C., 2015, Presentation: Decarbonisation and city logistics: an overview of innovative concepts, <http://ecfconference2015.bike/presentations/1.ECLF2015Day1%20Cathy%20Macharis.pdf>

[22] Cyclelogistics, 2014, Final Public Report, [www.cyclelogistics.eu/docs/111/D6\\_9\\_FPR\\_Cyclelogistics\\_print\\_single\\_pages\\_final.pdf](http://www.cyclelogistics.eu/docs/111/D6_9_FPR_Cyclelogistics_print_single_pages_final.pdf)

[23] BESTFACT, 2015, Factsheet on Aad de Wit: [www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1\\_140\\_QuickInfo\\_AaddeWit-16Dec2015.pdf](http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_140_QuickInfo_AaddeWit-16Dec2015.pdf)





## Korzyści dla społeczeństwa

Skumulowane korzyści dla całego społeczeństwa płynące z inteligentnego i zrównoważonego transportu są oczywiste. Wzrost popularności inteligentnych i zrównoważonych środków transportu mógłby doprowadzić do znacznych oszczędności w budżetach publicznych, w tym w dziedzinie ochrony zdrowia i środowiska oraz energetyki.

### Zdrowie, środowisko, bezpieczeństwo i zagęszczenie ruchu

Władze Kopenhagi oszacowały, że jazda na rowerze w wymiarze lokalnym może skutkować obniżeniem kosztów opieki zdrowotnej o 230 mln EUR rocznie<sup>[24]</sup>. Badania przeprowadzone na zlecenie regionu brukselskiego<sup>[25]</sup> dowiodły, że szacowane łączne korzyści gospodarcze płynące z jazdy na rowerze były od pięciu do dziewięciu razy większe (100-200 mln EUR) niż koszty infrastruktury rowerowej i przeprowadzenia stosownych kampanii w Brukseli w 2012 r. W zależności od scenariusza, do 2020 r. korzyści mogłyby się okazać aż 20 razy większe niż inwestycje.

Z badań przeprowadzonych w 2013 r. przez federację ECF<sup>[26]</sup> wynika, że ogólny pozytywny wpływ gospodarczy jazdy na rowerze wynosi w UE około 150 mld EUR rocznie. Do głównych czynników takiego stanu faktycznego należą niższe koszty opieki zdrowotnej wynikające z lepszego stanu zdrowia fizycznego (114-121 mld EUR rocznie) oraz mniejsze zagęszczenie ruchu (24,2 mld EUR rocznie).

Niemiecki federalny Urząd Ochrony Środowiska zlecił w 2013 r. badania, mające na celu ocenę gospodarczych korzyści zastosowania środków pozatechnicznych zmniejszających emisję gazów cieplarnianych z sektora transportu drogowego<sup>[27]</sup>. Z badań tych wynika, że zwiększenie o 10 % udziału tego rodzaju rozwiązań w transporcie publicznym przyniosłoby niemieckiej służbie zdrowia korzyści rzędu 18,67 mld EUR. Dzięki skróceniu odległości pokonywanych samochodem Niemcy zaoszczędziłyby 6,93 mld EUR na kosztach bezpieczeństwa oraz 9,1 mld EUR na kosztach ochrony środowiska i redukcji poziomu hałasu. Dla porównania, koszty inwestycji niezbędnych do tego, aby skrócić odległości dla podróży samochodowych (koszty planowania i budowy), są znacznie wyższe od kosztów, które trzeba byłoby ponieść, aby rozwinąć analogiczną infrastrukturę dla alternatywnych środków transportu i środków komunikacji miejskiej.

[24] City of Copenhagen, 2014, Copenhagen City of Cyclists, Bicycle Account 2012, [http://copenhagenize.eu/dox/Copenhagen\\_Bicycle\\_Account\\_2012.pdf](http://copenhagenize.eu/dox/Copenhagen_Bicycle_Account_2012.pdf)

[25] Transport & Mobility Leuven, 2012, Impact et potentiel de l'usage du vélo sur l'économie et l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale. Les effets directs et indirects de l'usage du vélo en 2002, 2012 et 2020, pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale

[26] ECF, 2013, The Economic Benefits of Cycling in EU-27, [https://ecf.com/sites/ecf.com/files/ECF\\_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf](https://ecf.com/sites/ecf.com/files/ECF_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf)

[27] Environmental Research of the Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 20013, Economic aspects of non-technical measures to reduce traffic emissions



Analiza korzyści, jakie mogłyby przynieść zrównoważone formy mobilności, dostarcza istotne dane liczbowe. Komisja Europejska<sup>[28]</sup> szacuje, że koszty zatłoczenia ulic wynoszą rocznie 1 % PKB UE. Inteligentny transport mógłby zmniejszyć korki w miastach europejskich oraz pomóc uzyskać oszczędności dla całego społeczeństwa rzędu nawet 100 mld EUR rocznie. Liczba ta obejmuje wartość obecnie traconego czasu i paliwa zużywanego podczas stania w korkach.

### Wzrost gospodarczy i zatrudnienie

Inteligentny i zrównoważony transport przyczynia się do wzrostu gospodarczego w Europie. Wśród 10 mln osób zatrudnionych w UE w branży transportowej<sup>[29]</sup> Międzynarodowa Unia Transportu Publicznego (International Union of Public Transport, UITP)<sup>[30]</sup> doliczyła się 1,2 mln pracowników pracujących dla przewoźników z sektora transportu publicznego (około 2 mln w całym łańcuchu dostaw. Federacja ECF<sup>[31]</sup> szacuje natomiast, że branża rowerowa zatrudnia około 650 tys. osób. Korzyści gospodarcze zapewniane przez branżę rowerową są o tyle duże, że sektor ten zatrudnia trzykrotnie więcej osób niż branża samochodowa w przeliczeniu na 1 mln EUR obrotów.

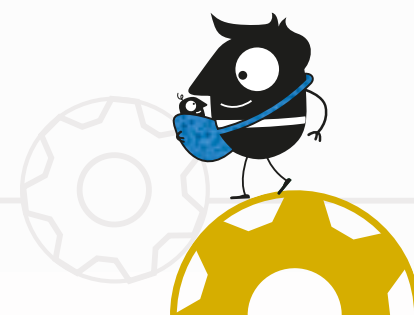
[28] European Commission webpage on „Clean transport, Urban transport”: [http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban\\_mobility/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/urban_mobility/index_en.htm)

[29] Eurostat figure. European Commission webpage on mobility facts and figures:

[http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/transport-matters/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/transport-matters/index_en.htm)

[30] Public Transport, a lever for local economic development and wealth creation, UITP, Europe's contribution in the frame of the EU Transport Business Summit that took place on 27 March 2014 in Brussels, [www.uitp.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0](http://www.uitp.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0)

[31] ECF, 2014, Cycling Works – Jobs and Job Creation in the Cycling Economy, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/141125-Cycling-Works-Jobs-and-Job-Creation-in-the-Cycling-Economy.pdf>



## RESOURCES

### European Union documentation

European Commission – Mobility and Transport portal:

[http://ec.europa.eu/transport/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/index_en.htm)

Special Eurobarometer (422a on the Quality of Transport):

[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/archives/ebs/ebs\\_422a\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_422a_en.pdf)

European Commission, 2007, Flash Eurobarometer 206b, Attitudes on issues related to EU Transport Policy:

[http://ec.europa.eu/public\\_opinion/flash/fl\\_206b\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/public_opinion/flash/fl_206b_en.pdf)

European Commission webpage on cycling and walking:

[http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cycling\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/cycling_en.htm)

European Commission webpage on Clean transport, Urban transport:

<http://ec.europa.eu/transport/themes/urban/>

European Commission webpage on Transport and Mobility facts and figures:

[http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/transport-matters/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/transport/strategies/facts-and-figures/transport-matters/index_en.htm)

### EU projects and initiatives

BESTFACT project: [www.bestfact.net](http://www.bestfact.net)

Factsheet on Aad de Wit (2015):

[www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1\\_140\\_QuickInfo\\_AaddeWit-16Dec2015.pdf](http://www.bestfact.net/wp-content/uploads/2016/01/CL1_140_QuickInfo_AaddeWit-16Dec2015.pdf)

CIVITAS website: [www.civitas.eu](http://www.civitas.eu)

- Facts and figures: [www.civitas.eu/facts-and-figures-page](http://www.civitas.eu/facts-and-figures-page)

Cyclelogistics project: [www.cyclelogistics.eu](http://www.cyclelogistics.eu)

- Final Public Report: [www.cyclelogistics.eu/docs/111/D6\\_9\\_FPR\\_Cyclelogistics\\_print\\_single\\_pages\\_final.pdf](http://www.cyclelogistics.eu/docs/111/D6_9_FPR_Cyclelogistics_print_single_pages_final.pdf)

Eltis website: [www.eltis.org](http://www.eltis.org)

- Facts and figures: [www.eltis.org/discover/facts-figures](http://www.eltis.org/discover/facts-figures)

SWITCH project: [www.switchtravel.eu](http://www.switchtravel.eu)

- Health benefits of active mobility: [www.switchtravel.eu/#!why-switch/c17lc](http://www.switchtravel.eu/#!why-switch/c17lc)



## References

### Global

World Health Organisation webpage dedicated to physical activity:

[www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_adults/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/en/)

### European

ECF (European Cyclists' Federation) Library: <https://ecf.com/resources/library>

- ECF, 2016, Shopping by bike: Best friend of your city centre. Cycling and Local Economies, [https://ecf.com/sites/ecf.com/files/CYCLE%20N%20LOCAL%20ECONOMIES\\_internet.pdf](https://ecf.com/sites/ecf.com/files/CYCLE%20N%20LOCAL%20ECONOMIES_internet.pdf)
- ECF, 2014, Cycling Works – Jobs and Job Creation in the Cycling Economy, <https://ecf.com/sites/ecf.com/files/141125-Cycling-Works-Jobs-and-Job-Creation-in-the-Cycling-Economy.pdf>
- ECF, 2013, The Economic Benefits of Cycling in EU-27, [https://ecf.com/sites/ecf.com/files/ECF\\_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf](https://ecf.com/sites/ecf.com/files/ECF_Economic-benefits-of-cycling-in-EU-27.pdf)
- ECF webpage on facts and figures: <https://ecf.com/resources/cycling-facts-and-figures>

UITP website: [www.uitp.org/](http://www.uitp.org/)

- Public Transport, a lever for local economic development and wealth creation, UITP, Europe's contribution in the frame of the EU Transport Business Summit that took place on 27 March 2014 in Brussels, [www.uitp.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0](http://www.uitp.org/public-transport-lever-local-economic-development-and-wealth-creation-0)

WOCOMOCO platform: [www.wocomoco.ch/en](http://www.wocomoco.ch/en)

- List of companies: [www.wocomoco.ch/en/infothek/Branchenverzeichnis/index.php](http://www.wocomoco.ch/en/infothek/Branchenverzeichnis/index.php)

### National

Fubicy and ADEME, 2003, „Piétons et cyclistes dynamisent les commerces de centre-ville et de proximité”, study led by Fubicy, with the cooperation of ADEME. Dossier du vélo urbain n°6, August 2003 – publication Ademe n°4841

Environmental Research of the Federal Ministry of the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety, 2013, Economic aspects of non-technical measures to reduce traffic emissions

### Local

Annual Copenhagen Bicycle accounts: <http://international.kk.dk/artikel/city-cyclists>

Transport & Mobility Leuven, 2012, Impact et potentiel de l'usage du vélo sur l'économie et l'emploi en Région de Bruxelles-Capitale. Les effets directs et indirects de l'usage du vélo en 2002, 2012 et 2020, pour le Ministère de la Région de Bruxelles-Capitale, [www.gracq.org/sites/default/files/2014rbceconomievelo.pdf](http://www.gracq.org/sites/default/files/2014rbceconomievelo.pdf)

## Other studies and sources

**Berg Insight**, 2015, ITS in Public Transport,  
[www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-its4-ps.pdf](http://www.berginsight.com/ReportPDF/ProductSheet/bi-its4-ps.pdf)

**Roland Berger Strategy Consultants GmbH**, 2014, Shared Mobility. How new businesses are rewriting the rules of the private transportation game,  
[www.rolandberger.com/media/pdf/Roland\\_Berger\\_TAB\\_Shared\\_Mobility\\_20140716.pdf](http://www.rolandberger.com/media/pdf/Roland_Berger_TAB_Shared_Mobility_20140716.pdf)

**Campbell R., Wittgens M., BEST**, 2014, The Business Case for Active Transportation, The Economic Benefits of Walking and Cycling,  
[http://thirdwavecycling.com/pdfs/at\\_business\\_case.pdf](http://thirdwavecycling.com/pdfs/at_business_case.pdf)

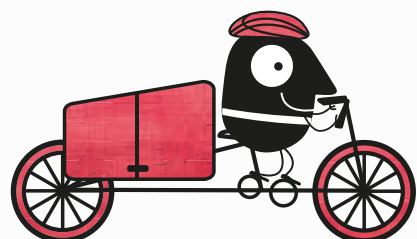
**INRIX website**. Key findings: <http://inrix.com/scorecard/key-findings-us/>

**Macharis C.**, 2015, Presentation: Decarbonisation and city logistics: an overview of innovative concepts,  
<http://eclconference2015.bike/presentations/1.ECLF2015Day1%20Cathy%20Macharis.pdf>

**Middelweerd A. et al.**, 2014, Apps to promote physical activity among adults: a review and content analysis, in International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, <http://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12966-014-0097-9>

**New York City Department of Transportation**, 2012, Measuring the Street: New Metrics for 21st Century Streets

**Treiber M., Kesting A. and Thiemann C.**, 2007, How Much does Traffic Congestion Increase Fuel Consumption and Emissions? Applying a Fuel Consumption Model to the NGSIM Trajectory Data,  
[www.researchgate.net/publication/265154002\\_How\\_Much\\_does\\_Traffic\\_Congestion\\_Increase\\_Fuel\\_Consumption\\_and\\_Emissions\\_Applying\\_a\\_Fuel\\_Consumption\\_Model\\_to\\_the\\_NGSIM\\_Trajectory\\_Data](http://www.researchgate.net/publication/265154002_How_Much_does_Traffic_Congestion_Increase_Fuel_Consumption_and_Emissions_Applying_a_Fuel_Consumption_Model_to_the_NGSIM_Trajectory_Data)



### Photographs (pages):

- 4 © Shutterstock/Hurst Photo
- 5 Main picture: © Shutterstock/Minerva Studio; top right picture: © Shutterstock/Nadiia Gerbish; bottom right picture: © Shutterstock/nito
- 6 Main picture: © Eltis/Harry Schiffer; bottom right picture: © Shutterstock/Postrac
- 7 © Shutterstock/Gemenacom
- 9 Left picture: © Shutterstock/connel; top right picture: © Shutterstock/Leonid Andronov; bottom right picture: © Shutterstock/pcrucciatti



# EUROPEJSKI DZIEŃ ZRÓWNOWAŻONEGO TRANSPORTU

16–22 WRZEŚNIA 2016

