



# Punkty przesiadkowe przyjazne dla pasażerów

Wydajne planowanie i wykorzystanie infrastruktury i punktów przesiadkowych

---

**Seminarium Niches+**  
**Warszawa, 17 marca 2011 r.**  
prof. dr János Monigl, András Székely



# Krótkie przedstawienie Grupy Roboczej 2 NICHES+

## Lider grupy roboczej

*TRANSMAN Consulting for Transport System Management Ltd.  
Budapeszt, Węgry [www.transman.hu](http://www.transman.hu)*

## Obszar tematyczny

*Wydajne planowanie i wykorzystanie infrastruktury i punktów  
przesiadkowych*

## Koncepcje

*Punkty przesiadkowe przyjazne dla pasażerów*

*Innowacyjne urządzenia postojowe rowerów w punktach przesiadkowych*

*Innowacyjne systemy autobusowe*



# Lider grupy roboczej 2

## TRANSMAN Consulting (od roku 1990)

### Główne działania

- Analiza zapotrzebowania na komunikację i zarządzanie nią;
- Planowanie rozwoju sieci komunikacyjnej
- Analiza wydajności i wpływów komunikacji
- Rozwijanie organizacji komunikacji
- Informatyka w komunikacji

### Najnowsze referencje

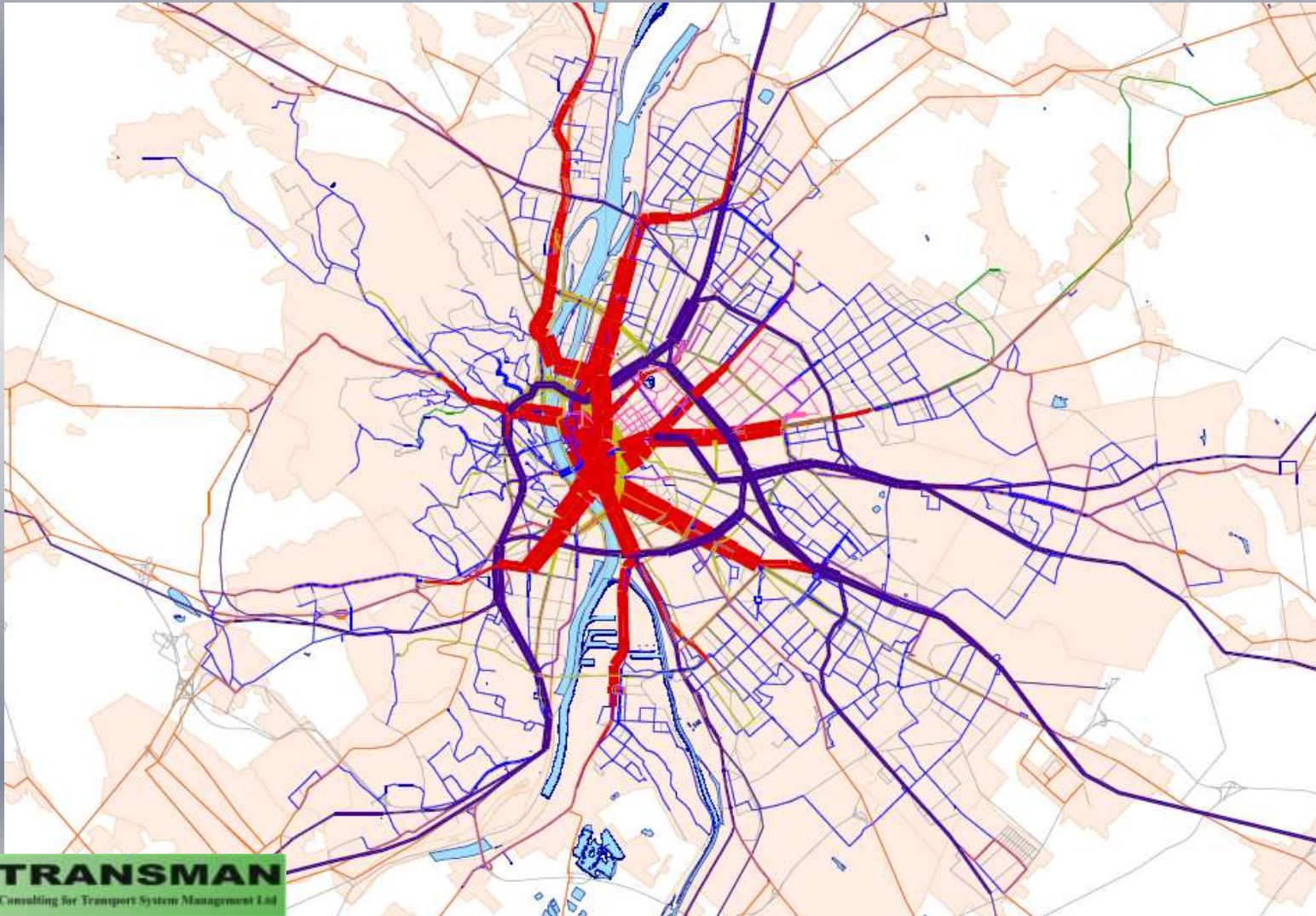
- Plan rozwoju systemu komunikacji w Budapeszcie
- Studium rozwoju budapeszteńskiej kolei podmiejskiej (S-Bahn)
- Badanie obciążenia ruchem i wpływu nowej czwartej linii metra (Budapeszt)
- Wymagania ogólnokrajowego systemu inteligentnych kart ELEKTRA

Uczestnictwo w projektach UE (od 1997 w ponad 20)

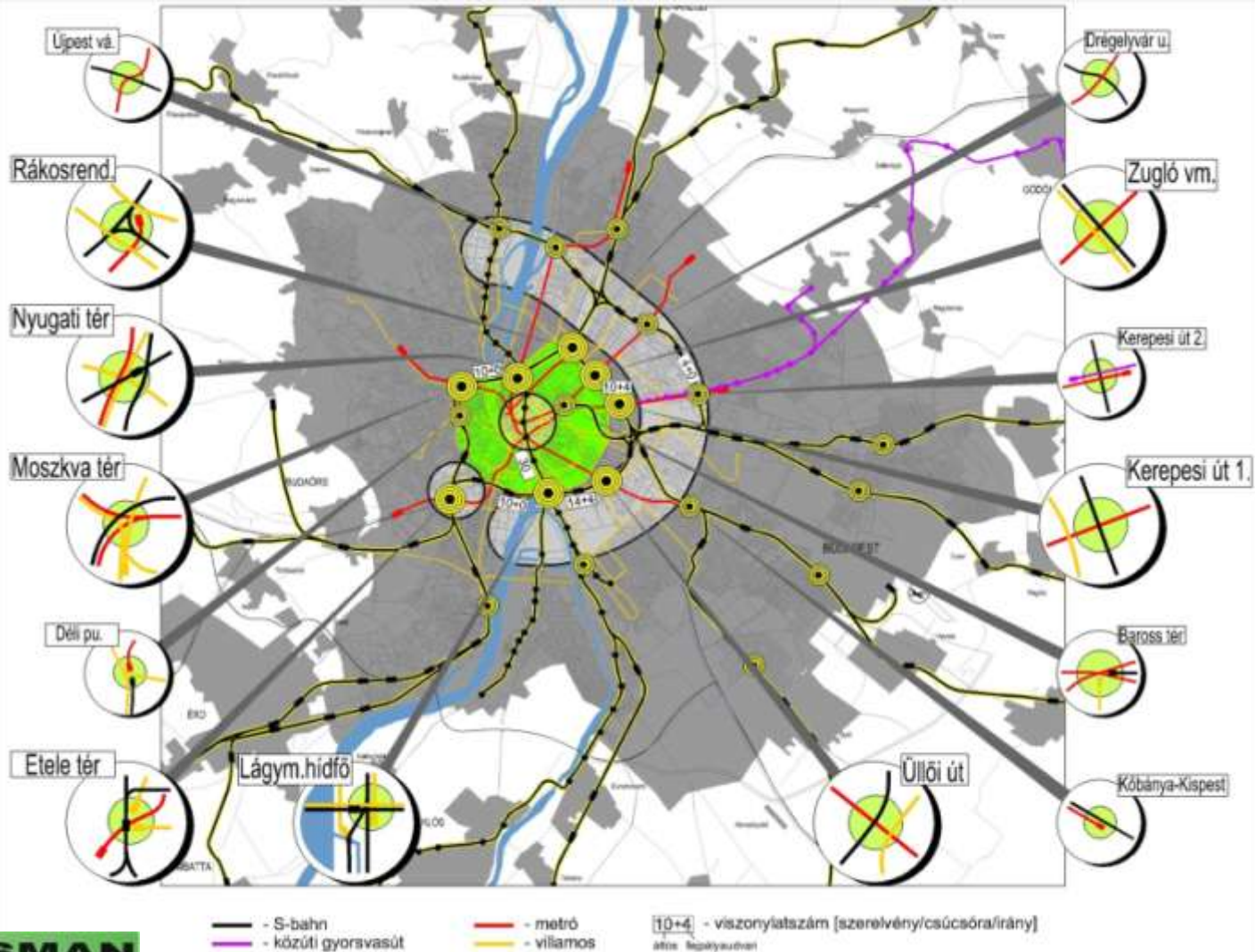




# Znaczenie dobrej lokalizacji punktów przesiadkowych w sieci komunikacyjnej (S-Bahn BP)



# Rozwój punktów przesiadkowych w budapeszteńskiej sieci S-Bahn





# Koncepcja „punktów przesiadkowych przyjaznych dla pasażerów”

## Główne cechy/wymagania

- Bezpieczne, dobrze oświetlone, czyste
- Dobrze wyszkolony personel
- Dostępna i aktualna informacja (np. rozkład jazdy, inteligentne kierowanie pasażerów)
- Projekt ma w zamierzeniu zapewniać dostępne środowisko (łatwe w dotarciu i korzystaniu)
- Dobra intermodalność

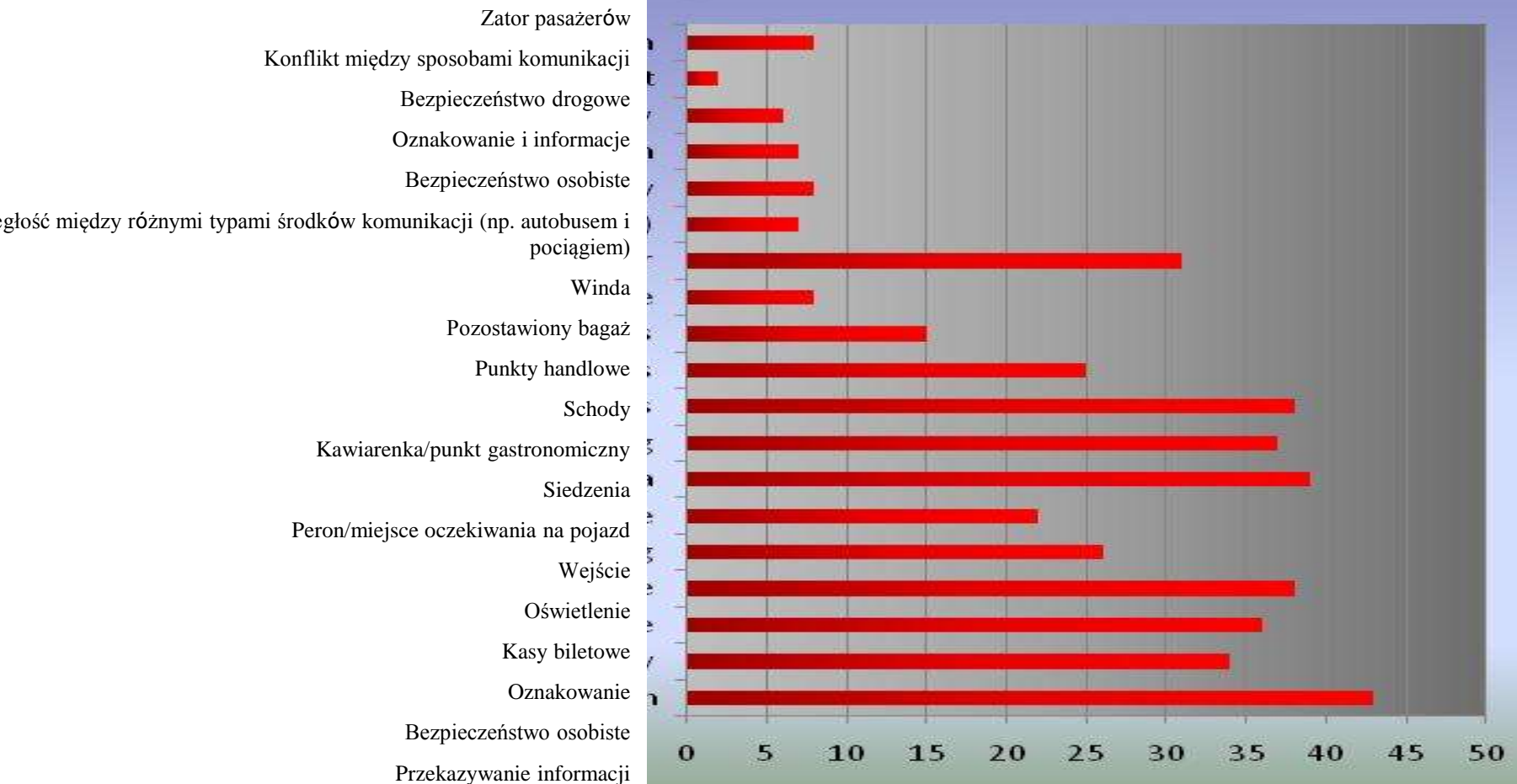
## Konkretne cechy

- Zaawansowane systemy informacji dla pasażerów
- Przyjazne dla użytkownika systemy wydawania biletów
- Szeroko zakrojony projekt wspierany funkcjonalnością



# Istotne czynniki (badanie Haymarket Station)

Importance    Znaczenie





# Aspekty projektowe i potrzeby użytkowników

## Projekt

- ❑ Dostępna, dobrze połączona lokalizacja w mieście
- ❑ Dobrze zaprojektowany budynek i urządzenia
- ❑ Niewielka odległość między funkcją a dystrybucją

## Instalacja

- Szerokie i łatwe w użyciu przejścia
- Dodatkowe usługi handlowe
- Inteligentne usługi kierowania pasażerów

## Potrzeby korzystających

- *Inteligentne kierowanie pasażerami (prowadzenie z jednego miejsca do drugiego)*
- *Zasada projektowania dla „korzystających po raz pierwszy”*
- *Pomieszczenia jasne, dobra widoczność, bez zakamarków (bezpieczeństwo!)*
- *Personel obiektu – dobrze wyszkolony (przyjazny dla pasażerów)*
- *Przestronne i łatwe w użyciu przejścia*
- *Dostępność otoczenia (łatwość dotarcia i korzystania)*





# Główne aspekty definicji potrzeb korzystających

## Podział korzystających według

- **Celu podróży** (dojeżdżający do pracy, biznesmeni, turyści, pasażerowie okazjonalni, korzystający po raz pierwszy itp.)
- **Środka komunikacji, którym pasażer przyjechał** (pieszo, komunikacja publiczna, rower, samochód, taksówka, P+R, K+R)
- **Statusu socjodemograficznego**: wiek, płeć, narodowość, sprawność fizyczna itp.
- **Korzystających nie będących pasażerami** (kupujący, odwiedzający, personel itp.)

**Różne grupy mają różne potrzeby!**





# Główne aspekty typizacji punktów przesiadkowych

## ***Podział aspektów technicznych według...***

- Typów grup użytkowników, ich liczby i częstotliwości kursów
- Powiązanych środków transportu (np. autobus, kolej, rower...)
- Dodatkowych funkcji (sklepy, punkty usługowe...)

## ***Znaczenie i hierarchia punktów przesiadkowych***

- Międzynarodowe
- Krajowe
- Regionalne
- Lokalne

## ***Różne wymagania operacyjne (w zależności od wielkości) dotyczące...***

- Wymagań co do wyposażenia i jakości
- Odpowiedzialności i zarządzania
- Organizacji i współpracy





# Główne czynniki decydujące o „dobrej” intermodalności

**Before-trip information**  
(Ticket purchasing)

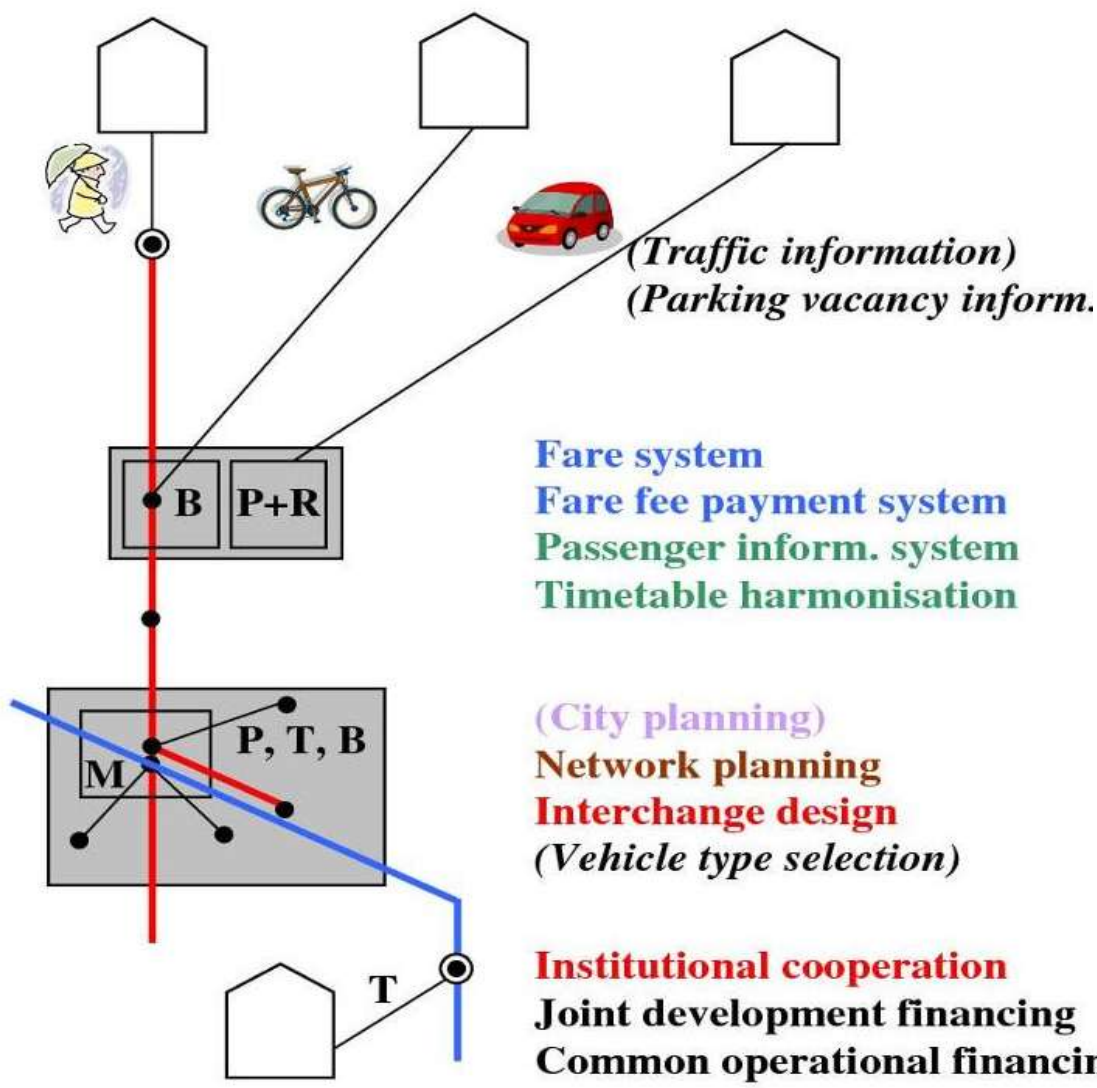
**Timetable information**  
Ticket selling

**During-trip information**  
(On-board information)

**Timetable information**  
Payment, ticketing  
Car,- bike parking

**Traveller information**  
Traveller guidance  
Payment, ticketing  
(Additional services)

**Complaint management**



(Informacja  
(Informacja  
miejscach  
System op  
System pla  
System inf  
pasażerów  
Harmoniza  
(Planowan  
Planowani  
Projekt pu  
przesiadko  
(wybór typ



# Aspekty intermodalności

**Ze strony popytu oczekuje się:**

✓ **Jednomodalności** (możliwość odbycia podróży z miejsca wyjazdu do miejsca docelowego za pomocą tego samego środka transportu)

**Po stronie podaży częściej rzeczywistością jest:**

✓ **Wielomodalność** (obecność wielu środków transportu w tym samym obszarze lub korytarzu i konkurencja między nimi, umożliwiającą odbywanie podróży wielomodalnych i współdzielenie środków komunikacji).

**Podróżujący w sposób wielomodalny potrzebują:**

✓ **Intermodalności** (możliwości łączenia środków lub sposobów komunikacji w zintegrowany łańcuch).

**Ważnym warunkiem udanej intermodalności jest:**

✓ **Interoperacyjność** (zdolność zapewnienia współpracy technicznej i operacyjnej między różnymi środkami lub sposobami komunikacji)

**Poziomy wielo- i intermodalności:**

międzynarodowy – krajowy – regionalny – lokalny



# Korzyści punktów przesiadkowych przyjaznych dla pasażerów

Korzyści wynikające z tej koncepcji są społeczne i subiektywne, a nie liczbowe i ekonomiczne.

Punkty przesiadkowe przyjazne dla pasażerów mogą

- ✓ Zminimalizować przepełnienie i zatłoczenie środków transportu;
- ✓ Wesprzeć wydajne korzystanie z przestrzeni;
- ✓ Zoptymalizować projekt i lokalizację kluczowych obiektów;
- ✓ Zwiększyć zadowolenie pasażerów;
- ✓ Zwiększyć udział komunikacji publicznej w modalności.





# Przykłady dobrych praktyk

## Dworzec autobusowy w Burnley (Anglia)

**Pierwsze  
wrażenie:**

*Czysty*

*Dobrze  
oświetlony*

*Kawiarenka*

*5 paneli  
informacyjnych*

*Zegar*

*Miejsca na  
odpoczynek*





# Przykłady dobrych praktyk

## ***Dworzec autobusowy w Birkenhead (Merseyside, Anglia)***

*Dworzec został zaprojektowany w sposób polepszający doświadczenia pasażerów i ich osobiste poczucie bezpieczeństwa. Widoczność wewnątrz dworca jest bardzo dobra, ponieważ ściany budynku składają się w większości z dużych paneli z przejrzystego, wzmocnionego szkła.*

*Specjalista ds. zmniejszania przestępczości policji hrabstwa Merseyside wskazał dobrą widoczność jako główny czynnik zwiększający bezpieczeństwo pasażerów korzystających z dworca i odstrasżający potencjalnych przestępców.*

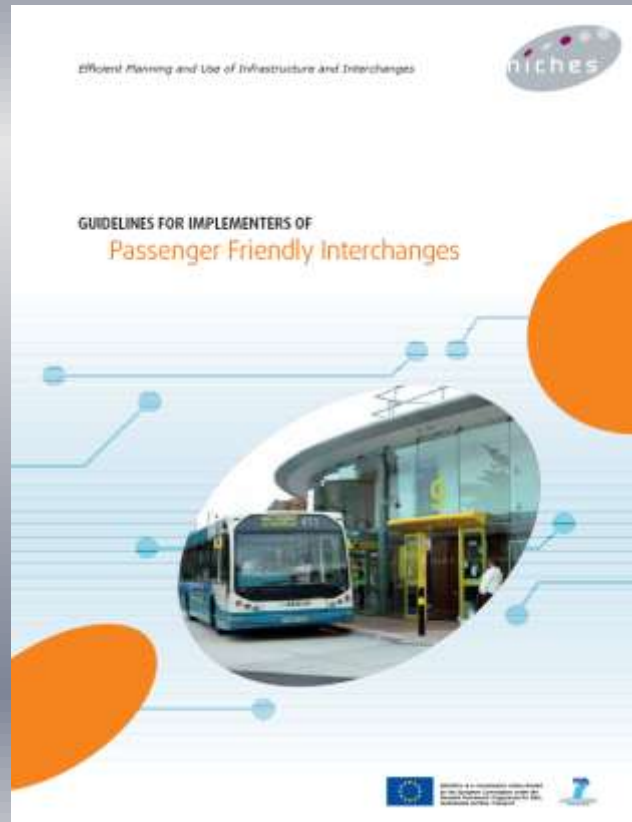




# Wyniki

## ***Wskazówki dla wdrażających***

*12-stronnicowy dokument do publicznego rozpowszechniania,  
opisujący wszystkie trzy koncepcje RG 2*







***Dziękujemy za uwagę***

***prof. dr János MONIGL***

***17 marca 2011, Warszawa***