



**PRZEGLĄD ROZWIĄZAŃ
dotyczących bezpieczeństwa
i dostępności transportu publicznego
w miastach Europy**

Kraków, marzec 2012 r.

SPIS TREŚCI

1. A 2B - autobus na telefon w Aberdeenshire (Szkocja)	4
2. MobiMax - transport „na żądanie” w Achterhoek (Holandia)	5
3. „Bezpieczny i zdrowy na rowerze” – zachęcanie seniorów do prozdrowotnych podróży rowerowych w Belgii	5
4. Kampania „Bezpiecznie na drogach” w Brighton & Hove (Wielka Brytania)	6
5. Plan na rzecz bezpieczeństwa na drogach w Burgos (Hiszpania)	6
6. Bezpieczeństwo na rowerze w mieście Brescia (Włochy)	7
7. Projekt „Bezpieczniejsza droga do szkoły” w Bolonii (Włochy)	8
8. Plan Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Bolonii (Włochy)	9
9. Dostępność w transporcie publicznym to kwestia, która dotyczy wszystkich – działania operatora transportu publicznego w Bukareszcie (Rumunia)	10
10. System nawigacyjny dla osób niedowidzących na nowym kolejowym Dworcu Głównym w Berlinie (Niemcy)	11
11. Program na rzecz bezpieczeństwa osobistego w transporcie publicznym w mieście Craiova (Rumunia)	12
12. Dostosowanie transportu publicznego do potrzeb osób starszych w Donostia – San Sebastian (Hiszpania)	12
13. System informacji dla osób niedowidzących i niedosłyszących w Dreźnie (Niemcy)	13
14. BAIM plus - mobilność poprzez informację we Frankfurcie (Niemcy)	14
15. Korytarz bezpiecznej jazdy na rowerze w Gent (Belgia)	16
16. Kontrolowanie poziomu bezpieczeństwa w transporcie publicznym w Gent (Belgia)	16
17. „Pojazd bez barier” – informacja pasażerska w czasie rzeczywistym w mieście Graz (Austria)	17
18. Ograniczenie prędkości na ulicach i redukcja wykorzystania samochodu w codziennych podróżach w Grazu (Austria)	18
19. Projektowanie przystanków i stacji dla bezpośredniego dostępu do autobusów i tramwajów w Lipsku (Niemcy)	18
20. Bezpieczne drogi do szkoły w Lublanie (Słowenia)	19
21. Poprawa bezpieczeństwa w transporcie publicznym w Lille (Francja)	20
22. Szkolenia dotyczące jazdy na rowerze dla osób starszych w Monachium (Niemcy)	21
23. Dostępny transport lokalny z systemem prowadzącym dla ludzi niewidomych i niedowidzących w Monachium (Niemcy)	22
24. „Mówiący” przystanek autobusowy w Münster (Niemcy)	22
25. Wycieczki rowerowe z przewodnikiem, zachęcanie osób starszych do kontynuowania jazdy na rowerze w Odense (Dania)	23
26. Poprawa dostępności - trasy piesze przyjazne seniorom w Odense (Dania)	24
27. Kampania „Chodź i rozmawiaj” dla osób starszych (60+) w Odense (Dania)	25
28. „Seniorzy szkolą Seniorów” Offenbach nad Menem (Niemcy)	26

29. Dynamiczna informacja pasażerska dla osób niedowidzących w Pradze (Czechy)	27
30. Informacja dla osób z ograniczeniami mobilności w Pradze (Czechy)	28
31. Usługa „Midibus” dla zagwarantowania dostępu do opieki medycznej w Pradze (Czechy)	30
32. Planowanie na rzecz alternatywnych środków transportu w Ploiesti (Rumunia)	30
33. Bezpieczeństwo w transporcie publicznym w Rzymie (Włochy)	31
34. Dzień Mobilności dla Seniorów w Salzburgu (Austria)	32
35. Szkolenia mobilnościowe dla seniorów w Salzburgu (Austria)	32
36. Amelia – narzędzie do oceny poprawy dostępności dla osób wykluczonych społecznie w St. Albans (Wielka Brytania)	33
37. Plan bezpieczeństwa dla kolei podmiejskiej w Stuttgarcie (Niemcy)	34
38. Działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym w mieście Ústí nad Labem (Czechy)	35
39. Certyfikat “bezpieczna droga do szkoły” na drogach prowadzących do szkoły w mieście Utrecht (Holandia)	36
40. Akustyczny System Podziemnej Orientacji POPTIS w Wiedniu (Austria)	37



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION



1. A2B - autobus na telefon w Aberdeenshire (Szkocja)¹

„A2B” – autobus na żądanie, to usługa transportowa „drzwi w drzwi”, zależna od popytu, wprowadzona przez radę Aberdeenshire (przy wsparciu rządu Szkocji) w 2004 r.

Lokalna Strategia Transportowa rady Aberdeenshire ma na celu doprowadzenie do zmian w udziale środków transportu oraz zapewnienie pełnej dostępności transportu dla wszystkich grup społecznych. Rada wspiera rozbudowaną sieć konwencjonalnych linii autobusowych, przewożących około miliona pasażerów rocznie. Zidentyfikowano jednak potrzebę wyjścia naprzeciw oczekiwaniom osób z ograniczoną mobilnością (w tym starszych i niepełnosprawnych), osób bez dostępu do samochodu oraz mieszkańców obszarów oddalonych od funkcjonujących przystanków transportu publicznego.

W tym celu stworzono innowacyjny, pilotażowy system transportu na żądanie (Demand Responsive Transport - DRT) w partnerstwie z rządem Szkocji, operatorami lokalnymi oraz lokalnymi stowarzyszeniami w rejonach Buchan i Donside.

Konsultacje społeczne, spotkania oraz wizyty terenowe przedstawicieli rady zaowocowały stworzeniem pięciu połączeń DRT. Trzy z nich dedykowane są obsłudze osób z ograniczeniami mobilności, jak również osób bez dostępu do samochodu czy też mieszkających z dala od tras konwencjonalnych linii autobusowych. Pozostałe dwie linie są zarejestrowanymi lokalnymi połączeniami autobusowymi, dostępnymi dla ogółu społeczności. Są to następujące połączenia:

- Peterhead A2B, 14-miejscowy autobus, operator: Buchan Dial-a-Community Bus,
- Fraserburgh A2B, 16-miejscowy autobus, operator: Buchan Dial-a-Community Bus,
- Central Buchan A2B, trzy 7-miejscowe taksówki, operator: Kininmonth Cabs,
- Strathdon A2B, 8-miejscowy minibus, operator: Stagecoach Bluebird,
- Alford A2B, 14-miejscowy pojazd, którego operatorem jest rada.

Trzy z tych połączeń są owocem integracji różnych usług zapewnianych przez radę, gdzie przewozy realizowane są jednym minibusem używanym w pracy społecznej oraz trzema minibusami edukacyjnymi, co zapewnia maksymalizację ich wykorzystania. Rezerwacji usługi dokonuje się za pośrednictwem dedykowanej linii telefonicznej.

Przewozy na żądanie spotkały się z dobrym przyjęciem i opiniami, że jest to usługa wysokiej jakości i przyjazna użytkownikowi. Do kwietnia 2005 r., w ciągu niecałego roku od jej uruchomienia, w A2B Aberdeenshire zarejestrowało się 533 pasażerów oraz zrealizowano 4237 podróży. Wielu pasażerów przyznawało, że przed skorzystaniem z tej usługi nigdy wcześniej nie jeździli autobusami. System A2B z wielu względów uznany został za innowacyjny, co zadecydowało o jego wytypowaniu jako przykład najlepszej praktyki w projekcie CONCEPT, w ramach programu Interreg IIIC.

Argumentując taką decyzję wskazano na:

- obszerne konsultacje i pracę w partnerstwie, obejmującą lokalne społeczności i operatorów, co pozwalało zidentyfikować i odnieść się do lokalnych potrzeb,
- zapewnienie elastycznych przewozów typu „drzwi w drzwi”, dostosowanych do indywidualnych potrzeb,
- zintegrowanie przewozów z konwencjonalnymi liniami autobusowymi (niekiedy zastąpienie regularnych linii autobusowych o dużym obłożeniu); system A2B nie spełnia jedynie roli komplementarnego „dodatku”,
- zarejestrowanie przewozów „obejmujących pewien obszar” i o „częściowo ustalonej trasie”, w szkockim urzędzie komunikacyjnym jako lokalnych przewozów autobusowych,
- zakup oprogramowania układającego w czasie rzeczywistym rozkład jazdy wielu pojazdów oraz wyposażenie pojazdów w terminale z mobilnymi danymi,
- wprowadzenie uproszczonych/strefowych taryf,
- udział w inicjatywie wzajemnego uznawania biletów różnych operatorów Aberdeenshire Connect, umożliwiającej płynne przesiadki na konwencjonalne linie,
- w pełni dostępne i oznakowane pojazdy,

1 Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Catriona O'Dolan, więcej informacji na stronie internetowej Aberdeenshire: <http://www.aberdeenshire.gov.uk/publictransport/a2bdialabus>

- objęcie usługi obszernym marketingiem z zastosowaniem jednolitej marki na wszystkich materiałach promocyjnych.

2. MobiMax – transport „na żądanie” w Achterhoek (Holandia)²

MobiMax jest usługą świadczenia transportu na żądanie przy pomocy specjalnych minibusów, łatwo dostępnych dla wszystkich pasażerów. Minibusy te podróżują według elastycznych rozkładów jazdy po elastycznych trasach.

Usługa jest dostępna od marca 1998 r. Wcześniej niektóre miejsca w Achterhoek były obsługiwane przez tzw. „liniowe taksówki” funkcjonujące w ramach transportu zbiorowego, które jeździły po ustalonych trasach według ustalonych rozkładów jazdy, ale „na żądanie”.

Pasażerowie mogą zamawiać usługę MobiMax telefonicznie dzwoniąc do organizacji RVC zreszającej regionalne firmy taksówkarskie. Do zamawiania kursów wykorzystywane jest oprogramowanie PlanVision, które w automatyczny sposób zbiera indywidualne zamówienia i przyporządkowuje je do odpowiednich pojazdów. Oprogramowanie odpowiedzialne jest także za obliczanie wysokości opłat za przejazd. System jest bardzo elastyczny, a w dodatku jest dostępny również dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich dzięki przystosowanym do ich przewozu 12 minibusom. Jeżeli rezerwacja pojazdu jest dokonana z minimum 2-godzinny wyprzedzeniem, możliwe jest takie zorganizowanie usługi, które zapewni stosowne połączenie z regularnymi autobusami lub pociągami.

MobiMax został szeroko rozreklamowany wśród mieszkańców okolicy, którą obsługuje, m. in. dzięki ulotkom dostarczonym wszystkim gospodarstwom domowym, a także dzięki informacji w ogólnokrajowym czasopiśmie „OV Reisadvies” i w punktach informacji dla podróżnych.

MobiMax działa w ramach licencji taksówkarskiej administrowanej przez rząd. Kontrakt na

świadczenie usługi został podpisany z RVC po rozstrzygnięciu przetargu przeprowadzonego przez władze lokalne i rządowe. Wszystkie pojazdy wyposażone są w system nawigacyjny Carin („mówiący komputer”) służący do wyliczania najkrótszych i najszybszych tras.

Pomimo tego, że serwis jest dostępny dla wszystkich pasażerów, w przeważającej większości (93%) korzystają z niego osoby z fizycznymi niepełnościami. Większość z nich (48%) zamawia usługę MobiMax, aby odwiedzić rodzinę; 16% korzysta z niej podczas wizyt u lekarza, 5% w celu zrobienia zakupów, 5% w związku z aktywnością sportową.

Roczny dochód z opłat za przewóz wynosi 273 000 euro i pokrywa ok. 9% kosztów związanych z funkcjonowaniem usługi. Każda gmina leżąca na jej obszarze wspiera projekt kwotą zależną od liczby mieszkańców gminy (ok. 11 euro na osobę).

Dzięki MobiMax wszyscy mieszkańcy Achterhoek mają dostęp do transportu publicznego (autobusowego i pociągowego), a osoby niepełnosprawne oraz osoby starsze, które również często napotykają na problemy z korzystaniem z transportu zbiorowego, mogą samodzielnie podróżować po całym regionie w dogodnym dla siebie czasie. MobiMax kojarzony jest obecnie z usługą przeznaczoną wyłącznie dla osób niepełnosprawnych, ale władze starają się wyraźnie podkreślać jej dostępność dla wszystkich pasażerów.

3. „Bezpieczny i zdrowy na rowerze” – zachęcanie seniorów do prozdrowotnych podróżów rowerowych w Belgii³

Celem projektu realizowanego w Belgii jest zachęcanie seniorów do codziennych przejażdżek rowerowych, które mogą pomóc im utrzymać dobrą formę i zdrowie oraz pozostać aktywnymi w społeczeństwie. W projekt, który rozpoczął się w 2001 r., włączony został rząd oraz organizacje transportowe.

² Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Jan Vanseveren

³ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Randy Rzewnicki, więcej informacji (w języku holenderskim) na stronie <http://fietsersbond.be/>

Z łatwością można zaobserwować, że większość osób będących w podeszłym wieku rezygnuje z jazdy na rowerze. Wiele jest powodów takiego zachowania: rosnąca prędkość pojazdów na ulicach, rosnące zatłoczenie w ruchu ulicznym, spadek kondycji fizycznej, problemy zdrowotne (np. ból stawów, choroby układu krążenia, choroby reumatyczne), a także wysoki odsetek wypadków, często śmiertelnych, z udziałem starszych rowerzystów. W konsekwencji codzienna aktywność fizyczna tej grupy ulega zmniejszeniu, zwłaszcza w przypadku osób, dla których wcześniej rower był jednym z głównych środków transportu. Zmniejsza się także znacząco ich udział w życiu społecznym. Projekt belgijski ma za zadanie przeciwdziałać tym niebezpiecznym zjawiskom.

Projekt polegał na organizacji specjalnych kursów, tzw. kursów „odświeżających” (z holend. „Opfrissingscursus 'Senioren veilig op de fiets!’”), udoskonalanych w miarę potrzeb w trakcie projektu. Każdy kurs trwał jeden dzień, przeznaczony był dla osób powyżej 55 roku życia i rozpoczynał się od krótkiego wykładu nt. korzyści płynących z jazdy na rowerze. Następny punkt szkoleń koncentrował się na wyjaśnieniu regulacji dotyczących ruchu drogowego i kończył się tematycznym konkursem. W kursach uczestniczyli także mechanicy rowerowi, którzy dokonywali przeglądu rowerów. Uczestnicy szkoleń mogli również obejrzeć film nt. bezpiecznej i asertywnej jazdy na rowerze („Senioren: veilig met de fiets”) przygotowany przez Agencję Bezpieczeństwa Drogowego w Belgii (BIVV). Prowadzący szkolenie udzielali także wskazówek, jak podróżować wygodniej i bezpieczniej. Każdy kurs zawierał również blok poświęcony praktycznym aspektom jazdy na rowerze, podczas którego uczestnicy mogli nauczyć się m.in. jak zaczynać podróż rowerem, jak go nagle zatrzymać, jak jeździć trzymając kierownicę jedną ręką, jak omijać przeszkody, skręcać w lewo czy jak jechać po bardzo wąskiej ścieżce.

Kursy kończyły się wspólną wycieczką rowerową po okolicy uwzględniającą ewentualne niebezpieczne miejsca i potencjalne niebezpieczne sytuacje drogowe. Uczestnicy mogli dowiedzieć się, jak poradzić sobie w takich okolicznościach. Ci, którzy ukończyli cały kurs otrzymywali specjalny certyfikat

rowerowy. Projekt był bardzo dużym sukcesem dzięki współpracy kilku organizacji skupiających swoją działalność na problematyce zdrowia, transportu i osób starszych. Co więcej seniorzy, którzy uczestniczyli w kursach, jeżdżą teraz regularnie na rowerze; powstały dla nich nawet specjalne kluby rowerowe.

4. Kampania „Bezpiecznie na drogach” w Brighton & Hove (Wielka Brytania)⁴

W listopadzie 2010 r. miasto Brighton & Hove przeprowadziło w ramach projektu CIVITAS ARCHIMEDES kampanię na rzecz bezpieczeństwa na drogach, a wiosną 2011 r. wdrożyło kilka działań infrastrukturalnych poprawiających widoczność w czterech lokalizacjach w mieście, w których zmiany były najbardziej potrzebne. Wszystko to w celu zwiększenia bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Rozpoczęcie ww. działań poprzedziły badania przeprowadzone przez Sussex Safer Roads Partnership (SSRP, Partnerstwo na rzecz bezpieczniejszych dróg w Sussex), które pozwoliły zidentyfikować grupy społeczne oraz lokalizacje w mieście narażone na największe kolizje. Badania wykazały, że najwyższe ryzyko istnieje w grupie młodzieży, zarówno wśród pieszych, rowerzystów, jak i motorowzystów. W przypadku motocyklistów ryzyko było także bardzo duże, niezależnie od wieku.

Plakaty wykorzystane w ramach kampanii przedstawiały mieszkańców miasta: spacerujących, jeżdżących na rowerze, podróżujących w autobusie lub w samochodzie. Autorzy kampanii chcieli zwrócić uwagę wszystkich uczestników ruchu na inne grupy podróżujących i zachęcić ich do troszczenia się o wzajemne bezpieczeństwo na drogach.

5. Plan na rzecz bezpieczeństwa na drogach w Burgos (Hiszpania)⁵

Przygotowanie planu na rzecz bezpieczeństwa na drogach było bardzo pomocne dla koordynacji polityk dot. bezpieczeństwa na drogach, realizacji

⁴ Źródło: www.civitas.eu

⁵ Źródło: www.civitas.eu

działań w tym zakresie przez przedstawicieli lokalnych władz i innych organizacji oraz dla edukacji nt. kwestii bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Działanie zostało wdrożone w ramach projektu CIVITAS CARAVEL jako odpowiedź na wysoki odsetek wypadków w mieście. W 2002 r. doszło do 1 827 wypadków, w których zginęło 12 osób, a 400 zostało rannych. Tak wysoka liczba poszkodowanych jest efektem intensywnego ruchu samochodowego. Do wypadków przyczyniły się również niebezpieczne zachowania uczestników ruchu, w szczególności nadmierna prędkość, ale także nieodpowiednie zachowania pieszych i rowerzystów (np. przechodzenie przez jezdnię w niedozwolonych miejscach, przechodzenie na czerwonym świetle, przemieszczanie się między jadącymi pojazdami czy niekorzystanie z chodników).



Wdrożenie ww. planu wiązało się z szeregiem innych działań zrealizowanych przez miasto, takich jak:

- przeprowadzenie kampanii na rzecz bezpieczeństwa na drogach w szkołach i miejscach pracy,
- gromadzenie danych dot. częstotliwości i miejsc występowania wypadków,
- poprawa oznakowania drogowego,
- wprowadzenie rozwiązań uspokajających ruch,
- poprawa funkcjonowania sygnalizacji świetlnej na przejściach dla pieszych (regulacja zmiany czasów świateł).

Działania wdrożono w miejscach, które wcześniej wskazano jako szczególnie lub potencjalnie niebezpieczne. Równocześnie prowadzono także specjalne warsztaty dla dzieci, które miały na celu podnieść świadomość najmłodszych w zakresie bezpieczeństwa drogowego. W warsztatach uczestniczyło ponad 2000 dzieci.

Dzięki realizacji działania znacząco spadła liczba niebezpiecznych incydentów drogowych z udziałem najmłodszych. Do takiego wyniku przyczyniły się zarówno ww. warsztaty, jak i działania poprawiające warunki podróżowania pieszych, zwłaszcza te związane z sygnalizacją świetlną i uspokojeniem ruchu.

6. Bezpieczeństwo na rowerze w mieście Brescia (Włochy)⁶

Miasto Brescia realizuje działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa rowerzystów w projekcie CIVITAS MODERN (2008-2012). Ich celem jest zwiększenie liczby znaków drogowych skierowanych do rowerzystów oraz poprawa rozumienia ich treści przez grupę docelową. Dodatkowo, władze miasta planują w ramach projektu intensywną promocję ruchu rowerowego, znaczną poprawę warunków parkowania dla rowerzystów oraz budowę 100 km ścieżek rowerowych.

We Włoszech nie funkcjonują przepisy odnoszące się wyraźnie do znaków drogowych dotyczących ruchu rowerowego. Ponadto w chwili obecnej znaki te nie pojawiają się na ulicach w wystarczającej ilości.

W ramach projektu planuje się rozpowszechnianie informacji nt. infrastrukturalnych zmian w mieście m.in. poprzez rozdawanie podręczników informacyjnych (zawierających mapy) w szkołach i firmach oraz w punktach informacji turystycznej. Informacje są również dostępne i na bieżąco aktualizowane na stronie internetowej. Wszyscy zainteresowani mają możliwość wyrażania swojej opinii i udzielania informacji zwrotnej nt. działań prowadzonych na rzecz rowerzystów w mieście.

Ponadto przewiduje się organizację spotkań z przedstawicielami stowarzyszeń działających dla poprawy jakości i warunków transportu rowerowego, pracownikami administracji publicznej i radnymi miasta w celu przeprowadzenia wspólnych rozmów i ustaleń.

W ramach projektu prowadzone są także badania nad znajomością znaków drogowych wśród rowerzystów. Przygotowywany jest przetarg na zakup nowych znaków i stojaków rowerowych. Cyklicznie odbywają się także szkolenia dla pracowników urzędu odpowiedzialnych za działania na rzecz bezpieczeństwa rowerzystów na drogach. Nowy system znakowania jest na bieżąco monitorowany. W tym celu prowadzone są rozmowy z rowerzystami oraz analiza wypadków.

7. Projekt „Bezpieczniejsza droga do szkoły” w Bolonii (Włochy)⁷

Ruch samochodowy generowany przez rodziców odwożących dzieci samochodami do szkoły staje się coraz pilniejszą kwestią w Bolonii. Miasto chce zachęcić dzieci i ich opiekunów do wyboru bardziej zrównoważonych środków transportu podczas dojazdu do szkół oraz jednocześnie skupia się nad zwiększeniem ich bezpieczeństwa w czasie podróży.

Powyższy problem jest powszechny w wielu miastach położonych w krajach przemysłowych. Władze Bolonii pracują nad rozwojem alternatywnych środków transportu, aby zredukować natężenie ruchu i poziom zanieczyszczenia powietrza w okolicy szkół.

Główne cele w działaniach miasta to:

- poprawa bezpieczeństwa na drogach wokół szkół,
- redukcja ruchu generowanego przez rodziców dowożących dzieci do szkół samochodami,
- wzrost świadomości na temat zrównoważonej mobilności wśród dzieci.

Projekt „Bezpieczniejsza droga do szkół”, realizowany w ramach projektu CIVITAS MIMOSA,

skupia się na poprawie bezpieczeństwa pieszych, zwłaszcza dzieci i młodzieży, w ramach miejskiego planu dot. ruchu drogowego przygotowanego dla Bolonii, który został zatwierdzony w 2007 r. Plan był opracowywany przez kilka instytucji publicznych we współpracy ze stowarzyszeniami mieszkańców. Podczas pierwszej fazy projektu zidentyfikowane zostały grupy użytkowników dróg oraz przyczyny wypadków w okolicy pięciu szkół w mieście.



Władze miasta chcą zwiększyć bezpieczeństwo w miejscach, w których dzieci przechodzą przez ulice oraz na drogach rowerowych poprzez odseparowanie ich od pozostałego ruchu drogowego. W tym celu wprowadzone zostaną działania powodujące uspokojenie ruchu oraz tzw. Pedi-Bus. Pedi – Bus to „spacerujący” autobus do szkoły utworzony przez grupy dzieci i towarzyszących im kilkoro rodziców, przemieszczających się razem ustalonymi wcześniej ulicami. Wzdłuż trasy funkcjonuje kilka przystanków, na których dzieci mogą dołączyć do „pojazdu”, na wzór tradycyjnych linii autobusowych. Najlepsza trasa dla Pedi-Busa jest wybierana przy udziale rodziców.

W ramach projektu zorganizowana zostanie także kampania informacyjna, która pozwoli na popularyzację rezultatów inicjatywy i zachęci kolejne dzieci i ich rodziców do korzystania z tego innowacyjnego „środka transportu”. Planuje się rozszerzenie projektu na 15 innych szkół.

⁷ Źródło: www.civitas.eu

Wdrażanie inicjatywy rozpoczęło od wstępnych pomiarów i analiz angażujących zarówno szkoły, jak i uczniów oraz ich rodziców. Poproszono ich o wypełnienie ankiet, które pozwoliły na ocenę bieżącej sytuacji i na zebranie stosownych danych potrzebnych do realizacji działania. W trakcie opracowywania są również dane statystyczne dot. natężenia ruchu drogowego oraz liczby wypadków w okolicy szkół.

Plan bezpiecznej strefy wokół jednej ze szkół podstawowych, Felice Battaglia, został już zaaprobowany, co pozwoliło na rozpoczęcie prac nad poprawą bezpieczeństwa drogowego w jej okolicy. Ukończona została także faza planowania i wyboru szkół – uczestników w pilotażowym przedsięwzięciu Pedi-Bus. W fazę badań zaangażowanych zostało 15 przedszkoli środowiskowych, 17 przedszkoli, 16 szkół podstawowych oraz dwie szkoły typu gimnazjalnego. Do projektu wybrano pięć szkół podstawowych charakteryzujących się najwyższym potencjałem w zakresie dostępności i wysokim odsetkiem użytkowania samochodów. Odbyły się także wstępne spotkania z przedstawicielami szkół i osiedli w ramach organizacji Pedi-Busa.

Ponadto Bolonia praktykuje organizację warsztatów rowerowych typu *do-it-yourself* (z ang. „zrób to sam”), które cieszyły się wielką popularnością podczas jednego z Europejskich Tygodni Mobilności. W trakcie warsztatów uczestnicy mogą naprawiać swoje rowery z pomocą ekspertów. Z kolei dla osób czekających w kolejce do naprawy warsztaty są dobrą okazją do poszerzenia wiedzy nt. zrównoważonej mobilności.

W organizację Tygodnia Zrównoważonej Mobilności w latach 2009 i 2010 zaangażowane były także szkoły (dotyczyło to głównie sesji na temat bezpieczeństwa w ruchu rowerowym). W roku 2010 przedstawiciele policji zorganizowali kurs dla dzieci „Bezpieczna jazda na rowerze” na Piazza Maggiore, centralnym placu w Bolonii, gdzie utworzono sztuczną ścieżkę rowerową, aby wyjaśnić dzieciom znaczenie znaków drogowych i nauczyć ich reguł pozwalających na bezpieczne podróżowanie na rowerze. Na koniec kursu dzieci otrzymały symboliczną kartę rowerową i zestaw upominków.

W pierwszych dwóch dniach warsztatów udział wzięło ponad 200 dzieci. Policja zorganizowała także kilka innych szkoleń dla przedszkolaków, uczniów szkół podstawowych i gimnazjalnych, które pozwoliły im na lepsze zrozumienie zasad bezpiecznego ruchu drogowego. Przeszkolono uczniów z ponad 1000 szkół.

W ramach projektu w trakcie 47 sesji szkoleniowych policja przeszkoliła również młodzież (blisko 300 osób), która chciała ubiegać się o prawo jazdy uprawniające do prowadzenia motocyklu. Szkolenia dotyczyły także zasad prowadzenia pojazdów, ich budowy oraz udzielania pierwszej pomocy.

W szkołach podstawowych wystartowała ponadto kampania informacyjna nt. bezpieczeństwa na drogach. Zapoczątkował ją konkurs plastyczny.

Spodziewane rezultaty projektu to m. in.:

- spadek liczby wypadków drogowych o 20%,
- ?włączenie ok. 15 szkół do prac nad planem komunikacyjnym.

8. Plan Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego w Bolonii (Włochy)⁸

W 2003 r. Bolonia przyjęła pierwszy Plan Bezpieczeństwa Ruchu bazujący na wytycznych co do planów bezpieczeństwa na drogach. Wytyczne te zostały określone w prawodawstwie włoskim oraz w Białej Księdze dot. bezpieczeństwa drogowego opublikowanej przez Unię Europejską.

Główne cele działania to:

- poprawa bezpieczeństwa na drogach,
- ukazanie skuteczności połączenia projektów infrastrukturalnych z innymi działaniami,
- wprowadzenie pilotażowej strefy z ograniczeniem prędkości do 30 km/h,
- zintegrowanie Planu Bezpieczeństwa Ruchu z wprowadzeniem systemu kontroli ITS.

Plan Bezpieczeństwa Ruchu przyjęty dla Bolonii w 2003 r. zakładał do roku 2010 zmniejszenie o połowę liczby śmiertelnych wypadków i wypadków

⁸ Źródło: www.civitas.eu

kończących się poważnymi obrażeniami. Od 2003 r. wdrożono wiele działań na rzecz jego realizacji, a wyniki badań przeprowadzonych w 2005 r. potwierdziły ich skuteczność. Niemniej jednak osiągnięcie zakładanego celu okazało się być prawdziwym wyzwaniem. Władze miasta zdały sobie sprawę, że konwencjonalne działania, takie jak drobne infrastrukturalne zmiany, nie są wystarczające dla sprostania tak ambitnym celom. Zdecydowano się zatem na podjęcie działań długoterminowych i zaangażowanie w nie mieszkańców oraz pozostałych interesariuszy.

W Planie Bezpieczeństwa Ruchu opracowana została profesjonalna i szczegółowa mapa drogowa. Ponadto zidentyfikowano w nim obszary działań, na których należy się skupić, takie jak: kompleksowa analiza wypadków drogowych pod kątem technicznym i statystycznym, sporządzenie listy tzw. „czarnych punktów” i obszarów priorytetowych, utworzenie szczegółowych planów dla poszczególnych skrzyżowań i ulic.

W ramach działania przeprowadzono także przegląd danych statystycznych dot. wypadków drogowych. Na obszarze Garavaglia wprowadzona została strefa z ograniczeniem prędkości do 30 km/h. Na jej obszarze na przejściach dla pieszych utworzono dwie wysepki oraz zainstalowano 14 sygnalizacji świetlnych dla zwiększenia bezpieczeństwa pieszych. Ponadto w strefie pojawiło się 17 paneli zmiennej treści na 12 drogach, które wyświetlają informację o prędkości nadjeżdżających pojazdów.

Porównanie raportów policyjnych dot. wypadków drogowych przed i po wprowadzeniu tych zmian wyraźnie pokazuje ich skuteczność. Dotychczasowe pomiary, przeprowadzone w krótkim czasie po dokonaniu zmian, potwierdzają:

- blisko 26% redukcję liczby wypadków drogowych,
- całkowitą redukcję liczby wypadków śmiertelnych,
- blisko 30% redukcję wypadków zakończonych ciężkimi urazami.

9. Dostępność w transporcie publicznym – działania operatora transportu publicznego w Bukareszcie (Rumunia)⁹

W ciągu ostatnich dekad notuje się ciągły wzrost liczby prywatnych samochodów w Bukareszcie, co wpływa negatywnie na zatłoczenie ulic. W obliczu tego zjawiska transport publiczny stał się jedynym trwałym rozwiązaniem dla potrzeb mobilności w mieście. W ostatnich latach w rumuńskim prawodawstwie zaszły również zmiany wskazujące na konieczność zwiększenia liczby działań na rzecz osób niepełnosprawnych.

Z tych względów władze Bukaresztu, mając na uwadze zapisy w polityce transportowej na lata 2006-2008, starały się zmodernizować infrastrukturę na potrzeby lokalnego transportu publicznego oraz odnowić flotę głównego przewoźnika w stolicy Rumunii (RATB), wprowadzając nowoczesne, charakteryzujące się łatwą dostępnością dla pasażerów pojazdy. Działania te miały zwiększyć atrakcyjność transportu publicznego oraz warunki podróżowania dla wszystkich mieszkańców, a także ograniczyć ruch samochodowy, poprawiając tym samym warunki życia w mieście.

Dzięki własnym nakładom technicznym oraz ograniczonym nakładom finansowym, RATB rozpoczął modernizację i adaptację swoich pojazdów zgodnie z nową koncepcją dostępności, realizując przepisy krajowe i europejskie. Najważniejsze zmiany zastosowane przez przewoźnika to:

- wprowadzenie tramwajów z niskimi platformami dla osób niepełnosprawnych oraz tramwajów częściowo niskopodłogowych, wyprodukowanych w zakładzie RATB lub zastosowanie zmienionego kształtu platform dla zwiększenia dostępności pojazdów,
- modernizacja dwóch autobusów w fabryce RATB zgodnie z opracowanym tam nowym projektem. Wprowadzone zmiany czynią je całkowicie dostępnymi dla osób z ograniczoną mobilnością i umożliwiają przewóz osób niepełnosprawnych na żądanie,
- odnowienie floty transportu publicznego, rozpoczęte w 2008 r. Władze Bukaresztu zdecydowały się wówczas sfinansować zakup nowych pojazdów

9 Źródło: www.civitas.eu

dów dla potrzeb transportu publicznego wyposażonych w specjalne urządzenia dla osób o ograniczonej mobilności, w tym dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich. Podpisano od tego czasu kilka kontraktów, dzięki którym rozpoczęła się modernizacja floty RATB. Pierwszy kontrakt (na 500 autobusów niskopodłogowych) podpisano w 2005 r. Dwa lata później zakupiono kolejne 500 łatwo dostępnych autobusów, tym razem wyposażonych w klimatyzację, GPS, monitoring, systemy informacyjne, itd.,

- modernizacja floty trolejbusowej rozpoczęta w 2006 r., kiedy to podpisano kontrakt na 100 nowych, niskopodłogowych trolejbusów,
- częściowa modernizacja infrastruktury transportu publicznego (przy każdej prowadzonej modernizacji brana jest pod uwagę koncepcja „dostępności dla wszystkich”).

Transport autobusowy i trolejbusowy ma duże znaczenie dla mieszkańców Bukaresztu. Z tego powodu władze miasta zdecydowały się na kontynuację zakupów łatwo dostępnych pojazdów komunikacji zbiorowej. Odnowa floty transportu publicznego RATB zapewnia dostęp w transporcie zbiorowym dla wszystkich mieszkańców, nie tylko dla osób o ograniczonej mobilności, choć to właśnie oni stanowią główną grupę docelową wdrażanych działań. RATB podejmuje ogromne wysiłki na rzecz ciągłej modernizacji i poprawy jakości oferowanych usług. W tym celu operator samodzielnie realizuje różne projekty lub korzysta ze wsparcia władz miasta.

Transport autobusowy i trolejbusowy ma duże znaczenie dla mieszkańców Bukaresztu. Z tego powodu władze miasta zdecydowały się na kontynuację zakupów łatwo dostępnych pojazdów komunikacji zbiorowej. Odnowa floty transportu publicznego RATB zapewnia dostęp w transporcie zbiorowym dla wszystkich mieszkańców, nie tylko dla osób o ograniczonej mobilności, choć to właśnie oni stanowią główną grupę docelową wdrażanych działań. RATB podejmuje ogromne wysiłki na rzecz ciągłej modernizacji i poprawy jakości oferowanych usług. W tym celu operator samodzielnie realizuje różne projekty lub korzysta ze wsparcia władz miasta.

10. System nawigacyjny dla osób niedowidzących na nowym kolejowym Dworcu Głównym w Berlinie (Niemcy)¹⁰

W maju 2006 r. rozpoczęły się prace nad budową nowego kolejowego Dworca Głównego w Berlinie oraz pięciu innych stacji. Bardzo istotną kwestią dla projektantów było „uwolnienie” nowego dworca od barier (szczególnie dla osób niedowidzących). Projektanci dworca wspierani byli przez przedstawicieli różnych grup interesariuszy: berlińskiego związku osób niewidomych i niedowidzących, głównego architekta stacji, niemieckie koleje Deutsche Bahn AG, administrację miasta oraz regionalnych przedstawicieli osób niepełnosprawnych. Dzięki współpracy tych grup udało się osiągnąć zamierzony cel.

Dworzec berliński wyposażony jest w specjalny system nawigacyjny dla osób o ograniczonej mobilności, łączący wszystkie poziomy dworca. Składa się on z wkomponowanych w powierzchnię taśm, wyczuwalnych za pomocą lasek używanych przez osoby niewidome i niedowidzące. Specjalne wypukłe i karbowane oznakowania na peronach wskazują schody, windy i inne ważne punkty (np. te pozwalające na zmianę kierunku, przejście na inny peron itp.). W sumie w obrębie całego dworca wykorzystano ponad 6 km ww. oznakowań. Filary informacyjne są zlokalizowane przy każdej windzie. Dostarczają one informacji nt. windy i jej położenia, peronów obsługiwanych przez nie i nt. innych dostępnych usług.

Przy schodach zainstalowane są poręcze będące również elementem systemu. Umieszczona jest na nich informacja w języku Braille'a, co niewątpliwie stanowi kolejne ułatwienie dla niewidomych. Plan dworca zakładał, że osoby o ograniczonej mobilności będą mogły z niego korzystać w sposób samodzielny.

Stowarzyszenie osób niewidomych i niedowidzących oferuje szkolenia dotyczące systemu. Pomocą osobom o ograniczonej mobilności służą też zawsze pracownicy Deutsche Bahn AG.

¹⁰ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Torsten Belter

Podobne systemy zostały uruchomione także na innych nowo wybudowanych stacjach w Berlinie: Südkreuz, Gesundbrunnen, Potsdamer Platz i Lichterfelde-Süd. Jak dotąd nie działa on wprawdzie bez zastrzeżeń, ale zapewnia podstawowe ułatwienia dla osób o ograniczonej mobilności w poruszaniu w ich obrębie.

11. Program na rzecz bezpieczeństwa osobistego w transporcie publicznym w mieście Craiova (Rumunia)¹¹

Kierując się hasłem „zawsze dla Was, abyście mogli podróżować bezpiecznie”, władze miasta Craiova chcą uporać się z niebezpiecznymi sytuacjami i zachowaniami występującymi w transporcie publicznym, które zagrażają bezpieczeństwu pasażerów.

W ramach projektu CIVITAS MODERN, którego realizacja trwa od 2008 r., w mieście zainstalowany zostanie system kamer na 10 przystankach autobusowych i wewnątrz 15 autobusów obsługujących najbardziej zatłoczone linie. System będzie służył zwiększeniu bezpieczeństwa osób podróżujących transportem zbiorowym. Kamery będą połączone z centralną dyspozytornią, będą rejestrować anty-społeczne zachowania i akty wandalizmu oraz zapobiegać ich wystąpieniu. System będzie szczególnie pomocny na przystankach zlokalizowanych w słabo zaludnionych okolicach, w czasie godzin szczytu i podczas weekendów, kiedy liczba podróżujących jest znacznie mniejsza niż w dni powszednie. Władze miasta podjęły także starania mające na celu zwiększenie bezpieczeństwa pasażerów dzięki zmianom prawnym, tak aby akty wandalizmu i inne nieodpowiednie zachowania w transporcie publicznym podlegały surowszym karom. Dzięki natychmiastowemu przesyłowi informacji i obrazu zarejestrowanego na kamerze do dyspozytorni możliwa będzie niezwłoczna interwencja w przypadku poważnych incydentów.

Wyżej wspomniany system monitoringu jest częścią zintegrowanego systemu monitorującego działania związane z transportem publicznym, który jest niezwykle użyteczny nie tylko dla pasażerów,

ale również dla operatorów transportu publicznego w mieście. Wdrażanie systemu będzie na bieżąco kontrolowane w celu dalszych udoskonaleń i eliminacji wszelkich błędów technicznych lub/i koncepcyjnych. Podobny system funkcjonuje już w mieście na największych skrzyżowaniach. Jest on zarządzany przez lokalne władze i przez policję.

Pełną implementację systemu poprzedziły szczegółowe analizy przystanków i linii autobusowych pod względem ich bezpieczeństwa dla pasażerów. Kamery autobusowe zostały zainstalowane w autobusach typu MAN Lion City korzystających z DVR w celu przechowywania nagrań. Przystanki autobusowe i tramwajowe zostały poddane analizie pod kątem liczby niebezpiecznych zdarzeń, jakie na nich wystąpiły, na podstawie danych i informacji pozyskanych przez firmę transportową RAT. Badania objęły także metodologię komunikacji w ramach systemu.

Instalacja systemu rozpoczęła się we wrześniu 2010 r. Początkowo kamery pojawiły się na pięciu przystankach i w 10 autobusach. System komunikacji między kamerami a dyspozytornią różni się w zależności od tego, czy kamery umieszczone są wewnątrz pojazdów czy na przystankach. Kierowcy autobusowi i pracownicy techniczni zajmujący się systemem otrzymali specjalne przeszkolenie. W mieście zainicjowano kampanię promocyjną informującą mieszkańców o wdrożonym działaniu.

12. Dostosowanie transportu publicznego do potrzeb osób starszych w Donostia – San Sebastian (Hiszpania)¹²

Działanie podjęte przez miasto miało na celu przede wszystkim zachęcanie osób starszych do korzystania z komunikacji publicznej. Ważnym jego elementem było informowanie seniorów o zasadach korzystania z transportu publicznego, o usługach autobusowych świadczonych w jego ramach oraz informacji nt. systemu komunikacyjnego

¹¹ Źródło: www.civitas.eu

¹² Źródło: www.civitas.eu, więcej informacji na stronie: <http://www.aeneas-project.eu/?page=donostia>

dostępnej na przystankach autobusowych (rozkłady jazdy, częstotliwość kursów itp.).

Europa nieuchronnie się starzeje. Zgodnie z dzisiejszymi prognozami w 2025 r. 25% populacji UE będzie liczyć ponad 65 lat. Mając na względzie ten fakt należy zwracać szczególną uwagę na potrzeby i wymagania osób starszych, również w zakresie transportu publicznego.

Problem starzenia się społeczeństwa jest jeszcze wyraźniejszy w Kraju Basków, którego mieszkańcy są jednymi z najstarszych w UE (18,7 % liczy min. 65 lat). Z tego powodu miasto Donostia San-Sebastián zdecydowało się na wzięcie udziału w projekcie AENEAS, który dążył m. in. do zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego wśród osób starszych. W ramach projektu podjęto się realizacji warsztatów transportowych dla seniorów.

Każdy warsztat składał się z trzech części. Pierwsza z nich dotyczyła informacji widocznych na przystankach autobusowych i ich rozumienia. Uczestników uczono m.in. jak odczytywać trasy i rozkłady jazdy autobusów, jak korzystać z ekranów informacyjnych zlokalizowanych na przystankach informujących o bieżącym czasie przyjazdu pojazdów. Prowadzący szkolenia zwracali także uwagę, by zawsze posiadać „pod ręką” bilet autobusowy, tak aby uniknąć opóźnienia w odjeździe autobusu.

Drugi panel dostarczał informacji nt. bezpieczeństwa w trakcie podróży autobusowej: jak prawidłowo wsiadać do pojazdów i jak bezpiecznie się w nich przemieszczać, tak, aby się nie przewrócić, gdzie w autobusie znajdują się siedzenia przeznaczone dla osób starszych, jak korzystać z informacji akustycznej (działającej „na życzenie”) itp.

Warsztaty kończyły się wycieczką autobusową z przewodnikiem po okolicy, która umożliwiała uczestnikom zapoznanie się z trasą autobusową biegnącą w pobliżu miejsca ich zamieszkania i z rozkładem jazdy. Ostatnim elementem szkolenia był poczęstunek przy kawie.

Niezbędny w projekcie był udział przedstawicieli różnych grup interesariuszy. Z jednej strony klu-

czowa była pomoc pracowników i mieszkańców domów spokojnej starości dla przeprowadzenia warsztatów. Z drugiej, nieocenioną była współpraca z miejskim przewoźnikiem - spółką CTSS - który dostarczył wszystkich materiałów potrzebnych uczestnikom. Dwoje pracowników spółki (szef działu komunikacji i nadzorujący pracę kierowców autobusowych) brało czynny udział w każdej z wycieczek. Ich zaangażowanie w działanie było bardzo ważne. W warsztatach udział wzięli również przedstawiciele rady oraz urzędu miasta. Firma CTSS wprowadziła na stałe do swojego programu szkolenia dla kierowców autobusów związane z mobilnością osób starszych.

W siedmiu zorganizowanych warsztatach uczestniczyło w sumie blisko 150 osób. Każda z nich wypełniła ankietę oceniającą warsztaty. Wyniki ankiet były bardzo pozytywne i podkreślały użyteczność warsztatów dla wszystkich uczestników. Donostia San Sebastian ma w planach kontynuację podobnych warsztatów.

13. System informacji dla osób niedowidzących i niedośłyszących w Dreźnie (Niemcy)¹³

Przedsiębiorstwo APEX we współpracy z czeskim stowarzyszeniem osób niewidomych opracowało system informacji dla osób niedowidzących. Pierwszym miastem, które z powodzeniem wdrożyło ten system, była czeska Praga. Z kolei Drezno jest pierwszym niemieckim miastem, które zdecydowało się na wprowadzenie systemu.

Podstawowymi elementami systemu są kieszonkowy nadajnik i odbiornik, które komunikują się z odpowiednimi urządzeniami zainstalowanymi w tramwajach lub autobusach. Urządzenie to informuje użytkownika o numerze linii i kierunku jazdy autobusów i tramwajów. Możliwym jest również, aby aktywować system informacji głosowej podający te same informacje, jakie ukazują się w czasie rzeczywistym na tablicach informacyjnych zainstalowanych na przystankach, tj. numer linii, miejsce docelowe podróży i czas odjazdu. Kolejną funkcją systemu jest możliwość włączenia dźwięko-

13 Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Torsten Belter, więcej na: www.rehacare.com

wego sygnału orientacji, tak by zlokalizować konkretne miejsce, a dzięki temu ułatwić użytkownikowi poruszanie się po dworcach.

Drezno oferuje podobną usługę i jest pierwszym niemieckim miastem, które przyjęło system ułatwień dla osób niedowidzących i niedosłyszących (BLIS, Blindeninformati-ons-System).

Kieszonkowe urządzenie wyposażone w niewielki głośnik, uruchamiane odpowiednim przyciskiem, informuje pasażera, że autobus lub tramwaj zbliża się do przystanku, podaje numer linii i stacji. Ułatwia to pasażerom z wadami wzroku czy słuchu poruszanie się zwłaszcza na punktach przesiadkowych. Kiedy użytkownik naciśnie odpowiedni klawisz urządzenia po raz drugi, kierowca pojazdu jest informowany, że osoba z wadą wzroku lub słuchu ma zamiar wsiąść do pojazdu i że należy na taką osobę zwrócić szczególną uwagę. Naciśnięcie klawisza po raz trzeci uruchamia zapowiedź następnej stacji. Kierowcy pojazdów biorą udział w specjalnych szkoleniach tak, by być lepiej przygotowanymi do korzystania z systemu.

Nadajnik i odbiornik kosztują ok. 300 euro, jednak użytkownikom w Pradze czeski Departament Spraw Społecznych zwraca koszty zakupu urządzeń. Dodatkowe urządzenia, tj. czujnik za instalowany w autobusie, tramwaju lub pociągu metra, urządzenie do podawania komunikatów głosowych na podstawie informacji podawanych na tablicach informacyjnych zainstalowanych na przystankach, a wyświetlających je w czasie rzeczywistym, to koszt ok. 1350 euro.

Zintegrowany system ułatwień dla osób z wadami wzroku i słuchu zainstalowano w Dreźnie we wszystkich nowoczesnych tramwajach niskopodłogowych. Zgodnie z planem do 2010 r. wszystkie tramwaje (także te starszego typu) miały zostać wyposażone w system. Około 40 ze 150 drezdeńskich autobusów miejskich już posiada system ułatwień, a jego instalację planuje się też w nowych autobusach. Całość działania to koszt ok. 600 000 euro. 90% tej inwestycji jest finansowana przez budżet federalny.

14. BAIM plus – mobilność poprzez informację we Frankfurcie (Niemcy)¹⁴

Celem projektu BAIM plus było wspieranie samodzielnego uczestnictwa w komunikacji miejskiej w szczególności dla osób starszych i osób o ograniczonej mobilności, poprzez zapewnienie im odpowiednich usług informacyjnych. Koordynatorem konsorcjum projektu było niemieckie stowarzyszenie transportu Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH. Projekt trwał od 2008 do 2010 roku.

Przeprojektowanie infrastruktury transportowej zgodne z zasadą „wolny od barier” to zadanie na dziesięciolecie. Rosną oczekiwania społeczne oraz wymogi samych pasażerów, co do pojazdów i infrastruktury w transporcie publicznym.

Jednak w chwili obecnej nie wszystkie obiekty są w pełni dostępne, a podczas podróży pasażerowie mogą napotkać na różne bariery. Dla podróżnych jest zatem istotne, aby otrzymywali oni wiarygodną informację na temat możliwości i ograniczeń w transporcie publicznym w celu prawidłowego zaplanowania i zrealizowania podróży.

Wyzwaniem w BAIM plus jest odpowiednie informowanie wszystkich grup docelowych użytkowników transportu o możliwościach podróżowania wolnego od barier oraz prezentowanie tych informacji w sposób zintegrowany i ciągły, kanałami informacyjnymi również wolnymi od barier.

Ogólnym celem projektu BAIM plus jest zapewnienie odpowiednich usług informacyjnych z informacją dedykowaną dla poszczególnych grup docelowych na temat możliwości i potencjalnych barier zrównoważonego podróżowania, zarówno przed jak i w czasie samej podróży.

Grupy docelowe poprzedniego projektu BAIM oraz kolejnego projektu BAIM plus to osoby o zredukowanej mobilności (np. z powodu niepełnosprawności, bagażu lub innych okoliczności), oraz grupy osób starszych (w przedziałach wiekowych od 55 do 64 lat oraz seniorów powyżej 65 roku życia).

¹⁴ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Claudia Bohner-Degrell

Kluczowymi warunkami realizacji działania było zapewnienie aktualnych baz danych o wysokiej jakości, integracja z danymi pozyskiwanymi w czasie rzeczywistym, wkład użytkowników do zbierania danych oraz utrzymanie danych i stałe aktualizowanie baz danych.

BAIM plus był realizowany na podstawie poprzedniego projektu BAIM, który zapewniał aktywne i niezależne uczestnictwo osób o zredukowanej mobilności w transporcie publicznym.

W projekcie BAIM opracowany został system informacyjny, który zapewniał swoim użytkownikom szczegółową informację nt. dostępności urządzeń transportu publicznego, włączając w to pojazdy, budynki, infrastrukturę techniczną, urządzenia informacyjne oraz specjalne funkcje wspomagające osoby niepełnosprawne.

Efektywne dostarczanie usług informacyjnych zależy od wymogów operatorów transportu publicznego, jak i od potrzeb samych użytkowników. W związku z tym analizowano zapotrzebowanie użytkowników i operatorów, tak aby dobrze zrozumieć ich potrzeby i wymagania. Opracowane systemy informacyjne były oceniane w testach na wybranych obszarach. Ich rezultaty są przedmiotem rozważań w projekcie BAIM plus.

Projekt stanowił przedsięwzięcie badawczo-rozwojowe, współfinansowane przez niemieckie Ministerstwo Gospodarki i Technologii.

Konsorcjum projektu składało się z dwóch stowarzyszeń transportu publicznego: Rhein-Main-Verkehrsverbund GmbH (koordynator) i Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg GmbH, firmy zapewniającej technologię informacyjną: IVU Traffic Technologies AG, dostawcy systemu informacyjnego HaCon Ingenieurgesellschaft mbH, dostawcy usług dialogu sterowanego głosem SemanticEdge GmbH oraz centrum rehabilitacyjnego Evangelische Stiftung Volmarstein wraz z „Instytutem Badania Technologii i Niepełnosprawności”. Użytkownicy systemów transportu publicznego, dostawcy usług transportowych, dostawcy usług informacyjnych oraz firmy informatyczne stanowiły kluczowych

interesariuszy projektu. Użytkownicy transportu publicznego powinni być informowani w sposób ciągły oraz bez żadnych luk w łańcuchu informacyjnym, poprzez usługi wolne od barier oraz przyjazne użytkownikom.

Usługi oferowane przez system zawierają również informacje w czasie rzeczywistym, usługi eskorty, wyznaczanie tras wolnych od barier w okolicach stacji i przystanków, całkiem nową funkcję poszukiwania dostępności oraz system dialogowy operowany za pomocą głosu. Nacisk jest kładziony na wypróbowanie różnych metod pozyskiwania danych poprzez zintegrowanie użytkowników.

Ważnym wyzwaniem jest utrzymywanie i obróbka danych pozyskiwanych w czasie rzeczywistym. Rozwój i ciągłe administrowanie danymi w czasie rzeczywistym stanowi bardzo istotny czynnik, ponieważ obecnie istnieje mało informacji dotyczących wymagań użytkowników co do usług z danymi w czasie rzeczywistym.

Towarzyszące rozwojowi systemu testy oraz oceny napływające od potencjalnych użytkowników i ekspertów do spraw rehabilitacji pokazały, że wymagania użytkowników zostały spełnione. Ponadto wszystkie nowo wypracowane usługi zostały przetestowane przez użytkowników w ogólnym obszarze testów. Wzbogacenie systemów informacji pasażerskiej w transporcie publicznym o dodatkowe dane dotyczące statusu usług oraz infrastruktury pozwala na zupełnie nową ich formę. Połączenie specyficznych wymagań użytkowników i informacji na temat istniejącej infrastruktury jest wyjątkowe.

Dodatkowo usługi świadczone w ramach systemu w znaczny sposób wspomagają przekazywanie informacji o inwestycjach w infrastrukturze, a przez to wpływają na zwiększenie efektywności inwestycji w zapewnianiu usług transportu publicznego.

Rozwój na szeroką skalę nowych usług jest wskazany dla ulepszania przyjaznych użytkownikowi systemów w transporcie publicznym oraz w celu ich standaryzacji. Standaryzacja usług w obszarze transportu publicznego może być pożytecznym

doświadczeniem dla innych obszarów zarządzania ruchem w mieście.

15. Korytarz bezpiecznej jazdy na rowerze w Gent (Belgia)¹⁵

Miasto Gent posiada szeroko rozwiniętą infrastrukturę rowerową, jak również trasy rowerowe związane z rekreacją. Jednakże trasy te często posiadają brakujące odcinki dróg rowerowych oraz niebezpieczne skrzyżowania. Opisywane działanie ma na celu rozwój bezpieczniejszych i lepszych tras rowerowych w korytarzu w ramach projektu CIVITAS ELAN.



Poprzez przepytывanie użytkowników, pomiary ruchu rowerowego oraz rejestrację liczby wypadków miasto Gent chce poprawić jakość tras rowerowych i promować korzystanie z rowerów w mieście. Władze miasta dążą do zapewnienia dobrych alternatywnych rozwiązań wobec korzystania z samochodów osobowych oraz zachęcają do korzystania z rowerów poprzez zwiększenie bezpieczeństwa infrastruktury rowerowej. Gent włączy działania związane z ruchem rowerowym jako dodatkowe inicjatywy w ramach docelowego korytarza, w którym wdrażane są inne działania i zrealizuje działanie tak, aby nadać priorytet bezpieczeństwu ruchu rowerowego, np. poprzez realokację przestrzeni drogowej, poprawę jakości nawierzchni oraz zmiany w priorytetach na skrzyżowaniach i sygnalizacji świetlnej.

W ramach działania planuje się poprawę głównych skrzyżowań na trasach rowerowych od głównej stacji kolejowej w stronę centrum miasta i rejonu Uniwersytetu. Pozostałe trasy rowerowe z i do stacji kolejowej również zostaną poddane audytowi i poprawione. Po pierwsze analiza polegać będzie na audycie bezpieczeństwa rowerowego na istniejącej sieci drogowej. Audyt bezpieczeństwa zostanie wdrożony w ścisłej współpracy z ważnymi grupami użytkowników, takimi jak szkoły czy stowarzyszenia rowerowe. Niewielkie prace remontowe zostaną przeprowadzone tak, aby poprawić infrastrukturę rowerową. Zainstalowane zostaną również dwa „barometry rowerowe” w celu promowania i zachęcania do jazdy na rowerach.

Miasto Gent oczekuje, że działanie:

- poprawi percepcję i pewność siebie użytkowników w znaczeniu ich bezpieczeństwa w ruchu drogowym,
- przyczyni się do wzrostu udziału ruchu rowerowego w podziale zadań przewozowych o 5% w przedmiotowym korytarzu,
- zredukuje liczbę oraz stopień ważności zdarzeń drogowych, w których biorą udział niechronieni użytkownicy dróg o 40%, w lokalizacjach, w których warunki poruszania się na rowerze zostaną poprawione,
- sprawi, iż poprawiony system transportowy przyczyni się do lepszej kondycji zdrowotnej mieszkańców.

16. Kontrolowanie poziomu bezpieczeństwa w transporcie publicznym w Gent (Belgia)¹⁶

Miasto Gent wdraża zintegrowany plan dotyczący bezpieczeństwa zatytułowany „Bezpieczny na drodze”. Jego głównym celem jest znacząca poprawa poziomu bezpieczeństwa pasażerów transportu publicznego i kierowców. W poprzednich latach bezpieczeństwo w transporcie publicznym stanowiło ważny temat w Belgii z powodu wielu incydentów prowadzących do ofiar w ludziach i zniszczeń w pojazdach transportu publicznego.

¹⁵ Źródło: www.civitas.eu

¹⁶ Źródło: www.civitas.eu

W związku z tym opracowany został plan poprawy bezpieczeństwa, a jego główne aspekty to:

- instalacja kamer do monitoringu,
- praca ze studentami w ramach programu współpracy „Trammelant”,
- zwiększenie liczby osób towarzyszących kierowcom autobusu w celu ograniczenia liczby incydentów,
- przeprowadzenie szkoleń personelu z naciskiem na kwestię bezpieczeństwa, w tym bezpieczeństwa osobistego,
- inwestycje w bezpieczną infrastrukturę: aspekty architektoniczne, komunikacja radiowa oraz system GPS we wszystkich autobusach i tramwajach, zamknięte kabiny kierowców oraz motocykle dla prowadzenia szybkich interwencji.

W celu stworzenia listy najważniejszych punktów i nadania im odpowiednich priorytetów zainstalowany zostanie system monitorowania bezpieczeństwa. Pozwoli on opomiarować najsłabsze punkty pod kątem bezpieczeństwa. Każdy punkt otrzyma ocenę od 0 (bezpieczny) do 3 (poważny problem). Zarządzający podejmą najpilniejsze działania bazując na wynikach opomiarowania. Pierwsze kroki zostały już poczynione - pasażerowie mogą wsiadać do autobusu tylko frontowymi drzwiami w celu zmniejszenia liczby „podróżujących na gapę”.

Kierowcom transportu publicznego towarzyszą specjalne osoby, które pomagają w ograniczeniu liczby incydentów. W listopadzie 2009 r. wprowadzono autobus „Trammelant”. Autobus ten jeździ od szkoły do szkoły w celu podniesienia świadomości na temat konsekwencji wandalizmu. Akcja ta jest przeprowadzana w formie zabawy dostosowanej do wieku adresatów. Wyświetlany jest film edukacyjny, a uczniowie muszą podawać konsekwencje potencjalnych złych zachowań. Pod koniec sesji instruktor przeprowadza ćwiczenia ewakuacyjne. Miasto Gent oczekuje, że działanie przyczyni się do wzrostu satysfakcji pasażerów o 60% oraz do redukcji liczby incydentów w transporcie publicznym o 30%.

17. „Pojazd bez barier” – informacja pasażerska w czasie rzeczywistym w mieście Graz (Austria)¹⁷

Podczas gdy wszystkie autobusy GVB w mieście Graz umożliwiają bezproblemowy przejazd osobom niepełnosprawnym, tylko połowa taboru tramwajowego wyposażona jest w wagony przystosowane do potrzeb osób niepełnosprawnych.

Dzięki zakupowi 14 nowych pojazdów niskopodłogowych i sukcesywnej wymianie kolejnych 31 pojazdów, wszystkie tramwaje GVB za kilka lat będą w 100% dostępne dla osób niepełnosprawnych. Jednak do tego momentu innowacyjna usługa w postaci informacji na temat „pojazdu bez barier” będzie zapewniona we wszystkich punktach informacyjnych. Działanie jest finansowane przez miasto Graz, prowincję Styria oraz Grazer Stadtwerke (lokalny operator transportu publicznego, GVB) w ramach unijnego projektu TRENDSETTER.

GVB jest innowacyjnym operatorem transportu zbiorowego oraz dąży do uatrakcyjnienia transportu publicznego w Grazu. Z tego powodu informacja pasażerska na przystankach autobusowych, tramwajowych oraz peronach w obszarze miasta wyświetla informacje o nadjeżdżających pojazdach w czasie rzeczywistym (numer linii i przystanek końcowy oraz oczekiwany czas odjazdu z przystanku). Firma od wielu lat korzysta z komputerowego wspomaganie ITCS (Intermodal Transport Control System – System Kontroli Transportu Intermodalnego). Dane z systemu ITCS są również dostępne dla klientów firmy w celu zwiększenia atrakcyjności transportu publicznego.

Od marca 2006 r. wszystkie ze 150 punktów informacyjnych GVB zlokalizowanych na wielu przystankach i stacjach pokazują rzeczywisty czas odjazdu następnego pojazdu, umożliwiając pasażerowi zaplanowanie swojej podróży w optymalny sposób. Dodatkowo, wszystkie punkty informacyjne GVB wyświetlają także literę „N” lub/i symbol wózka inwalidzkiego, aby poinformować, że dany pojazd (tramwaj lub autobus) jest pojazdem niskopodłogowym i jest dostępny dla osób niepełnosprawnych. Takie udogodnienia są szczególnie ko-

rzystne, zwłaszcza dla osób na wózkach inwalidzkich, osób korzystających z chodzika, niosących ciężki bagaż lub rodziców z wózkami dziecięcymi.

Informacja pasażerska w czasie rzeczywistym wyświetla również wiadomości o odchyleniach w stosunku do rozkładu jazdy, jak również o innych usługach GVB. Wszystko to w celu zapewnienia pasażerom kompleksowej, wyczerpującej informacji. Taka informacja umożliwia pasażerom lepsze planowanie swoich podróży środkami transportu zbiorowego i daje możliwość wykorzystania czasu oczekiwania na pojazd np. na krótkie zakupy. Dzięki tej informacji pasażer ma możliwość wybrania alternatywnej trasy korzystając z innego połączenia. Zadowolenie pasażera i wzrost atrakcyjności transportu zbiorowego są zapewnione dzięki wysokiej jakości informacji pasażerskiej w czasie rzeczywistym.

18. Ograniczenie prędkości na ulicach i redukcja wykorzystania samochodu w codziennych podróżach w Grazu (Austria)¹⁸

Kierowcy są największym zagrożeniem dla pieszych i rowerzystów. Świadome tego władze lokalne w Grazu dążą do poprawy bezpieczeństwa na drogach poprzez ograniczenie prędkości w ruchu samochodowym i uświadamianie mieszkańców o korzyściach płynących z zastąpienia samochodów bardziej zrównoważonymi środkami transportu. Jednym z projektów realizowanych przez miasto ukierunkowanych na kwestie zrównoważonego transportu był projekt TRENDSETTER (2002-2006).

Jeszcze przed wdrożeniem działania, wszystkie podporządkowane ulice w centrum miasta objęte były strefą z ograniczeniem prędkości do 30 km/h. Na ulicach z pierwszeństwem przejazdu, obowiązywała natomiast maksymalna prędkość 50 km/h. W ramach projektu TRENDSETTER wprowadzono na nich ograniczenie prędkości do 30 km/h.

Jednym ze sposobów egzekwowania limitów prędkości było zainstalowanie wzdłuż dróg 13 specjalistycznych urządzeń wyświetlających prędkość

nadjeżdżających pojazdów. Urządzenia są przemieszczane każdego miesiąca w kolejne ze 130 wyznaczonych lokalizacji, szczególnie „wrażliwych”, jeśli chodzi o bezpieczeństwo uczestników ruchu (np. w okolicach szkół). Badania pokazują, że ich funkcjonowanie i automatycznie generowana informacja o prędkości w znacznym stopniu przyczyniają się do zachowania obowiązujących limitów prędkości.

Policja w Grazu, we współpracy z dziećmi, przeprowadziła także kampanie nt. kontroli prędkości. Dzieci mierzyły prędkość przejeżdżających samochodów przy pomocy radarów. Kierowcy, którzy nie łamali reguł dotyczących obowiązującej prędkości, otrzymywali w nagrodę jabłko, pozostali – cytrynę.

Wśród innych działań znalazły się: obchodzony co roku Dzień bez Samochodu, wycieczki rowerowe, imprezy rowerowe przeprowadzane wśród uczniów, medialne kampanie uświadamiające. Początkowo Dzień bez Samochodu w Grazu wiązał się z wyłączeniem z ruchu samochodowego wszystkich ulic, ale od 2004 r. ograniczono to do wybranych odcinków, aby zerwać ze złym wyobrażeniem o transporcie publicznym (kojarzonym przez część mieszkańców jako przymusowy środek transportu). Pod koniec wdrażania działania aż 80% wszystkich ulic w centrum objętych było strefą 30 km/h. Przyczyniło się to do znacznego spadku liczby wypadków i poziomu hałasu oraz do lepszej koegzystencji kierowców, pieszych i rowerzystów w mieście.

Urządzenia kontrolujące prędkość sprawdziły się bardzo jako proste, lecz skuteczne narzędzia. Zmiana ich lokalizacji okazała się być bardzo trafnym pomysłem. Przeciętna prędkość w strefie „30” zmalała o 1 %, ale w strefie „50” prawie o 10%.

19. Projektowanie przystanków i stacji dla bezpośredniego dostępu do autobusów i tramwajów w Lipsku (Niemcy)¹⁹

W czasach zjednoczenia Niemiec, w Lipsku powszechny problem stanowił brak jednolitego poziomu przystanków i stacji, z punktu widzenia

18 Źródło: www.civitas.eu

19 Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Sebastian Emig

wsiadającego do pojazdów. Wsiadanie do tramwaju w większości przypadków odbywało się z poziomu jezdni, również na liniach poruszających się wydzielonym torowiskiem z wyspami przystankowymi pośrodku. Niektóre z tych przystanków charakteryzowały się wyższym poziomem platformy przystankowej, ok. 8-10 cm. Aby wsiąść do tramwaju typu TATRA trzeba było „wspiąć się” na wysokość 90 cm powyżej poziomu torowiska (poziom wsiadania to około 30 cm plus dwa dodatkowe stopnie dla osiągnięcia podłogi pojazdu). Stanowiło to poważną przeszkodę, szczególnie dla starszych pasażerów. Osoby o ograniczonej mobilności bardzo rzadko mogły korzystać z tych tramwajów bez specjalnej asysty. Kilka lat po zjednoczeniu Niemiec wielu pasażerów porzuciło transport publiczny na rzecz prywatnych samochodów.

Przeprojektowane przystanki musiały być odpowiednie dla istniejącej już floty, jak i pojazdów, które miały być zakupione w przyszłości. Przyjęta w Lipsku szerokość pojazdu 2,20 metra oraz decyzja o przyszłym poszerzeniu do 2,40 metra wymagały odpowiednich adaptacji zbudowanych peronów przystankowych. Szczegółowe projekty peronów były głównie zdeterminowane decyzją o instalacji przystanków autobusowych na tych peronach (na wybranych skrzyżowaniach). Najoptymalniejsza wysokość peronów przystankowych nie była możliwa do zrealizowania w takich przypadkach. Dużo czasu zajęło uzyskanie akceptacji różnych instytucji publicznych oraz policji dla nowego podejścia do projektowania przystanków.

W celu uzyskania jednolitego poziomu peronów przystankowych konieczne było zwiększenie ich wysokości. W konsekwencji niezbędne było wyspecyfikowanie pionowych i poziomych odległości krawędzi peronu od torowiska w sposób pozwalający na ich przebudowę w przyszłości. Dodatkowo potrzebne było znalezienie optymalnych rozwiązań dla wyposażenia i wyglądu tych przystanków. Praca nad tym problemem ujawniła kilka kwestii, które należało wziąć pod uwagę. Inicjatywę przejął operator transportu publicznego w Lipsku (LVB), wraz z kluczowymi partnerami, takimi jak stowarzyszenie osób niepełnosprawnych, stowarzyszenie pasażerów oraz Urząd Miasta Lipsk (szczególnie

dotyczyło to wydziałów zajmujących się transportem, planowaniem przestrzennym i architekturą).

Po wdrożeniu nowych peronów przystankowych szerokość pojazdu w obszarze wejść nie powinna być modyfikowana. W przypadku stosowania technologii dwukierunkowej szerokość tramwaju 2,20 metra, często używana we wschodniej Europie, nie współgra z wymogiem minimalnej szerokości przerw do pokonania (między platformą a pojazdem) wynoszącej 5 cm. W przypadku większych pojazdów celowe jest adaptowanie peronów przystankowych do przyszłych szerokości pojazdów. Poziomy te mogą być wstępnie wyrównywane dzięki progom montowanym w starszych pojazdach. Innym rozwiązaniem jest zawężanie nowych pojazdów w dolnym obszarze drzwi. Przed wyborem wyposażenia technicznego bardzo ważne jest pozyskanie wszystkich informacji i koordynacja projektowania przystanków na wszystkich obszarach sieci. Przystanki, których nie można przebudować dla zapewnienia wsiadania na jednolitym poziomie, muszą być poddane szczególnym rozważaniom. Konieczne jest zapewnienie udziału ogółu społeczeństwa oraz pasażerów w kwestiach tak wrażliwych jak potrzeby osób niepełnosprawnych.

20. Bezpieczne drogi do szkoły w Lublanie (Słowenia)²⁰

Władze Lublany przykładają dużą wagę do bezpieczeństwa dzieci podczas ich drogi do szkoły. Dla osiągnięcia wyznaczonego celu pod hasłem „zero wypadków” miasto podejmuje odpowiednie działania. Miasto chce szczególnie zapobiegać wszelkim wypadkom z udziałem dzieci przemieszczających się z lub do szkoły, których rezultatem są ofiary śmiertelne lub poważne obrażenia.

Miasto zamierza wdrożyć planowanie bezpiecznych tras oraz szkolić uczniów z zagadnień bezpieczeństwa ruchu drogowego. Szczególny nacisk położony jest na uczniów w pięćdziesięciu miejskich szkołach podstawowych. Planuje się zapewnienie ciągłej asysty dla najbardziej narażonych uczestników ruchu drogowego. Głównym celem jest sprawienie, aby trasy do szkoły stały się bardziej bez-

²⁰ Źródło: www.civitas.eu

pieczne dla najbardziej narażonych uczniów. W szczególności władze miasta dążą do:

- eliminacji ofiar śmiertelnych oraz ciężko rannych dzieci w drodze do szkoły i z powrotem,
- zapewnienia bezpieczeństwa dzieciom, zwłaszcza uczniom pięćdziesięciu szkół podstawowych i czterech specjalnych instytucji edukacyjnych w Lublanie,
- zapewnienia ciągłej asysty najsłabszym uczestnikom ruchu drogowego,
- utworzenia portalu internetowego na temat bezpiecznych tras.

Miasto planuje przeprowadzenie warsztatów dwa razy w roku w celu edukowania i szkolenia uczniów szkół podstawowych na temat zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego (BRD). Instruktorzy będą współpracowali z instytucjami zajmującymi się BRD takimi jak: Rada Bezpieczeństwa Drogowego, Policja, społeczności i stowarzyszenia. Celem miasta jest przeszkolenie wszystkich uczniów, ich rodziców oraz władz szkół na temat planowania bezpiecznych tras. Za szkolenie będzie odpowiedzialny jeden instruktor i opiekun przypadający na jedną szkołę.

Poprzez zbieranie danych na trasach prowadzących do szkół, informacji nt. wykorzystywanych środków transportu oraz liczby uczniów stworzony zostanie cyfrowy, interaktywny plan bezpiecznych tras do szkoły. Będzie on ilustrował główne trasy jakie wybierają uczniowie i szczególnie podkreślał zagrożenia dla bezpieczeństwa w tych obszarach. Zostanie przygotowany plan punktów i rejonów, które będą monitorowane przez ochotników – opiekunów. Poza internetowym wydaniem przedmiotowego planu bezpiecznych tras (na stronach Urzędu Miasta i szkół podstawowych) zostanie przygotowana wersja drukowana, a także zapewniona promocja w mediach.

Spodziewane rezultaty:

- jako cel długoterminowy przyjmuje się brak ofiar śmiertelnych lub poważnie rannych wśród dzieci przemieszczających się na trasach z i do szkoły,
- stworzenie portalu internetowego na temat bezpiecznych tras,
- szkolenie nauczycieli i wolontariuszy w zakresie

BRD (jeden przeszkolony mentor na szkołę oraz ochotnicy w bliskości szkół podstawowych).

21. Poprawa bezpieczeństwa w transporcie publicznym w Lille (Francja)²¹

Władze miasta Lille chcą promować wśród mieszkańców transport publiczny m. in. poprzez poprawę jego jakości i zapewnienie większego bezpieczeństwa dla pasażerów. Miasto brało udział w projekcie CIVITAS TRENDSETTER (2002-2006), w którym m. in. zrealizowało kilka działań w tym zakresie. Były one uwarunkowane postanowieniami zawartymi w Planie Lokalnego Bezpieczeństwa zatwierdzonym w 1998 r.

Wśród założeń Planu przewidziano m.in.:

- szybkie interwencje w przypadku sytuacji niebezpiecznych, wspomagane przez GPS oraz dużą liczbę pracowników w metrze i w autobusach dbających o bezpieczeństwo pasażerów,
- współpracę na rzecz lepszej komunikacji pomiędzy operatorami transportu publicznego, policją i sądami,
- ciągłą ocenę i ewentualną modyfikację działań.

Operatorzy transportu publicznego w Lille dysponują tzw. autobusami i samochodami „nagłej potrzeby”. Zainstalowano w nich specjalny system GPS, który skraca czas kontaktu w przypadku nagłych zdarzeń do maks. 10 min. Jednocześnie zwiększono liczbę pracowników obecnych we wszystkich pojazdach komunikacji zbiorowej w mieście.

Oprogramowanie GPS zainstalowano także w pojazdach transportu zbiorowego. Przyspiesza ono ewentualną interwencję i dostarcza bieżące informacje nt. położenia pojazdu, widoczne dla pasażerów nim podróżujących. System spełnia jeszcze dodatkową rolę – pozwala na uzyskanie przez autobusy priorytetu na skrzyżowaniach.

Badania przeprowadzone wśród pasażerów po wdrożeniu działania pokazały, że poczucie bezpieczeństwa pasażerów autobusów i tramwajów wzrosło, choć w tym samym czasie spadło nieznacznie wśród pasażerów metra. Wszyscy badani zgodnie

jednak uznali, że zainstalowanie systemu kamer jest skuteczną metodą na poprawę bezpieczeństwa i zapobieganie aktom wandalizmu. Większość pasażerów pozytywnie oceniła także obecność pracowników operatora transportu publicznego (ubranych w odpowiednie uniformy) w pojazdach, zarówno ze względu na zwiększone poczucie bezpieczeństwa, jak i ze względu na możliwość udzielania informacji pasażerom.

22. Szkolenia dotyczące jazdy na rowerze dla osób starszych w Monachium (Niemcy)²²

Organizacja pozarządowa „GREEN CITY” zainicjowała ten projekt we współpracy z miastem Monachium latem 2006 roku. Głównym celem kursów szkoleniowych jest sprawienie aby osoby starsze mogły cieszyć się ponownie codzienną jazdą na rowerze. Ponadto osoby te powinny być szkolone na temat sytuacji krytycznych w ruchu miejskim oraz przełamać bariery przed użytkowaniem rowerów alternatywnych (np. trójkołowych). Podczas miesięcy letnich jest prowadzonych kilka kursów szkoleniowych, ze specjalnym programem opracowanym na potrzeby osób starszych. Trwają one około 4 godzin z małym wstępem teoretycznym, a następnie szkoleniem praktycznym. Są one przeprowadzane w różnych dzielnicach Monachium. Kursy są przeprowadzane w centrach usług dla osób starszych.

Mobilność, a szczególnie aktywna, fizyczna mobilność, jest ważnym czynnikiem w życiu osób starszych. Stanowi ona o niezależności, autonomii oraz jakości życia. Bycie mobilnym ułatwia udział w życiu społecznym i pomaga pozostawanie w kontakcie z rodziną i przyjaciółmi. Ponadto regularne oraz adekwatne do wieku ćwiczenia są ważne dla zachowania zdrowia i wspomagają zdolności umysłowe. Poruszanie się na rowerze jest kombinacją obu tych aspektów.

Jednakże istnieje kilka przyczyn, dla których osoby starsze unikają jeżdżenia na rowerze wraz z wiekiem - jest to strach przed ruchem ulicznym, wypadkami lub upadkiem na rowerze. Niektórzy z pośród osób starszych nie poruszają się już na

rowerze z powodu słabego zdrowia bądź też nie chcą wychodzić sami na zewnątrz. Jednak dla uczestnictwa w kursie szkoleniowym wymagana jest minimalna kondycja zdrowotna. Uczestnicy to głównie osoby w wieku około 60 lat.

Aby wdrożyć takie działanie, kluczowe są trzy aspekty:

- eksperci, którzy są w stanie przekazać wiedzę na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zdrowotnych aspektów jeżdżenia na rowerze,
- flota rowerów zaadaptowanych dla osób starszych,
- miejsce gdzie można znaleźć osoby starsze i gdzie jest wystarczająca ilość przestrzeni dla zbudowania rowerowego toru przeszkód.

Najważniejsze jest zapewnienie, że szkolenie jest zaprojektowane w sposób, który odpowiada wymogom osób starszych. W związku z tym zostały przeprowadzone spotkania z odpowiednimi instytucjami jak policja oraz osoby, które pracują z seniorami. Organizacje te stały się partnerami w projekcie. Szkolenia są promowane poprzez broszurę dystrybuowaną w odpowiednich miejscach, poprzez programy prowadzone przez centra usług dla osób starszych jak i poprzez artykuły prasowe. Projekt jest finansowany przez Wydział Zdrowia i Środowiska miasta Monachium. Kurs zaczyna się krótkim wstępem teoretycznym na temat poruszania się na rowerze i zdrowia oraz różnych technik i aspektów bezpieczeństwa ruchu drogowego. Po tym wstępie przeprowadzane jest szkolenie z jazdy na rowerze na specjalnych torach skonstruowanych na podwórku w asyście profesjonalnego terapeuty. Szkolenie może być prowadzone na własnym rowerze lub z użyciem jednego z wielu alternatywnych rowerów zapewnianych bez opłat przez partnerów projektów.

Jak pokazały ankiety, szkolenie zostało szeroko zaakceptowane przez uczestników. Okazało się, że dla osób starszych istotną sprawą jest odnowienie przynależności do grupy rowerzystów. Seniorzy są wdzięczni, że oferuje się im stopniowy powrót do możliwości korzystania z roweru, pod kompetentnym przewodnictwem. Opisane szkolenia były kontynuowane w 2011 roku.

²² Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Ilenia Gheno

23. Dostępny transport lokalny z systemem prowadzącym dla ludzi niewidomych i niedowidzących w Monachium (Niemcy)²³

W tym studium przypadku zaprezentowano niektóre z dobrych praktyk operatora transportu publicznego w Monachium, szczególnie pod kątem osób z ograniczeniami mobilności.

Od 20 lat lokalny operator transportu publicznego – MVG rozszerza swój system transportowy (drogowy i szynowy). Działania MVG zawierają wiele dobrych praktyk opisanych poniżej.

96% tramwajów to pojazdy niskopodłogowe i dostępne dla osób z ruchowymi ograniczeniami mobilności. Dodatkowe rampy, schody ruchome oraz windy stanowią standardowe wyposażenie w systemie transportu publicznego w Monachium. Prawie każdy tramwaj posiada wizualną i dźwiękową informację na temat przystanków oraz linii. Jak dotychczas 80% przystanków tramwajowych jest dostępnych i posiada poszerzone przestrzenie do zatrzymywania się oraz obniżone krawężniki. Nowe linie są projektowane jako całkowicie dostępne i posiadają powierzchnie przystosowane dla osób niewidomych. W Monachium użytkowane są wyłącznie autobusy niskopodłogowe. Począwszy od 2004 roku wiele z przystanków autobusowych jest całkowicie dostępnych oraz oferuje większą wygodę dla osób niewidomych. Odpowiednie taśmy orientacyjne na powierzchni prowadzą osoby niedowidzące od chodnika do przednich drzwi autobusów. Dodatkowo wdrożono wiele działań dla lepszej dostępności w systemie metra, stanowiące istotną część systemu transportu publicznego w Monachium.

Nowe pociągi metra są wyposażone w szersze drzwi oraz znacząco więcej przestrzeni dla wózków inwalidzkich. Ponadto na drzwiach zamontowane są specjalne uchwyty oraz system telefonu wewnętrznego do komunikacji z motorniczym, który też jest dostępny dla osób na wózkach inwalidzkich. 92 z 93 podziemnych stacji metra jest wyposażonych w wejścia przystosowane dla wózków inwalidzkich. Zróżnicowane taśmy na powierzchni przys-

tanków posiadają standardową szerokość 20 cm. Dużo uwagi poświęcono doborowi kolorów oraz kontrastowych czcionek dla oznakowania i dla urządzeń bezpieczeństwa.

Nowy system orientacji wizualnej został opracowany we współpracy z lokalną radą doradczą do spraw osób z ograniczeniami mobilności, ekspertami do spraw transportu oraz ekspertami w dziedzinach projektowania i zagadnień poznawania otoczenia. Generalnie istotne są trzy cele do osiągnięcia: lepsza orientacja, łatwiejsza przyswajalność informacji i zoptymalizowana czytelność. Dla lepszej czytelności i przejrzystości główna informacja jest skoncentrowana w niewielu centralnych punktach stacji podziemnych.

Szybka przyswajalność informacji jest zapewniana poprzez zróżnicowaną ilustrację w zależności od rodzaju informacji, ciągłe dostosowanie informacji na znakach oraz różne nośniki informacji dla różnych typów informacji. Zunifikowane kroje czcionek, zoptymalizowane wielkości liter oraz harmonijne kolory gwarantują dobrą czytelność informacji.

Ten pakiet działań jest wspierany przez koncepcję komunikacyjną dla zapewnienia, że właściwe osoby otrzymają istotne informacje. Elektroniczne zapowiedzi wskazują numer linii oraz kierunek, jeżeli w tym samym miejscu odjazdu znajdują się dwa pociągi metra. Specjalne mapy oraz elektroniczne rozkłady jazdy zawierają informację na temat dostępności pociągów i stacji metra. W przyszłości, wykorzystując ciągłą współpracę z dotychczasowymi partnerami, MVG planuje poszerzenie i rozwój swojego systemu i oferty dla osób o zredukowanej mobilności.

24. „Mówiący” przystanek autobusowy w Münster (Niemcy)²⁴

Dzięki działaniom miasta osoby niewidome i niedowidzące otrzymują rozkład jazdy oraz dostępne informacje poprzez głosowe komunikaty na pięciu przystankach autobusowych w Münster.

²³ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Torsten Belter

²⁴ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Torsten Belter

Począwszy od lipca 2007 roku, pierwszym przystankiem autobusowym wyposażonym w taką funkcję był przystanek „Muzeum Picasso”. Usługa tego typu jest innowacyjnym rozwiązaniem w niemieckim regionie Nadrenia Północna-Westfalia. Ogółem wdrożono pięć testowych instalacji w całym obszarze Münster w 2007 roku. Specjalne naklejki informują o dostępności takiego „mówiącego zestawu”.

Obecnie pasażerowie transportu publicznego otrzymują informacje o czasie odjazdu autobusów poprzez wyświetlacze LED zainstalowane na centralnych przystankach autobusowych. Powstał plan wyposażenia tych przystanków dodatkowo w „zestawy mówiące”, mając na względzie potrzeby osób niewidomych. Zawartość dynamicznych wyświetlaczy jest konwertowana na informację akustyczną. Naciśnięcie przycisku aktywuje „zestaw mówiący” i zawartość wyświetlaczy LED na temat czasu odjazdu autobusów jest wypowiadana. Wypowiedane głośno są następujące informacje: numer linii autobusowej, przystanek docelowy i czas odjazdu. Zawartość wyświetlaczy jest konwertowana dzięki modułowi głosu na język mówiony, a syntetyczny głos ciężko odróżnić od komunikatu wypowiadanego przez żywą osobę. Jak dotąd dodatkowe informacje jak np. zmiana przebiegu linii w związku z wypadkami nie jest wypowiadana, jednak ta informacja zostanie dodana w przyszłości.

Wdrożenie „zestawów mówiących” oraz faza testów tych urządzeń jest realizowana w ścisłej współpracy z reprezentantami osób niewidomych, którzy dbają o właściwą konwersję technologii w kompleksowy system przystanków autobusowych wolnych od barier. Osoby niewidome są prowadzone w kierunku „zestawu mówiącego” poprzez linię ze specjalnych naturalnych kamieni o szerokości około 90 cm, w celu łatwego znalezienia słupka informacyjnego i przycisku włączającego „zestaw mówiący”. Przycisk ten musi zostać wciśnięty na kilka sekund, w celu uniknięcia przypadkowego aktywowania.

Obecnie 11 przystanków posiadających informacje w czasie rzeczywistym jest wyposażonych

w „zestawy mówiące”. Planowane jest stopniowe wyposażenie wszystkich 48 przystanków.

25. Wycieczki rowerowe z przewodnikiem, zachęcanie osób starszych do kontynuowania jazdy na rowerze w Odense (Dania)²⁵

W 2009 roku miasto Odense oraz ośmiu wolontariuszy – kapitanów rowerowych zaplanowało i przeprowadziło 24 wycieczki rowerowe, których głównym celem było zachęcanie i promowanie jazdy na rowerze wśród osób starszych. Wycieczki te miały różną długość, cele oraz punkty startowe, tak aby dotrzeć do jak największej liczby ludzi i pokazać mnogość możliwości do poruszania się rowerem w Odense.

Badania pokazują, że aktywne osoby starsze są zdrowsze niż te nieaktywne oraz że podróżowanie w sposób bardziej aktywny może poprawić zdrowie. W związku z tym miasto Odense chciało zachęcić osoby starsze do korzystania z rowerów poprzez aranżowanie wycieczek rowerowych z przewodnikiem w różne miejsca w Odense. Grupa docelowa została zdefiniowana jako osoby w wieku 60 lat lub więcej. Jednocześnie tak zwani kapitanowie rowerowi to osoby, które mają co najmniej 55 lat. Osoby te powinny być doświadczonymi rowerzystami i podczas wycieczki wziąć odpowiedzialność za pozostałych uczestników wycieczek rowerowych.

W każdej z wycieczek poza dwoma kapitanami rowerowymi brało udział do 15 osób. W czasie kilku wycieczek uczestnicy spotykali się z osobą z Urzędu Miasta, która opowiadała o rejonie miasta, w którym odbywała się wycieczka. Dodatkowo większość wycieczek została zaplanowana tak, aby uczestnicy mogli wspólnie zjeść lunch podczas wyprawy. Każda z wycieczek zajmowała od 2 do 4 godzin, w zależności od długości, liczby postojów i tego czy odbywało się spotkanie z pracownikiem Urzędu Miasta.

W związku z pozytywnym odzewem uczestników, wycieczki rowerowe były kontynuowane w 2010 roku. Ośmiu kapitanów rowerowych zostało znalezionych poprzez ogłoszenia w lokalnej gazecie

oraz w magazynie dystrybuowanym do starszych mieszkańców Odense. Sześciu mężczyzn i dwie kobiety pomiędzy 58 i 71 rokiem życia zgłosiło się jako ochotnicy do pełnienia roli kapitanów rowerowych. W fazie planowania kapitanowie rowerowi uczestniczyli między innymi w szkoleniu z udzielania pierwszej pomocy, uczyli się jazdy na rowerze w dużych grupach włączając kwestie bezpieczeństwa oraz uczestniczyli w spotkaniu informacyjnym na temat planowania systemu rowerowego w Odense. Wszystkie wycieczki zostały zaplanowane z udziałem kapitanów. Wycieczki zostały ogłoszone w lokalnej gazecie, magazynach i stronach internetowych skierowanych do osób starszych. Plakaty i broszury zostały przekazane do bibliotek, organizacji reprezentujących osoby starsze, klubów sportowych, etc. Rejestracja była konieczna, ponieważ z uwagi na kwestie bezpieczeństwa wycieczki miały limit 15 uczestników. Zapisanie się na wycieczki było możliwe na dwa sposoby: przez telefon lub przez Internet.

W wycieczkach uczestniczyło około 240 osób. Średni wiek uczestnika to 66 lat, a najstarszy rowerzysta miał 84 lata. 57% uczestników wycieczek stanowiły kobiety, a 43% mężczyźni. Większość osób zadeklarowała, że porusza się na rowerze codziennie lub kilka razy w tygodniu, a tylko niewielka część prawie nigdy nie jeździ rowerem. Ocena pokazała, że 40% uczestników zamierza jeździć na rowerze w przyszłości, a 23% zadeklarowało, że ograniczy korzystanie z samochodu, jednakże większość odpowiedziała, że nie zamierza zmieniać swoich przyzwyczajeń transportowych w przyszłości.

Wycieczki rowerowe były bardzo popularne zarówno wśród uczestników jak i kapitanów rowerowych. Ośmiu kapitanów chciało kontynuować swój udział w 2010 roku. Uczestnicy ocenili wycieczki średnio na 4,9 w skali od 1 do 5. Tak dobre wyniki oceny spowodowały, że wycieczki były kontynuowane w 2010 roku.

Podobne wycieczki można stosunkowo łatwo zorganizować w miastach o zbliżonej kulturze rowerowej. W miastach bez rowerowych tradycji może to być jednak trudniejsze. W takich przypad-

kach wycieczki mogłyby być połączone z kursem dotyczącym zasad bezpieczeństwa i utrzymania dobrego stanu technicznego rowerów.

26. Poprawa dostępności – trasy piesze przyjazne seniorom w Odense (Dania)²⁶

Miasto Odense od wielu lat działa w kwestiach dostępności, a jego głównym celem jest stworzenie zachowującego ciągłość i nieskomplikowanego systemu transportowego dla wszystkich użytkowników. Oznacza to, że obszary z ruchem drogowym i place są planowane i realizowane w sposób zapewniający poprawę dostępności. W 2008 roku została podjęta decyzja o stworzeniu planu dostępności dla miasta Odense, którego głównym celem było wdrożenie zmian w centrum miasta. W tym przypadku dostępność oznacza, że obszary publiczne, place oraz ścieżki są dostępne dla wszystkich, włączając w to osoby z problemami ruchowymi, takie jak osoby na wózkach inwalidzkich, rodzice z wózkami dziecięcymi, osoby korzystające z chodników lub też osoby niewidome. Miasto Odense oraz organizacja Rambril to kluczowi partnerzy tego przedsięwzięcia. Stworzenie planu dostępności zajęło około rok czasu.

Studium wykonane w 2008 roku pokazało, że liczba starszych osób zamieszkujących centrum miasta zmniejszyła się w znacznym stopniu od 1998 roku. Ponadto osoby z ograniczeniami mobilności często doświadczają problemów w poruszaniu się w niektórych częściach centrum miasta, z powodu barier takich jak wysokie krawężniki, nierówne powierzchnie, etc. W 2007 roku Odense wdrożyło dwie nowe polityki odnoszące się do osób starszych i mobilności: politykę dotyczącą zdrowia oraz politykę jakości życia seniorów. Obie te polityki kładą nacisk na kwestie dostępności. W ten sposób plan dostępności pomaga osiągnąć cele zapisane w ww. politykach. Nie wyznaczono specyficznej grupy docelowej, jako że osoby w każdym wieku mogą zetknąć się z problemami dostępności. Jednakże szczególny nacisk położono na osoby starsze oraz osoby z ograniczeniami mobilności takie jak użytkownicy wózków inwalidzkich czy też niewidomi.

²⁶ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Gyldenlund Raby Dorthe

Główny nacisk podczas tworzenia planu dostępności został położony na kwestie udziału społecznego. W związku z tym zorganizowano dwa warsztaty z udziałem mieszkańców. W czasie pierwszego warsztatu uczestnicy zostali poproszeni o wskazanie miejsc, gdzie ich zdaniem dostępność jest słaba oraz o napisanie krótkich komentarzy na temat problemów które zidentyfikowali. Uczestnicy pracowali w małych grupach z wykorzystaniem planów miasta. Bazując na tym warsztacie władze Odense przygotowały dwie trasy piesze przez centrum miasta łączące większość ze zidentyfikowanych miejsc w połączeniu z ważnymi punktami jak główna stacja kolejowa, strefa piesza, siedziby lekarzy i dentystów, sklepy, urzędy publiczne i obszary zielone. W następnym kroku każda przeszkoda na tych dwóch trasach oraz możliwe rozwiązania zostały zidentyfikowane.

W czasie drugiego warsztatu dwie trasy piesze, zidentyfikowane problemy i potencjalne rozwiązania zostały zaprezentowane i przedyskutowane z uczestnikami. Uczestnicy obu warsztatów byli zapraszani poprzez artykuły w prasie lokalnej oraz bezpośrednie zaproszenia skierowane do różnych organizacji reprezentujących osoby starsze i osoby niepełnosprawne. Miasto Odense jest w trakcie procesu wdrażania infrastrukturalnych działań naprawczych. Po ich zakończeniu uczestnicy obu warsztatów będą zaproszeni do wspólnej wycieczki przedmiotowymi trasami i dokonania oceny wdrożonych ulepszeń. Obydwa warsztaty były finansowane przez projekt AENEAS podczas gdy sam plan dostępności oraz działania naprawcze są finansowane przez władze miasta Odense.

Ogólnie rzecz biorąc bardzo ważne jest włączenie aspektu dostępności we wstępną fazę planowania i kontynuowanie pracy nad dostępnością podczas wdrażania tych projektów. Nie mniej istotne jest zapewnienie, że pracownicy Urzędu Miasta posiadają wiedzę na temat spraw dostępności. Plan dostępności dla miasta Odense nie może być bezpośrednio przeniesiony do innych miast, z uwagi na fakt że punktem wyjścia była istniejąca infrastruktura w Odense. Nie mniej jednak inne miasta mogą skorzystać z wniosków i doświadczeń Odense.

27. Kampania „Chodź i rozmawiaj” dla osób starszych (60+) w Odense (Dania)²⁷

Pilotażowy projekt „Chodź i rozmawiaj” rozpoczął się jako część programu edukacyjnego dla dwóch pracowników miasta Odense – obaj pracują nad promocją zdrowia i ochroną ludzi starszych. Celem programu jest zwiększenie motywacji osób starszych do chodzenia, wzmocnienie ich relacji społecznych i utrzymanie dobrych nawyków związanych z poruszaniem się pieszo. Aktywność ta stanowi ofertę zarówno dla osób aktywnych jak i mniej aktywnych, jako że piesze wycieczki mogą być dostosowywane co do długości i szybkości poruszania się.

Ogólnie rzecz biorąc projekt koncentruje się na poruszaniu się pieszo dla promocji zdrowia i zapobiegania różnym chorobom. Przyjęta strategia zakłada zwiększenie nacisku na ruch i ćwiczenia w codziennym życiu. Piesze wycieczki zostały wybrane w celu promowania zdrowia, ponieważ jest to prosty sposób przemieszczania się i idealne rozwiązanie dla osób starszych na wykonywanie ćwiczeń fizycznych. Taka forma aktywności nie wymaga specjalnego wyposażenia i może odbywać się w każdym czasie i miejscu. Nacisk położony został nie tylko na motywowanie osób starszych do większej ilości pieszych wycieczek w ich codziennym życiu, ale również na utrzymaniu nowych nawyków poprzez powołanie do życia klubu pieszych czy wręcz stowarzyszenia. Kluczowym jest aby osoby starsze zarówno wyrażały ochotę do poruszania się pieszo, jak i miały ku temu odpowiednie możliwości. To dlatego skoncentrowano się zarówno na poruszaniu się pieszo, jak i aktywnościach społecznych, które w szczególności mogą podtrzymać motywację seniorów do większej ilości pieszych wycieczek w codziennej aktywności.

Projekt może być podzielony na trzy części:

- „Chodź i rozmawiaj w czasie kontrolnych wizyt domowych”. Kontrolna wizyta domowa jest oferowana dwa razy do roku wszystkim mieszkańcom Danii, którzy przekroczyli 75-ty rok życia. W czasie typowej wizyty pracownik Urzędu Miasta oraz mieszkaniowiec w starszym wieku mają

²⁷ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Gyldenlund Raby Dorte

okazję wspólnie porozmawiać. W tym projekcie oferuje się takiemu seniorowi przeprowadzenie rozmowy w czasie wspólnego spaceru. W ten sposób starsi mieszkańcy doświadczają i odczuwają poruszanie się pieszo jako pozytywny sposób na przemieszczanie się i jednocześnie ćwiczenia fizyczne. Przed taką wizytą do mieszkańca wysyłana jest mała broszura, w której ta oferta jest opisana w szczegółach,

- „Ustanawianie sieci tras pieszych na lokalnym obszarze”. W tym przypadku celem jest utworzenie grupy spacerujących przyjaciół na lokalnym terenie. Organizowanych jest kilka pieszych wycieczek różnych co do długości i szybkości poruszania się, tak aby zachęcić zarówno aktywnych, jak i mniej aktywnych starszych mieszkańców. Pomysł jest taki, że bardziej aktywni seniorzy mogą wspomóc i zmotywować tych mniej aktywnych. Lokalna sieć pieszych tras została zapoczątkowana we współpracy ze stowarzyszeniem ludzi starszych, klubami sportowymi, lokalnym centrum medycznym, wolontariuszami oraz pracownikami Urzędu Miasta. Na początku zorganizowano warsztat z udziałem mieszkańców najbliższego sąsiedztwa, którego celem było przedyskutowanie oczekiwań zainteresowanych. W warsztacie uczestniczyło 18 starszych mieszkańców miasta. Potem zorganizowano piesze wycieczki o trzech różnych dystansach, raz w tygodniu, z tym samym punktem startu i punktem końcowym. Długości tras były na poziomie 1,3 i 5 km. Po każdej z wycieczek serwowano kawę. W pierwszej wycieczce uczestniczyło 25 seniorów, pomiędzy 60-tym a 89-tym rokiem życia,
- „Lokalne stowarzyszenie”. Założeniem tego działania jest, że starsze osoby są motywowane poprzez piesze wycieczki opisane powyżej i że będą mieli oni energię i chęć do uczestniczenia w lokalnym stowarzyszeniu dotyczącym poruszania się pieszo. W związku z tym nacisk położony jest na społeczne relacje, które są bardzo ważne dla zdrowia i jakości życia osób starszych.

W celu wypromowania projektu wyprodukowane zostały specjalne listy, ulotki i plakaty. Jednak, jak pokazało doświadczenie, najbardziej efektywną

promocją okazało się przekazywanie tych informacji osobiście pomiędzy znajomymi.

Projekt rozpoczął się na jednym małym obszarze w Odense. Jednakże intencją jest wdrożenie go na innych obszarach. Zostanie to zrealizowane we współpracy z ochotnikami, organizacjami oraz pracownikami miasta Odense zajmującymi się sprawami ochrony i promocji zdrowia.

28. „Seniorzy szkolą Seniorów” Offenbach nad Menem (Niemcy)²⁸

Głównym celem inicjatywy „Seniorzy szkolą Seniorów” jest zachęcanie osób starszych do pozostania mobilnymi, a przez to niezależnymi, dzięki korzystaniu z transportu publicznego. Lokalne władze zajmujące się transportem publicznym w Offenbach (NiO) dążą do poprawy jakości życia swoich klientów.

Jednym z głównych problemów NiO jest utrzymanie swoich klientów na odpowiednim poziomie mobilności. W ramach wszystkich realizowanych projektów i inicjatyw, NiO stara się pogłębić swoje zaangażowanie w relacji z klientami, jednocześnie próbując osiągnąć cele zakładane przez miasto Offenbach w zakresie ochrony środowiska. Powszecznie wiadomo, iż przeciętna długość życia w dzisiejszych czasach ciągle rośnie. Zostało to także potwierdzone przez szereg badań prowadzonych przez NiO w Offenbach. Dlatego należy przyjąć, iż osoby starsze staną się klientami transportu zbiorowego także z uwagi na to, że wiele z nich nie chce lub nie jest już w stanie korzystać ze swoich samochodów. Niemniej jednak ci seniorzy chcą nadal być mobilni.

Osoby starsze wydają się być bardzo ostrożne jeśli chodzi o korzystanie z transportu publicznego. Czują się niepewnie korzystając z całego systemu, począwszy od podjęcia decyzji, jaki autobus wybrać, aż do zakupu właściwego biletu. Z tego powodu władze lokalne postanowiły zainicjować projekt przy pomocy europejskiego programu INTERREG IVb w celu nauczania seniorów, jak najlepiej korzystać z autobusów i pociągów.

²⁸ Źródło: www.eltis.org, więcej informacji na: www.icma-mobilife.eu

Projekt nazywa się „Seniorzy szkolą seniorów” (org.: Seniors train Seniors) i odnosi się do inicjatywy „Wytrenuj Trenera” (org.: Train-the-Trainer) autorstwa szwajcarskiej agencji mobilności Rundum Mobil GmbH w Hun. W celu zapewnienia inicjatywie możliwie najlepszego startu i późniejszego działania, NiO zdecydowało się na zastosowanie metod z inicjatywy „Wytrenuj Trenera”. Ten rodzaj rozpowszechniania informacji wydaje się być z różnych przyczyn najlepszym rozwiązaniem.

Przede wszystkim seniorzy są szkoleni przez rówieśników, więc łatwiej jest im zadawać pytania, skoro nauczyciele są w podobnym wieku i mogą mieć podobne problemy w odniesieniu do systemu transportu publicznego. Po drugie, sesje edukacyjne mogą odbywać się w domach seniorów, a zatem w przyjaznym otoczeniu. To już znosi pierwszą psychiczną „barierę wejścia” i ułatwia udział w szkoleniu. Po trzecie, seniorzy jako nauczyciele są najlepszymi możliwymi propagatorami danej idei. Sami są dowodem na to, że bycie mobilnym z wykorzystaniem publicznych środków transportu jest możliwe i łatwe do opanowania nawet dla osób starszych. Szkolenia dostarczają podstawowych umiejętności korzystania z transportu publicznego. Obejmują na przykład zakup biletu z automatu biletowego z ekranem dotykowym, bezpieczne wsiadanie i wysiadanie z pojazdu osób z ograniczoną sprawnością fizyczną i zdobywanie informacji na temat właściwych połączeń autobusowych lub kolejowych.

Od rozpoczęcia inicjatywy w maju 2010 r. przeszkolonych zostało 25 trenerów-seniorów, a prawie 200 seniorów wzięło udział w docelowych szkoleniach.

W celu zapewnienia wsparcia trenerom i utrzymania inicjatywy, NiO wyposaża trenerów w najbardziej aktualne materiały szkoleniowe, organizuje cykliczne sesje dyskusyjne na temat realizacji działania oraz zapewnia własny personel do pomocy podczas sesji szkoleniowych. NiO jest przekonane, że wybrane metody okażą się bardzo pomocne i przyczynią się do utrzymania mobilności wielu starszych osób, a co za tym idzie do zachowania przez nich maksymalnego poziomu autonomii.

Podręczniki do projektowania własnych szkoleń są teraz nieodpłatnie dostępne pod adresem www.icma-mobilife.eu w sekcji „amobilife training lab”. Mimo iż początkowo program „Seniorzy szkolą seniorów” został czasowo ograniczony do okresu trwania projektu amobilife ICMA, pozytywne opinie sprawiły, że NiO zdecydowała o kontynuacji tej inicjatywy, nawet po zakończeniu projektu.

29. Dynamiczna informacja pasażerska dla osób niedowidzących w Pradze (Czechy)²⁹

W 1997 r. operator transportu zbiorowego w Pradze zmodernizował systemy informacji dla pasażerów sieci tramwajowej i autobusowej, zarówno w pojazdach, jak i na przystankach. Głównym celem tego działania była poprawa dostępności i jakości transportu zbiorowego. Szczególnie wzięto pod uwagę potrzeby pasażerów niedowidzących.

Przy realizacji projektu nie napotkano na żadne poważne trudności techniczne. Najistotniejszym zagadnieniem było uzgodnienie kompatybilności z systemami bezpieczeństwa w metrze z uwagi na możliwości wzajemnego zakłócania się fal radiowych. Poza tym elementem system jest prosty i łatwy w utrzymaniu.

Podstawowy system informacji pasażerskiej został wyposażony w specjalny podsystem składający się z urządzenia do przekazywania poleceń bezpośrednio do pojazdu (autobusu lub tramwaju), nadajnika fal radiowych i urządzenia do zdalnego sterowania (pilota). Informacje dla pasażerów na temat identyfikacji linii i kierunku jazdy oraz czasu oczekiwania na przyjazd pojazdu są wyświetlane na ekranach LED. Dla pasażerów niedowidzących, którzy posiadają urządzenia do zdalnego sterowania (pilot), informacje te są również przekazywane na żądanie w formie wiadomości głosowych. Urządzenie takie może być również umieszczone na lasce używanej przez osoby niewidome. Dzięki urządzeniom do zdalnego sterowania kierowcy autobusów i tramwajów są informowani o tym, że osoba niedowidząca czy niewidoma ma zamiar skorzystać z pojazdu.

System został początkowo wprowadzony w autobusach i tramwajach. W kolejnym etapie został tak rozbudowany, aby umożliwić pasażerom niedowidzącym i niewidomym wydawanie poleceń o otwarciu drzwi metra (drzwi wagonów praskiego metra nie otwierają się automatycznie). System został wprowadzony głównie na dużych stacjach i węzłach przesiadkowych. W punktach tych pasażerowie mogą także napotkać na dotykowe płytki z informacją, która ułatwia podróżnym odnalezienie drogi (radionadajniki umieszczono w strategicznych punktach, tj. na dużych stacjach i punktach przesiadkowych).

System przyjęty w Czechach, a następnie w Niemczech, jest doskonałym przykładem przydatności urządzeń dodatkowych jako uzupełnienia pasażerskich systemów informatycznych. System Tyfloset niewątpliwie pozwala osobom niedowidzącym i niewidomym na znacznie większą samodzielność przy korzystaniu z komunikacji publicznej, a przez to lepszą jakość życia. Korzystanie z tego systemu jest bezkosztowe lub wymaga jedynie niewielkich nakładów finansowych. Jednym z istotnych efektów wprowadzenia systemu Tyfloset jest znaczny spadek zapotrzebowania na specjalny transport dla osób niepełnosprawnych. Obsługa transportu specjalnego niesie ze sobą 5- czy nawet 10-krotnie większe koszty niż obsługa regularnego transportu publicznego.

Wprowadzenie dynamicznego systemu informacji pasażerskiej jest częścią procesu modernizacji transportu publicznego. Coraz większe jest także zapotrzebowanie na usługi, które usuwają bariery dla osób niepełnosprawnych, czego przykładem jest właśnie ułatwianie dostępu do środków transportu publicznego. Komisja Europejska pracuje nad przepisami, które zagwarantują osobom niepełnosprawnym większą samodzielność i autonomię w zakresie korzystania z transportu publicznego.

W Pradze, podobnie jak w Dreźnie, stowarzyszenia osób niewidomych i niedowidzących zwracały uwagę na kwestię dostępności i możliwości korzystania z transportu publicznego, brały również udział w konsultacjach na temat możliwości usprawniania środków komunikacji zbiorowej.

Przy dynamicznym rozwoju systemów informatycznych działających w czasie rzeczywistym, standaryzacji procesów komunikacyjnych (dzięki możliwości korzystania z urządzeń zdalnego sterowania) i tanich technologii pożądane jest rozszerzanie rynku do zastosowania tego rodzaju rozwiązań.

30. Informacja dla osób z ograniczeniami mobilności w Pradze (Czechy)³⁰

Wśród użytkowników transportu publicznego w Pradze znajduje się wiele osób z ograniczeniami mobilności. Od wielu lat jednym z głównych celów przedsiębiorstwa transportowego było stworzenie systemu transportu publicznego dostępnego dla tych użytkowników. Istotne jest również ułatwienie podróży takim osobom, nie tylko w kontekście bezpieczeństwa samego transportu, ale również w dostarczaniu potrzebnej informacji. Operator transportu publicznego w Pradze, oprócz usuwania barier fizycznych, zwraca też uwagę na zapewnienie systemu adekwatnej informacji pasażerskiej.

Zapewnianie usług dla osób z ograniczeniami mobilności to nie tylko dostarczanie usług wolnych od barier (które są opisane poniżej), ale również informowanie na temat tych usług klientów transportu publicznego i innych potencjalnych użytkowników. Dopravní podnik HL.M.Prahy, główny operator transportu publicznego w Pradze, nie tylko wykorzystuje ulotki i inne materiały drukowane, ale także stworzył wysokiej jakości stronę internetową dla informowania o swoich usługach wolnych od barier. Strona ta jest zaprojektowana w taki sposób, który pozwala na łatwą nawigację wśród jej zasobów. Tematyka podróży „wolnej od barier” jest celowo umiejscowiona na głównym poziomie dostarczenia informacji. Strona internetowa szczegółowo opisuje różne rodzaje usług, również te wdrożone jeszcze w latach 90-tych.

Metro

Nowe odcinki metra zbudowane w latach 90-tych posiadają stacje wyposażone w windy osobowe. Dodatkowe windy zostały wdrożone na innych stacjach wybudowanych wcześniej, w zależ-

³⁰ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Franz Barta

ności od lokalnych możliwości. Na ośmiu stacjach użytkownicy wózków inwalidzkich mogą używać zmodyfikowanych wind towarowych przy asyście pracowników metra. W związku z tym łatwy dostęp do peronów metra jest obecnie możliwy na około połowie ze wszystkich 50-ciu stacji. Planowane jest stopniowe rozszerzanie tej usługi. Transport publiczny dla osób niewidomych wymaga specyficznego podejścia. Orientacja na wybranych stacjach jest możliwa dzięki specjalnym urządzeniom akustycznym informującym osoby niewidome poprzez sygnały akustyczne (różne tony) w przejściach podziemnych, powiadamiając o wejściu do strefy pasażerskiej danej stacji. Dotychczas tego rodzaju urządzenia zainstalowano na 40 stacjach. Na niektórych stacjach głośniki akustyczne zapewniają również informację głosową. Niewidomi pasażerowie mogą sami aktywować urządzenia akustyczne z wykorzystaniem specjalnych transponderów. Stacje zbudowane w późniejszych okresach – szczególnie stacje na linii „B” – zostały wyposażone w specjalne prowadzące rowki zainstalowane na podłodze dla zapewnienia łatwiejszej orientacji i poruszania się w ramach stacji. Poręcze na stacjach mogą być również wyposażone w informacje w języku Braille'a. Począwszy od roku 2000 takie systemy informacyjne zostały wstępnie zainstalowane na dwóch stacjach.

Tramwaje

Operator transportu publicznego odnotował szczególnie duże postępy w zakresie przewozu usług niewidomych w przypadku usług tramwajowych. Pomiędzy 1996 r. a 1998 r. wszystkie pojazdy tramwajowe zostały wyposażone w specjalne odbiorniki dla osób niewidomych. Urządzenia te pozwalają każdemu niewidomemu pasażerowi aktywować, z wykorzystaniem kontroli bezprzewodowej, zewnętrzny komunikat informujący o numerze linii i stacji końcowej nadjeżdżającego tramwaju. Te same urządzenia pozwalają zapewnić akustyczne potwierdzenie dla motorniczego o możliwym zamiarze wejścia do pojazdu niewidomego pasażera. Rozwiązanie to zwiększa poziom bezpieczeństwa dla takich pasażerów. Ponadto automatyczne zapowiedzi kolejnych przystanków wewnątrz tramwaju pomagają osobom niewidomym (i innym pasażerom) w uzyskaniu informacji o kolejnych przystankach na trasie danej linii.

Autobusy

W ostatniej dekadzie transport autobusowy odnotował znaczący postęp w zakresie usług dla pasażerów o zredukowanej mobilności. W 2000 r. operator rozszerzył swoją flotę autobusów niskopodłogowych o 80 pojazdów do łącznej liczby 175. Z końcem roku gwarantowane były kursy 123 autobusów niskopodłogowych w dni powszednie, 72 w soboty i 75 w niedziele. We współpracy z Unią Osób Niepełnosprawnych Republiki Czeskiej i regionalnym organizatorem praskiego transportu publicznego (ROPID), praski operator transportu nakreślił plan wykorzystania autobusów niskopodłogowych na 21 wybranych liniach, spośród których dziewięć jest całkowicie objętych flotą niskopodłogową, a pięć zapewnia takie możliwości w soboty i niedziele. Z początkiem roku 2000 ponad 90% autobusów użytkowanych w transporcie publicznym było wyposażonych w nowy system obsługi pasażera oraz system informacji dla osób niewidomych, włączając w to automatyczne zapowiedzi przystanków. Autobusy niskopodłogowe w kombinacji z wybranymi stacjami metra w znaczący sposób przyczyniają się do tworzenia transportu publicznego bardziej dostępnego dla osób niepełnosprawnych i wspomagają ich lepszą integrację w życie miasta.

Sprawy legislacji i polityki

Już od 1 stycznia 1954 r. weszły w życie przepisy obligujące prowadzących pojazdy do zapewniania wolnych miejsc dla osób starszych, niepełnosprawnych, z widocznymi chorobami lub kobiet w ciąży. W 1957 r. wprowadzono karty dla osób niepełnosprawnych (ZTP) i całkowicie niepełnosprawnych (ZTP-P), upoważniające ich posiadaczy oraz ich przewodników (osoby towarzyszące lub psy przewodniczy) do bezpłatnych przejazdów. Przepisy prawa, które weszły w życie w 1964 r. wyraźnie podkreślały, że każdy pojazd musi mieć co najmniej jedno miejsce zarezerwowane i wyraźnie oznakowane jako miejsce dla osoby niepełnosprawnej. Pasażerowie zostali zobligowani do udostępniania dodatkowych miejsc w razie konieczności.

Wprowadzenie autobusów niskopodłogowych oraz usług informacyjnych dla osób niewidomych w przeważającej części świadczonych usług w zna-

czący sposób poprawiło dostępność oraz warunki użytkowania sieci transportowej dla tych osób. Aktywna promocja tych usług, szczególnie z wykorzystaniem strony internetowej, zapewniła operatorowi transportu publicznego w Pradze pozytywny wizerunek jako dostawcy usług transportowych o wysokich walorach społecznych.

Problemem rozszerzenia tego typu usług na wszystkie linie całej sieci są koszty finansowe zastosowania w/w rozwiązań. Wielu operatorów transportu publicznego wdrożyło wyizolowane działania dla poprawy dostępności swoich sieci dla osób o ograniczonej mobilności. Większość z nich promuje te inicjatywy poprzez różne publikacje i z wykorzystaniem Internetu. Wdrożenie bardziej złożonych i zakładających strategiczne podejście działań okazało się skuteczne na przykładzie Pragi. Jest to możliwe do wdrożenia w innych miastach z uwagi na duże możliwości transferu koniecznych narzędzi i rozwiązań technologicznych. Zintegrowane podejście do spraw mobilności osób niepełnosprawnych może w znaczący sposób poprawić wizerunek operatora transportu publicznego i jednocześnie uzasadniać konieczność subsydiowania takich usług jako działań wspierających ideę społeczeństwa równych praw i możliwości.

31. Usługa „Midibus” dla zagwarantowania dostępu do opieki medycznej w Pradze (Czechy)³¹

W stolicy Czech, w dzielnicy Karlov wprowadzono regularne połączenie autobusowe z wykorzystaniem pojazdów typu „midibus” (bus średniej wielkości). Celem działania było umożliwienie korzystania z transportu publicznego osobom o ograniczonej mobilności.

W dzielnicy Karlov znajduje się wiele ośrodków medycznych, a także szpital, jednak skomplikowana sieć wąskich ulic uniemożliwia wprowadzenie tam standardowych pojazdów transportu publicznego. Z tego powodu, przed wprowadzeniem nowej usługi z wykorzystaniem pojazdów typu „midibus”, pacjenci, odwiedzający i pracownicy placówek medycznych mogli jedynie korzystać z metra bądź

tramwajów, których przystanki były zlokalizowane daleko od miejsc leczenia czy pracy.

Przed wprowadzeniem usługi testowano kilka rozwiązań i opcji trasy. Ostatecznie wybrano trasę, która najlepiej spełnia wymagania, dla jakich usługa została zaprojektowana, a dodatkowo może służyć jako zwykła regularna linia miejska przeznaczona dla każdego. Z uwagi na szczególne ograniczenia dzielnicy Karlov (wąskie uliczki), konieczne było użycie łatwo dostępnych, niewielkich pojazdów zwanych „midibusami”. Dostawa odpowiednich pojazdów odbyła się zgodnie z prawem zamówień publicznych.

Wprowadzenie nowej linii z wykorzystaniem „midibusów” było poprzedzone testami i licznymi dyskusjami, tak by optymalnie i dokładnie określić wymagania stawiane linii, lokalizacje przystanków, znaków drogowych itp. W prasie codziennej oraz w czasopiśmie publikowanych przez Urząd Miejski w Pradze przeprowadzono także kampanię informacyjną na temat możliwości korzystania z nowej usługi transportowej.

32. Planowanie na rzecz alternatywnych środków transportu w Ploiesti (Rumunia)³²

Korzyści dla środowiska i zdrowia wynikające z chodzenia i jeżdżenia na rowerze mogą być promowane w otoczeniu miejskim, jeśli ludzie czują się wystarczająco bezpiecznie podczas korzystania z alternatywnych środków transportu.

W Ploiesti wdrażanie zrównoważonej mobilności traktuje się jako sposób walki z wysokim poziomem zanieczyszczeń i zatłoczeniem na ulicach miasta. Miasto zmierza do budowy nowych rozwiązań dla rowerzystów i pieszych, poprawy dostępności i bezpieczeństwa oraz rozwinięcia połączeń zarówno między trasami, jak i poszczególnymi środkami transportu.

Na obszarach, na których mają powstać ścieżki rowerowe, stosowane jest oznakowanie w każdym miejscu, w którym ścieżki rowerowe przecinają

³¹ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Torsten Belter

³² Źródło: www.civitas.eu

ulice. Odbywa się to w celu informowania kierowców o istnieniu szlaków rowerowych oraz informowania rowerzystów o układzie ulic. Infrastruktura rowerowa obejmuje także zapewnienie miejsc parkingowych dla rowerów w postaci stojaków rowerowych dla bezpiecznego ich parkowania.

Celem działania było:

- zaprojektowanie 8 km ścieżek rowerowych i 4,3 km strefy dla pieszych oraz
- zapewnienie poprawy połączeń, dostępności i usług na ścieżkach rowerowych i spacerowych.

Główne etapy wdrażania projektu to:

- opracowanie studium wykonalności,
- przeprowadzenie konsultacji społecznych,
- opracowanie specyfikacji technicznych,
- instalacja urządzeń dla pieszych i rowerzystów oraz
- przeprowadzenie kampanii promocyjnej w celu zachęcenia mieszkańców do zmian w ich postawach i zachowaniach.

Rezultatami działania było:

- stworzenie pierwszej pieszo-rowerowej przestrzeni z zaprojektowanymi i udoskonalonymi urządzeniami,
- poprawa dostępności do centrum,
- zwiększenie udziału alternatywnych środków transportu w ramach podziału zadań przewożonych,
- redukcja zanieczyszczeń i zatłoczenia komunikacyjnego.

33. Bezpieczeństwo w transporcie publicznym w Rzymie (Włochy)³³

Stacja Termini jest głównym punktem przesiadkowym w ramach transportu publicznego w Rzymie. Tradycyjny system telewizji przemysłowej (CCTV) nie był wystarczającym dla regularnego i bieżącego monitorowania sytuacji na stacji Termini; system nie zapewniał wystarczającej kontroli wszystkich incydentów i niebezpiecznych zdarzeń (napadów, kradzieży kieszonkowych, aktów wandalizmu itp.).

Zdecydowano się w związku z tym przetestować nowy automatyczny system obserwacyjny na stacji Termini. Wykorzystuje on złożone oprogramowanie – skomputeryzowany moduł obrazów – i dzięki temu jest wsparciem dla tradycyjnego systemu CCTV, który pozwala tylko na bezpośrednie, ręczne zarządzanie przez operatora. Nowy system umożliwia automatyczne wykrywanie zatłoczonych miejsc na obszarach pół-otwartych charakteryzujących się dużą aktywnością społeczeństwa, takich jak perony, okolice kas biletowych czy wejść na stacje. System pozwala także na „wychwytywanie” potencjalnie niebezpiecznych incydentów oraz „tajemniczych” porzuconych obiektów.

System był rozwijany i testowany przez głównych użytkowników CCTV (wraz z operatorami transportu publicznego z Rzymu, Londynu, Paryża, Brukseli, Mediolanu i Pragi). Nadzór nad projektem należał do operatora transportu publicznego z Rzymu, ATAC, współpracującego z Uniwersytetem w Kingston oraz z partnerem technicznym Ipsotek.

Zachęcony pozytywnymi rezultatami próbnych testów ATAC zdecydował się przygotować studium wykonalności dla wdrożenia systemu na szeroką skalę, uwzględniającego ograniczenia techniczne, operacyjne i finansowe.

Wykonano prace udoskonalające sposób przesyłania obrazów przez aplikację (jakość i prędkość), pracę procesora wideo i przetwarzanie informacji. Monitorowania i udoskonalenia aplikacji dokonali bezpośrednio z Londynu pracownicy Uniwersytetu w Kingston.

Nowy system potrafi rozpoznawać standardowe sytuacje i informować o nich za pomocą alarmu audiowizualnego. Intuicyjny i efektywny interfejs pozwala na wykrywanie i monitorowanie zachowań pasażerów, a wszystko to w celu poprawy jakości usług transportu publicznego.

System sprawdził się na najbardziej złożonej i „wymagającej” stacji w Rzymie i jest rekomendowany do dalszego wykorzystania, zarówno w Rzymie, jak i w innych włoskich metropoliach.

³³ Źródło: www.civitas.eu

34. Dzień Mobilności dla Seniorów w Salzburgu (Austria)³⁴

Pozostanie mobilnym ma kluczowe znaczenie dla każdego seniora i jest niezbędne w celu prowadzenia samodzielnego życia, jak również dla poprawy jakości życia w starszym wieku.

Dzień mobilności organizowany w Salzburgu pokazuje różne możliwości dla osób starszych i umożliwia operatorom transportu publicznego zaprezentowanie swojej działalności poprzez wystawę pojazdów czy wystawienie stoisk informacyjnych. Grupą docelową są osoby starsze (55+) i osoby niepełnosprawne. Dzień mobilności odbywa się w Salzburgu raz do roku.

W jego trakcie prezentowane są wszystkie możliwe sposoby transportu jak: chodzenie pieszo, jazda na rowerze, transport publiczny i inne. Prezentacje podczas imprezy zapewniają organizacje pozarządowe oraz firmy zajmujące się działalnością w dziedzinie mobilności.

Impreza odbywa się na dużej przestrzeni, na terenie należącym do lokalnego operatora transportu publicznego. Wybrani uczestnicy, którzy są zaangażowani w kwestie mobilności, są zapraszani do rozpoczęcia spotkania oraz wyjaśnienia jego idei i przebiegu.

Wszyscy wystawcy muszą przynieść własny, niezbędny sprzęt i zapłacić niewielką składkę stanowiącą wkład do kosztów wspólnych (od 50 do 250 euro). Koszty promocji i reklamy w zakresie produkcji folderów, banerów itp. wynoszą łącznie około 10000 euro.

Foldery są rozprowadzane wśród organizacji zrzeszających osoby starsze, wśród firm biorących udział w imprezie oraz w pojazdach transportu publicznego (około 15000 kopii). W miesięcznikach oraz innych publikacjach zawierających kalendarze imprez zamieszczane są artykuły na temat wydarzenia. Prowadzony jest także bezpośredni mailing do posiadaczy biletów okresowych na środki transportu publicznego (ok. 3500 osób starszych).

W prezentacji pojazdów, która ma miejsce na zewnątrz, bierze udział około 25-28 wystawców. Dodatkowo odbywają się także prezentacje i wykłady na tematy dotyczące zdrowia, ruchu w przestrzeni publicznej i bezpieczeństwa. Można także wziąć udział w wycieczce po zajezdni trolejbusowej, której towarzyszy przewodnik.

Liczba seniorów odwiedzających imprezę oscyluje w granicach 800 osób. W trakcie imprezy przeprowadzana jest ankieta na temat zachowań transportowych oraz potrzeb seniorów w zakresie mobilności. Informacje zwrotne od uczestników i zwiedzających są bardzo pozytywne, a coroczna impreza cieszy się coraz większą popularnością. Korzyścią z organizacji imprezy jest pokazanie zaangażowania firmy i jej troski o swoich pasażerów, zwłaszcza o seniorów.

Realizacja tego działania jest dość łatwa, ale praca z osobami starszymi wymaga oddania i dużego zaangażowania. Dzień mobilności można łatwo rozszerzyć o inne działania niż te prezentowane w przykładzie i jako dobra praktyka może być łatwo realizowany w innych firmach i miastach.

35. Szkolenia mobilnościowe dla seniorów w Salzburgu (Austria)³⁵

Osoby starsze są coraz ważniejszą grupą użytkowników transportu publicznego. Starzenie się społeczeństwa stwarza nowe wyzwania dla operatorów transportu w kontekście zapewnienia tej grupie klientów wysokiej jakości usług. Upadki i innego rodzaju wypadki stanowią poważne zagrożenie dla ludzi starszych podczas podróży komunikacją zbiorową.

Salzburg zrealizował pionierski projekt dla starszych pasażerów podróżujących transportem zbiorowym. Projekt zwraca uwagę na szczególne potrzeby starszych klientów i działa na rzecz większego bezpieczeństwa podróży. Osoby starsze pozostaną klientami transportu zbiorowego, jeżeli umożliwi się im bezpieczne korzystanie z tego rodzaju transportu oraz jeśli uwzględni się ich wymagania. Projekt zachęca ludzi starszych do

³⁴ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Ilenia Gheno,

więcej informacji w języku niemieckim na: <http://www.zgb.at/seniorinnen/mobilitaetstag.php>

³⁵ Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Angelika Gasteiner

bycia mobilnymi, jako że mobilność ma kluczowe znaczenie dla jakości życia.

Szkolenia są wynikiem współpracy lokalnej firmy transportowej (Stadtbus) oraz organizacji pozarządowej ZGB (z ang.: Zentrum für Generationen und Barrierefreiheit - co można tłumaczyć jako Centrum dla Pokoleń i Dostępności).

Projekt rozpoczął się w 2004 r. po przeprowadzeniu badań, z których wynikało, że starsi obywatele mają problemy z korzystaniem z transportu publicznego. Projekt został uruchomiony, aby pomóc starszym pasażerom podróżować bardziej bezpiecznie, aby pozostali oni mobilni aż do późnej starości, a przez to byli w stanie uczestniczyć aktywnie w życiu codziennym. Projekt miał za zadanie skupić się na „działaniach miękkich”, a nie na rozwiązaniach technicznych.

Szkolenia zostały uruchomione:

- w celu zmniejszenia liczby wypadków z udziałem seniorów,
- w celu podniesienia bezpieczeństwa i promowania korzystania z transportu zbiorowego wśród osób w starszym wieku, jak również wśród starszych kierowców samochodów osobowych.

Seniorzy podczas szkoleń mogą uzyskać odpowiedzi na swoje pytania i obawy oraz otrzymywać pomocne wskazówki. Jak się okazuje, najprostsze czynności, takie jak wsiadanie i wysiadanie z autobusu powodują poważne problemy nawet w sytuacji, gdy mamy do czynienia z pojazdem niskopodłogowym. Wiele wypadków zdarza się także w samym autobusie.

Uczestnicy szkolenia zapraszani są w małych grupach na zajęcia autobusową, gdzie autobus jest udostępniany dla potrzeb sesji treningowej. Dodatkowo opublikowany został podręcznik na temat bezpieczeństwa w transporcie i zrealizowanych zostało szereg działań marketingowych, które dotyczą konkretnej grupy docelowej w postaci osób starszych.

Po wzięciu udziału w szkoleniu wiele starszych osób korzysta z autobusów częściej i czuje się w nich

bardziej bezpiecznie. Szkolenia mobilnościowe dla osób starszych zostały wprowadzone w Salzburgu na stałe.

Program otrzymuje pozytywne opinie uczestników, co odnotowano w kwestionariuszach i ankietach. Z perspektywy czasu można stwierdzić, że notuje się mniej wypadków. Zaobserwowano także wzrost pozytywnego wizerunku operatora transportu, co było wynikiem realizacji działania w ramach tzw. społecznej odpowiedzialności biznesu.

Projekt nie tylko zyskał pochlebne recenzje samych uczestników, ale także zwrócił międzynarodową uwagę innych krajów, które chcą uczyć się na doświadczeniach Salzburga. Projekt funkcjonuje jako dobra praktyka dla innych przedsiębiorstw transportu publicznego oraz stał się częścią międzynarodowego projektu AENEAS finansowanego przez UE.

W 2009 r. ZGB i StadtBus zostały uhonorowane Austriacką Nagrodą Narodową w dziedzinie Mobilności. Nagroda została wręczona w obecności przedstawicieli organizacji Austrian Traffic Club i przedstawicieli politycznych wysokiego szczebla.

36. Amelia – narzędzie do oceny poprawy dostępności dla osób wykluczonych społecznie w St. Albans (Wielka Brytania)³⁶

W celu sprawdzenia oddziaływania polityki transportowej na grupy ludzi wykluczonych społecznie postanowiono opracować specjalne oprogramowanie komputerowe. Program może określić koszty indykatywne wdrożenia ulepszeń w zakresie dostępności. Oprogramowanie zastosowano w St. Albans do obliczenia kosztów modernizacji infrastruktury pieszej dla osób starszych per capita.

W Wielkiej Brytanii istnieje dobrze zdefiniowana metodologia korzystająca z analizy kosztów i korzyści do oceny proponowanych przedsięwzięć transportowych. „Najlepsze” przedsięwzięcie to takie, dzięki któremu można osiągnąć największe oszczędności w długości podróży, w szczególności

w odniesieniu do użytkowników samochodów. Zmiany w dostępności dla osób o niskim dochodzie i kwestie wykluczenia społecznego nie są traktowane z należytą uwagą. Istnieją jednakże wymogi prawne odnośnie do zapewnienia dostępu dla osób z określoną niepełnosprawnością, jak np. osób niewidomych czy osób na wózkach inwalidzkich. Działania związane z zapewnianiem dostępu realizowane zgodnie z tą legislacją rzadko przeprowadzane są w racjonalny sposób. Najczęściej są wdrażane nie licząc się z kosztami, jako że wymaga tego litera prawa. W celu poprawy tej sytuacji opracowane zostało oprogramowanie AMELIA (A Methodology to Enhance Life by Increasing Accessibility – Metodologia poprawy jakości życia poprzez zwiększenie dostępności) w Centrum Studiów Transportowych na University College w Londynie. Rezultatem działania jest AMELIA – przyjazny użytkownikowi, zorientowany na kształtowanie polityki interfejs dla systemu GIS (system informacji geograficznej).

Oprogramowanie powstaje w ramach programu badawczego AUNT SUE (Accessibility and User Needs in Transport for Sustainable Urban Environments – dostępność i potrzeby użytkowników w transporcie na rzecz zrównoważonego środowiska miejskiego).

Głównym celem programu jest pomoc lokalnym planistom w określeniu czy transport, jak również polityki transportowe, są pomocne integracji społecznej. Odbyna się to przez sprawdzenie, biorąc pod uwagę różne aspekty dotyczących mobilności, czy realizacja działań pozwala większej liczbie osób na dotarcie do obiektów użyteczności publicznej takich jak sklepy, miejsca pracy, obiekty rekreacyjne, placówki medyczne i domy opieki społecznej.

Narzędzie AMELIA zostało zastosowane do zbadania kosztu zwiększenia dostępności pieszej dla osób starszych mieszkających w mieście St Albans w Hertfordshire w Wielkiej Brytanii, biorąc pod uwagę cztery scenariusze realizacji alternatywnych działań, takich jak:

- zastosowanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych,

- zastosowanie nowych przejść dla pieszych,
- poszerzenie chodników,
- instalacja ławek dla zapewnienia odpoczynku osobom starszym.

Biorąc pod uwagę alternatywne sposoby dostania się do centrum miasta z miejsc zamieszkania wykonano analizę możliwości starszych osób mieszkających w St Albans. Według wniosków z analizy najbardziej efektywnym kosztowo sposobem polepszenia dostępności do centrum dla seniorów w St Albans byłoby zapewnienie większej ilości ławek a w następnej kolejności zastosowanie obniżonych krawężników na przejściach dla pieszych. Oczywistym jest fakt, iż w trakcie prowadzenia analizy poczyniono szereg założeń. Implikacje takiego podejścia dla oceny ekonomicznej są obecnie rozważane w ramach bardziej ogólnego badania dot. sposobów na poprawę metodologii ewaluacji. Celem jest sprawdzenie czy potrzeby osób społecznie poszkodowanych mają odpowiedni priorytet w stosunku do potrzeb bogatych właścicieli samochodów.

37. Plan bezpieczeństwa dla kolei podmiejskiej w Stuttgarcie (Niemcy)³⁷

Bezpieczeństwo pasażerów korzystających z transportu publicznego jest głównym priorytetem dla systemu transportu publicznego w Stuttgarcie. Opiśywane działanie skupia się na potrzebach poszczególnych grup użytkowników biorąc pod uwagę subiektywne poczucie bezpieczeństwa podczas korzystania z transportu publicznego.

Przed realizacją projektu CARAVEL w Stuttgarcie nie było zintegrowanego planu bezpieczeństwa dla systemu transportu publicznego. Na przykład jeszcze w roku 2003, 46 procent ankietowanych kobiet nie czuło się bezpiecznie w nocy na stacjach kolejowych.

Celem działania było zatem:

- poprawienie poziomu bezpieczeństwa w transporcie publicznym poprzez wprowadzenie zintegrowanej koncepcji bezpieczeństwa transportu dla kolei podmiejskiej w regionie Greater Stuttgart,

- osiągnięcie znacznej poprawy subiektywnych odczuć na temat bezpieczeństwa, zwłaszcza wśród szczególnych grup użytkowników transportu, w tym młodzieży, kobiet i osób starszych,
- wdrożenie odpowiednich działań zapewniających, że wysoki stopień bezpieczeństwa zostanie uzyskany na stałe.

Kluczowymi działaniami dla osiągnięcia kompleksowej strategii, inicjowanymi przez Stowarzyszenie Regionu Stuttgart (Verband Region Stuttgart), było ciągłe monitorowanie wskaźników jakości, instalacja kamer na każdej stacji oraz wdrożenie ulepszeń technologicznych w celu umożliwienia prowadzenia dialogu pomiędzy pasażerami a maszynistami, kierowcami autobusów czy też innym personelem transportu publicznego. Zorganizowano także warsztaty szkoleniowe dla określonych grup pasażerów w celu zachęcenia ich do korzystania z transportu publicznego oraz w celu poprawy ich poczucia bezpieczeństwa. Kierowcy autobusów także przeszli szkolenia uwrażliwiające ich na potrzeby pasażerów.

Odczucia pasażerów dotyczące bezpieczeństwa w transporcie publicznym uległy poprawie. Szczególnie zaobserwowano to wśród ludzi młodych, kobiet i osób starszych. Rezultat projektu był wynikiem partnerstwa pomiędzy władzami miasta i operatorem transportu publicznego.

38. Działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa w ruchu drogowym w mieście Ústí nad Labem (Czechy)³⁸

Miasto Ústí nad Labem zobowiązało się nie tylko do zmniejszenia ilości wypadków drogowych, ale także do poprawy jakości środowiska naturalnego mocno zniszczonego przez obecny w regionie przemysł ciężki. Miasto przyjęło Politykę Transportową, podstawowy dokument transportowy wykorzystany w ramach opracowania planu rozwoju miasta.

Głównym celem dokumentu była reorganizacja transportu w mieście biorąc pod uwagę formę urbanistyczną, natężenie ruchu, rozwój transportu publicznego oraz potrzebę łatwego dostępu.

Celem tego działania jest ograniczenie prędkości w ruchu drogowym, a przez to zmniejszenie liczby wypadków drogowych. Działanie ma także na celu wywołanie zmiany w podziale zadań przewozowych i zwiększenie udziału podróży pieszych i rowerowych.

W ramach projektu przeprowadzono badania w celu zidentyfikowania obszarów do wprowadzenia limitów prędkości oraz zaproponowania konkretnych rozwiązań na danych obszarach.

Działanie obejmowało:

- wykonanie audytu bezpieczeństwa i planu działania,
- opracowanie studium wykonalności dotyczącego wprowadzenia stref zamieszkania (home zones z ang. strefa domowa) i stref ograniczenia prędkości (do 30 km/h),
- wdrożenie rekomendowanych działań z zakresu bezpieczeństwa,
- zorganizowanie kampanii podnoszącej świadomość na temat zagrożeń wynikających z przekraczania dopuszczalnej prędkości.

W ramach projektu ARCHIMEDES (program CIVITAS) przeanalizowane zostały dane dotyczące wypadków w celu zidentyfikowania obszarów, na których zostaną wprowadzone działania na rzecz bezpieczeństwa oraz w celu zaprojektowania samych działań mających na celu ograniczenie prędkości. Zaprojektowana została kampania promocyjna bazująca na doświadczeniach innych miast w tym zakresie. Studium dotyczące ograniczenia prędkości zostało opracowane w lutym 2011 r., a działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa były wdrażane w drugiej połowie roku 2011. Kampania podnosząca świadomość wystartowała w marcu 2011 r.

Miasto Ústí nad Labem ma celu zmniejszenie liczby ofiar śmiertelnych i ciężko rannych osób w roku 2012 o 40-50%. W kwietniu 2012 roku planuje się gromadzenie danych oraz przeprowadzona ewaluacja działań zrealizowanych w projekcie.

³⁸ Źródło: www.civitas.eu

39. Certyfikat „bezpieczna droga do szkoły” na drogach prowadzących do szkoły w mieście Utrecht (Holandia)³⁹

Władze miasta Utrecht przyznają certyfikat „bezpieczna droga do szkoły” dla szkół podstawowych, które aktywnie podejmują kwestie bezpieczeństwa ruchu drogowego. Celem tego działania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu drogowego na obszarach miejskich, zwłaszcza w okolicach szkół.



W Utrechcie problemy bezpieczeństwa drogowego nabierają coraz większego znaczenia zwłaszcza w bezpośrednim sąsiedztwie szkół. W związku z tym, że coraz więcej rodziców przywozi i odbiera dzieci ze szkół samochodem, dzieci samodzielnie przychodzące do szkół lub dojeżdżające rowerem są coraz bardziej zagrożone. Dzieje się tak również dlatego, że dzieci często bywają mało uważne i nie zawsze przestrzegają zasad bezpieczeństwa w ruchu drogowym. W ostatnich latach warunki bezpieczeństwa wokół szkół wydawały się być niewystarczające. Rozumiejąc wagę problemu władze miasta Utrecht rozpoczęły kampanię informacyjną, która miała na celu podniesienie świadomości i wiedzy o bezpieczeństwie ruchu drogowego oraz jego poprawę wokół szkół. W tym celu także władze miasta Utrecht wprowadziły w większości szkół podstawowych certyfikat „bezpieczna droga do szkoły”.

Celem działania jest:

- zwiększenie bezpieczeństwa ruchu drogowego w obszarach miejskich,
- poprawa (a nierzadko nauka) bezpiecznych zachowań w ruchu drogowym wśród uczniów i ich rodziców,
- zmniejszenie liczby podróży samochodem, a zwiększenie liczby podróży pieszych i rowerowych,
- wyznaczenie rozpoznawalnej i bezpiecznej okolicy wokół szkoły poprzez np. spójne oznakowanie tj. znaki drogowe, oznakowanie dróg wokół szkół czy balustrad otaczających szkoły.

Dzieci są grupą szczególnie narażoną na niebezpieczeństwa w ruchu drogowym i dlatego powinni, a wręcz muszą nauczyć się zachowywać w sposób bezpieczny. Jak dotąd nauczanie zasad ruchu drogowego nie było istotnym elementem edukacji szkolnej, zwłaszcza, że programy nauczania są w większości przypadków niezwykle przeładowane innymi istotnymi przedmiotami i tematami. Certyfikat „bezpieczna droga do szkoły” nadawany przez władze miasta Utrecht oferuje szkołom możliwość przygotowania i wprowadzenia we własnym tempie programu edukacyjnego dot. zasad bezpieczeństwa w ruchu drogowym.

Certyfikat jest znakiem jakości dla szkół, które włączają zagadnienia zasad bezpieczeństwa ruchu drogowego w swoją politykę edukacyjną. Najistotniejsze kwestie, jakim szkoły będą musiały stawić czoła, to właśnie edukacja w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego oraz zaangażowanie rodziców w stworzenie bezpiecznego otoczenia szkoły. Konsultant znaku „bezpieczna droga do szkoły” będzie miał za zadanie wskazanie szkołom aspektów wymagających dalszej poprawy.

Szkoła powołuje koordynatora bezpieczeństwa ruchu drogowego, który jest odpowiedzialny za projekt i wspiera jego realizację. Jeśli szkoła spełnia wszystkie wymagane kryteria, zostanie jej przyznany certyfikat „bezpieczna droga do szkoły”. Konsultant co dwa lata przeprowadza kontrole w szkołach, które otrzymały znak jakości. Certyfikat jest związany przede wszystkim z zasadami ruchu drogo-

³⁹ Źródło: www.civitas.eu

wego, jednak jego wprowadzenie powinno mieć też pozytywne oddziaływanie na środowisko naturalne.

Władze miasta Utrecht zakończyły pilotażową część projektu w ośmiu szkołach. We wszystkich przypadkach znacznie poprawiło się bezpieczeństwo w bezpośredniej ich okolicy. Od 1 września 2009 r. i kolejno 1 października 2010 r. dodatkowe 38 szkół przyłączyło się do projektu. Pod koniec września 2010 r. już 10 szkół otrzymało znak „bezpieczeństwa ruchu drogowego”, natomiast aż 52 szkoły podjęły działania w celu otrzymania znaku. 62 szkoły biorące udział w projekcie stanowią 51% spośród 124 szkół podstawowych w Utrechcie.

W roku 2011 kolejne 30 szkół zechciało zaangażować się w program uzyskania certyfikatu „bezpieczna droga do szkoły”. Wprowadzanie znaku będzie pilotażowo monitorowane w pięciu szkołach.

Władze miasta Utrecht opracowały dodatkowo broszurę na temat bezpieczeństwa ruchu drogowego i rozesłały ją do wszystkich szkół podstawowych w mieście. Władze miasta planują akcję informacyjną dla szkół, tak by w aktywny sposób zachęcić je do starania się o uzyskanie certyfikatu. W zainteresowanych programem szkołach zostanie przeprowadzony audyt bezpieczeństwa i ocena bieżącej sytuacji, a na podstawie wyników opracowany zostanie program działań dostosowany do sytuacji i indywidualnych wymogów danej szkoły. Wszystkie działania będą prowadzone we współpracy z administracją szkoły i rodzicami uczniów.

Wyniki działań prowadzonych w projekcie są corocznie raportowane władzom miasta. Sprawozdanie obejmuje liczbę szkół, które powiadomiono o programie, liczbę szkół, które zainteresowały się programem oraz liczbę szkół niezainteresowanych z wyjaśnieniem powodów braku chęci włączenia się w program. Roczne sprawozdanie zawiera też informacje o liczbie szkół, które podjęły starania o uzyskanie znaku jakości oraz liczbę przyznanych w danym roku certyfikatów „bezpieczna droga do szkoły”. Corocznie do administracji szkół rozsyłane są również kwestionariusze, w których ocenia się

jakość bezpieczeństwa ruchu drogowego w okolicy szkoły.

Oczekuje się, że więcej szkół podejmie kwestię bezpieczeństwa drogowego w swej okolicy właśnie poprzez zaangażowanie w program nadawania certyfikatu „bezpieczna droga do szkoły”. Dzięki temu spodziewana jest poprawa bezpieczeństwa w bezpośredniej okolicy szkół podstawowych w Utrechcie. Dodatkowo władze miasta planują poprawić bezpieczeństwo otoczenia szkół poprzez wprowadzenie odpowiednich znaków drogowych i sygnalizacji świetlnej.

40. Akustyczny System Podziemnej Orientacji POPTIS w Wiedniu (Austria)⁴⁰

POPTIS (Pre-On-Post-Trip-Information System) jest systemem orientacji akustycznej oferowanym przez operatora transportu publicznego „Wiener Linien” (z niem. Linie Wiedeńskie) w sieci metra w Wiedniu dla osób niewidomych lub niedowidzących.

Podstawowym elementem systemu jest dysk CD, na którym zamieszczone są wszystkie możliwe piesze trasy na stacjach metra większości linii. Z dysku CD użytkownik może korzystać w standardowy sposób – za pomocą komputera i osobistego odtwarzacza CD – lub z telefonu komórkowego. Płyta CD (tak jak każda płyta z muzyką) zawiera kolejne „utwory”, przy czym w tym wypadku są to kolejne stacje metra. Pojedynczy „utwór” jest dodatkowo podzielony na mniejsze fragmenty, z których każdy opisuje jedną pieszą trasę na danej stacji.

CD w pełni instruuje na temat takich czynności jak:

- wsiadanie,
- wysiadanie,
- zmiana peronu,
- przejście z peronów metra do tramwaju,
- przejście z linii autobusowych na perony metra,
- korzystanie z tras polecanych,
- korzystanie z tras alternatywnych na wypadek zdarzeń nieprzewidzianych.

40 Źródło: www.eltis.org, autor tekstu źródłowego: Torsten Belter, więcej informacji na: www.wl-barrierefrei.at/index.php?id=8034

POPTIS jest używany:

- jako pomoc w planowaniu podróży,
- jako przewodnik i wsparcie dla osób niedowidzących,
- jako narzędzie edukacyjne w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego dla młodzieży w szkołach dla niewidomych i niedowidzących,
- jako narzędzie edukacyjne dla osób tracących wzrok,
- jako przewodnik dla trenerów zajmujących się szkoleniami z zakresu mobilności.

Faza testowa oprogramowania rozpoczęła się w listopadzie 2004 r. W chwili obecnej działają już

opisy dla linii metra U1, U2, U3, U4 i U6. Opisy są dostępne na stronie internetowej „Wiener Linien”. Dodatkowo planowane jest uruchomienie automatycznej selektywnej transmisji tekstu, dzięki któremu będzie możliwe korzystanie z systemu za pomocą telefonów komórkowych.

Na stronie internetowej „Wiener Linien” można znaleźć wiele informacji na temat działania systemu, jego podstawowych funkcji oraz zaleceń dotyczących postępowania w sytuacjach awaryjnych. Informacje są dostępne w języku niemieckim.



THE CIVITAS INITIATIVE
IS CO-FINANCED BY THE
EUROPEAN UNION

Niniejsza publikacja powstała na potrzeby konferencji pt.
Przegląd rozwiązań dotyczących bezpieczeństwa
i dostępności transportu publicznego w miastach Europy
organizowanej w dniach 22-23 marca 2012 r. przez Urząd Miasta Krakowa.

Niniejsza broszura została zrealizowana w ramach projektu CIVITAS / CATALIST.
Inicjatywa CIVITAS jest współfinansowana przez Unię Europejską.

EGZEMPLARZ BEZPŁATNY

Foto: www.eltis.org, www.civitas.eu oraz Transport for London
Skład, łamanie, druk: Urząd Miasta Krakowa



Urząd Miasta Krakowa
Wydział Gospodarki Komunalnej
os. Zgody 2, 31-949 Kraków
tel.: 12 616 88 18, 12 616 88 01

Materiały dodatkowe dla uczestników
warsztatów projektu Civitas Catalyst
– 22-23 marca 2012 r. w Krakowie



Opracowanie: Wydział Gospodarki Komunalnej UMK, marzec 2012 r.,
na podstawie studiów przypadku dostępnych na portalach
www.eltis.org oraz www.civitas.eu