

Jubileusz Prof. Wojciecha Suchozewskiego

**KONFERENCJA
NAUKOWO-TECHNICZNA
MIASTO I TRANSPORT
2013**

mgr inż. Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska

Wydział Inżynierii Lądowej
Politechnika Warszawska

inż. Agnieszka Rogala

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych
Uniwersytet Warszawski

***"SYSTEM PARKUJ I JEDŹ
KORZYŚCI CZY KOSZTY?"***

Czym jest P+R?

Parkuj i Jedź (P+R) to system w którym odbywają się podróże łączone samochodem i transportem zbiorowym (z przesiadką).

Podstawowym celem jest ograniczenie wykorzystania samochodów w podróżach do centralnych obszarów miast.

P+R wymaga zorganizowania parkingów przesiadkowych ale...

Czym jest P+R?

Parkuj i Jedź (P+R) to system w którym odbywają się podróże łączone samochodem i transportem zbiorowym (z przesiadką).

Podstawowym celem jest ograniczenie wykorzystania samochodów w podróżach do centralnych obszarów miast.

P+R wymaga zorganizowania parkingów przesiadkowych ale...

„Parkingi to element rozbudowanego systemu(...) Jednak kluczem do sukcesu jest podnoszenie jakości komunikacji masowej (...). Same parkingi P+R to połowa sukcesu!”

Prof. Wojciech Suchorzewski

Referat opracowano na podstawie
dotychczasowych doświadczeń i
badań wykonanych
w Warszawie i na Mazowszu

System P+R w Warszawie i na Mazowszu staje się coraz bardziej popularny!

To skutek rosnącego zainteresowania transportem szynowym (poprawa oferty kolei/metra/tramwaju) w warunkach zatłoczenia dróg i ograniczenia dostępności centrum (np. płatne parkowanie)

System P+R w Warszawie i na Mazowszu staje się coraz bardziej popularny !

To skutek rosnącego zainteresowania transportem szynowym (poprawa oferty kolei/metra/tramwaju) w warunkach zatłoczenia dróg i ograniczenia dostępności centrum (np. płatne parkowanie)

Jakość systemu P+R (warunki korzystania) jest jednak bardzo zróżnicowana

Przykłady zorganizowanych parkingów P+R



Parking kubaturowy Metro Młociny



Parking placowy Metro Stokłosy



Parking placowy Ożarów Maz.



Parking placowy Warszawa Wesoła

A poza tym...



Parkowanie przy przystanku Sulejówek Miłosna



Parkowanie przy przystanku Wola Grzybowska



Parking przy Dw. Zachodnim

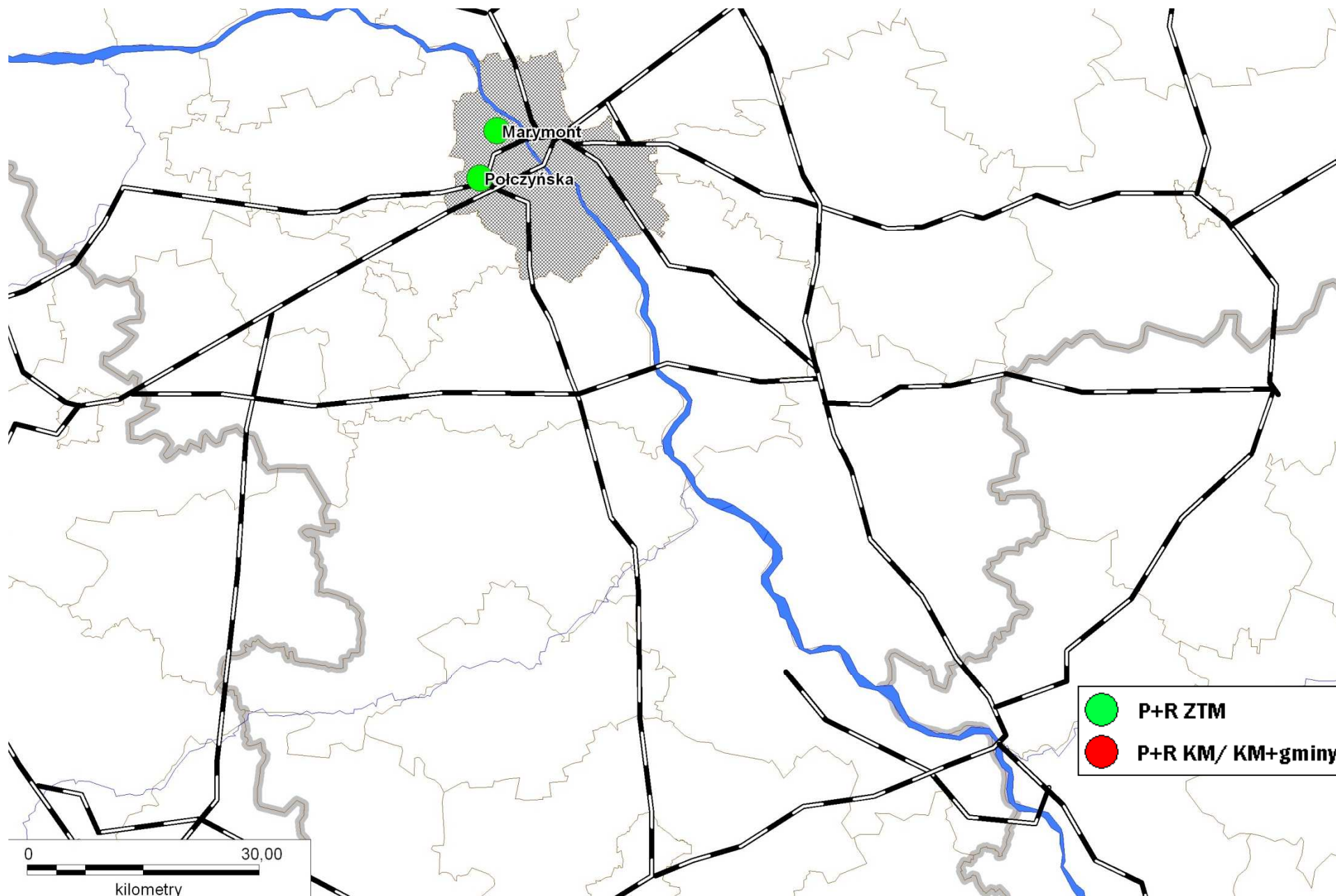


Rowery – przystanek Sulejówek Miłosna

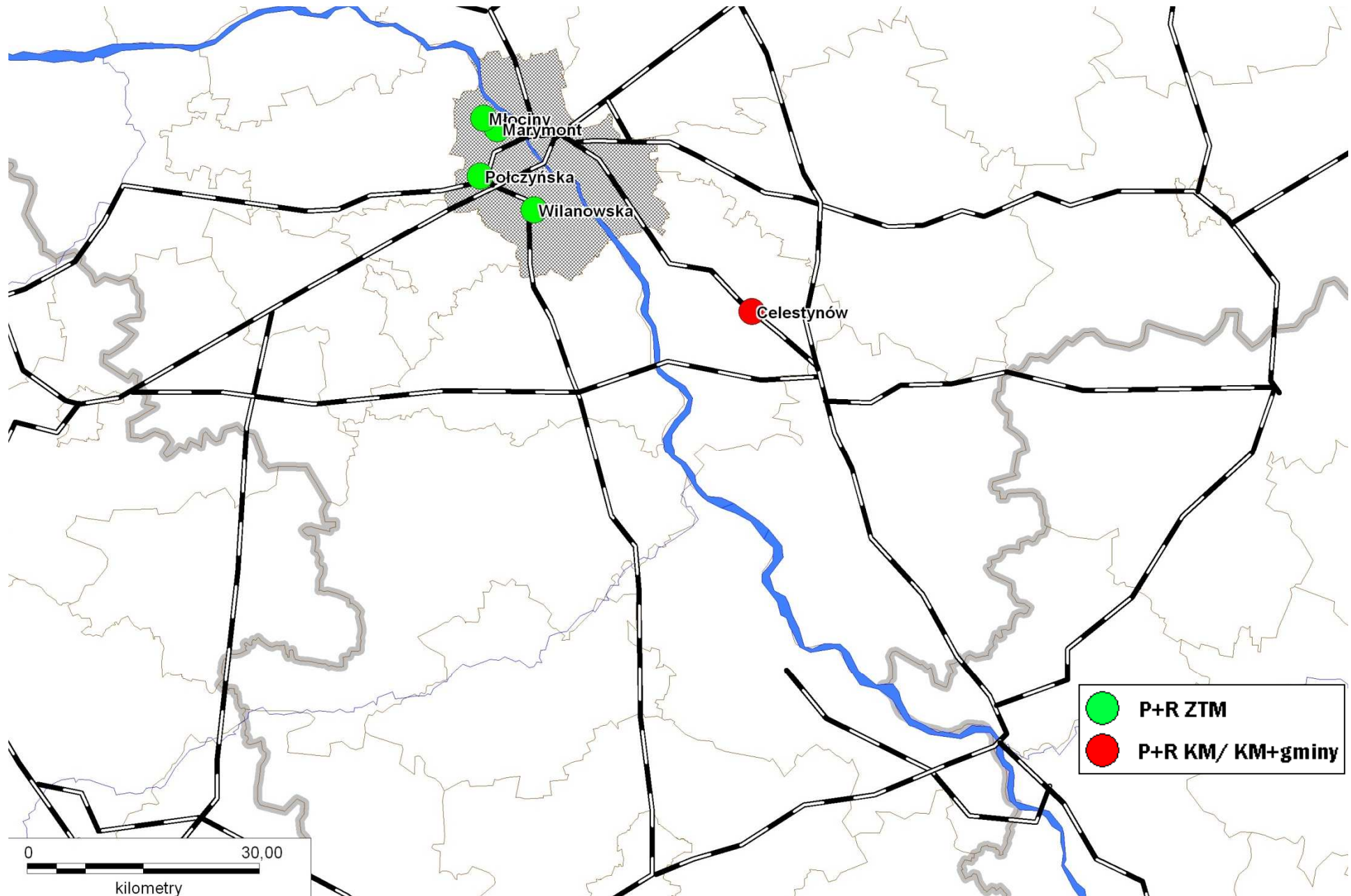
Dwa rozwiązania systemowe to:

- ❑ System P+R organizowany przez **ZTM** (W-wa)
- ❑ System P+R organizowany przez **KM** (przy przystankach kolejowych na Mazowszu)

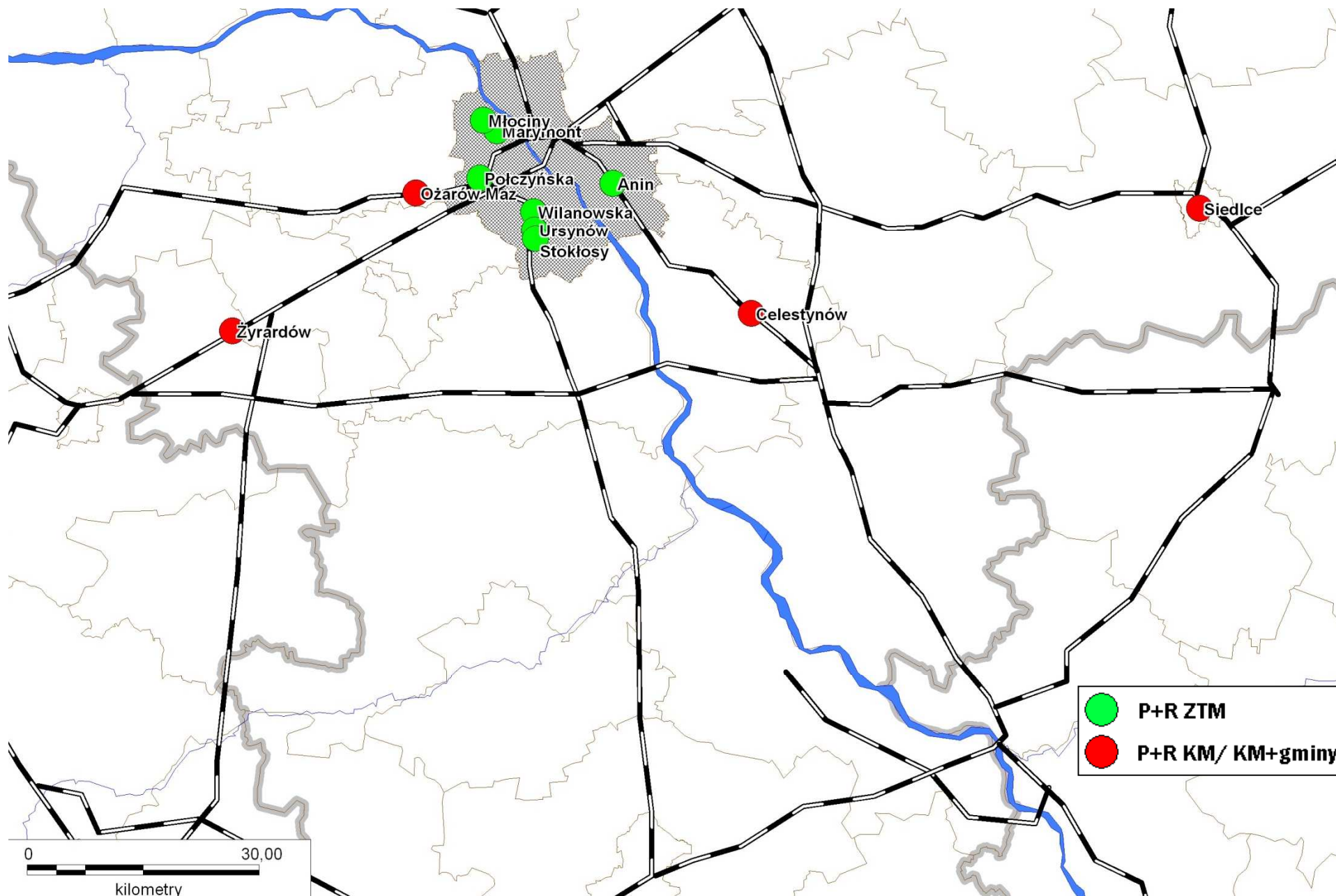
ROK 2007



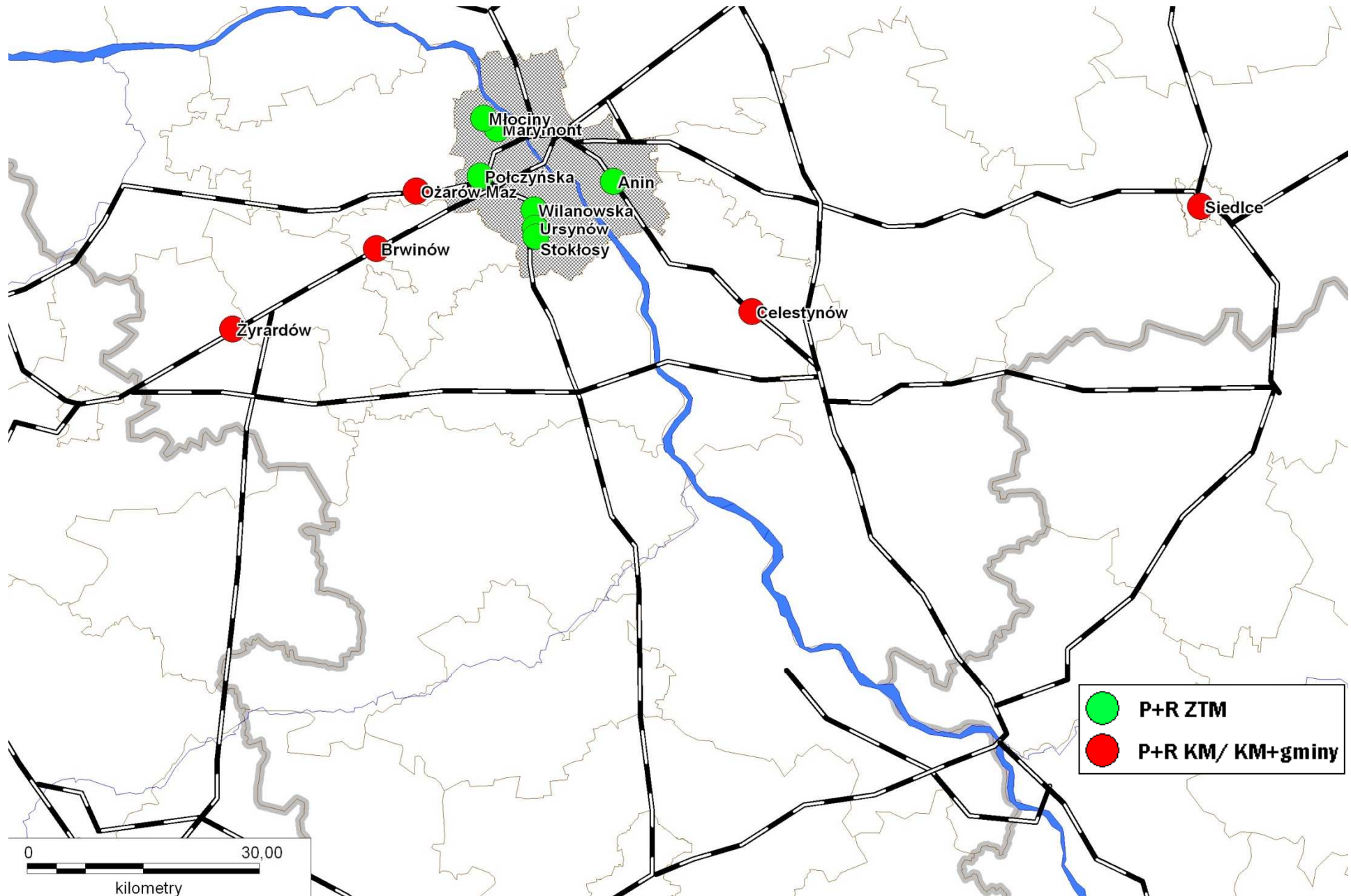
ROK 2008



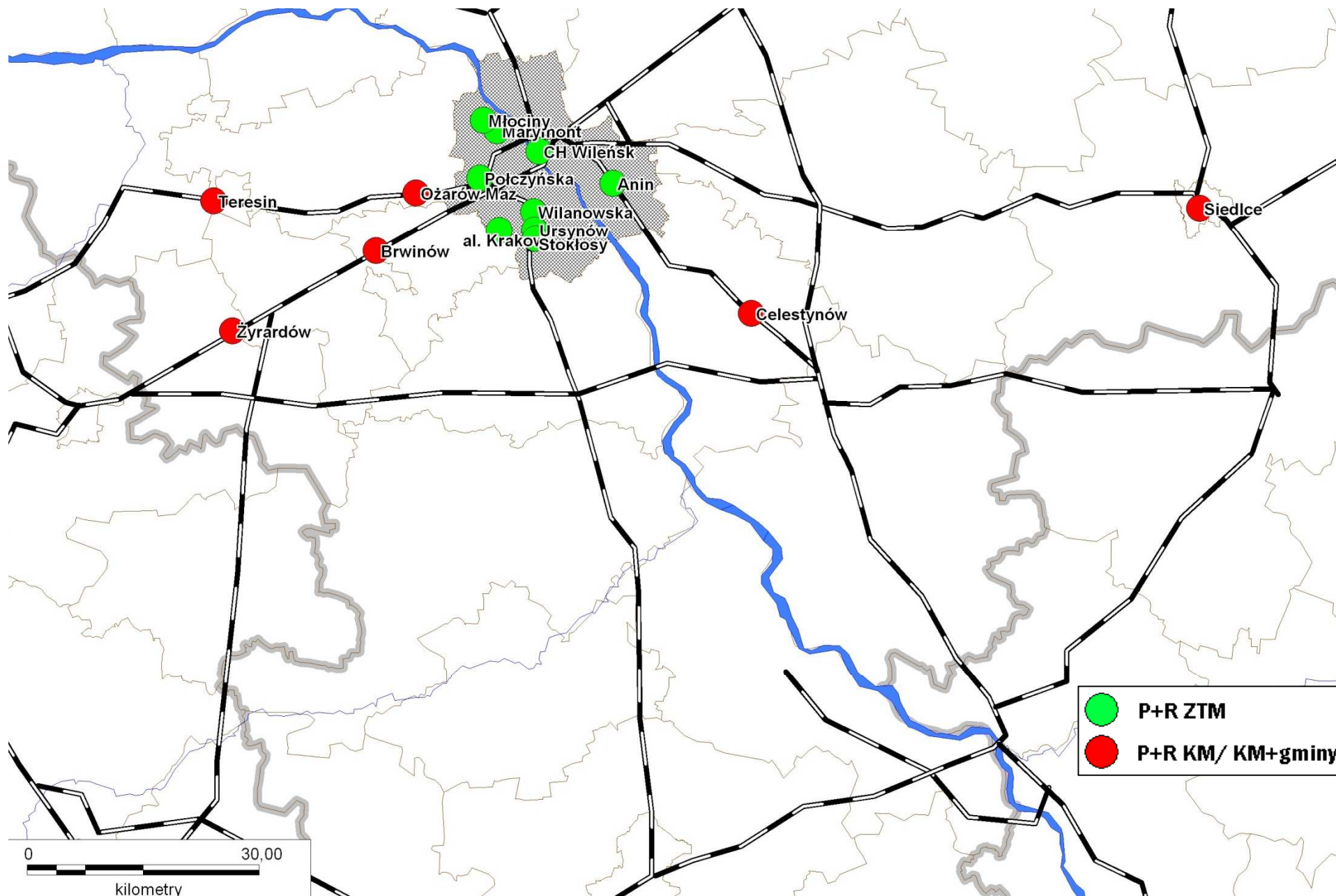
ROK 2009



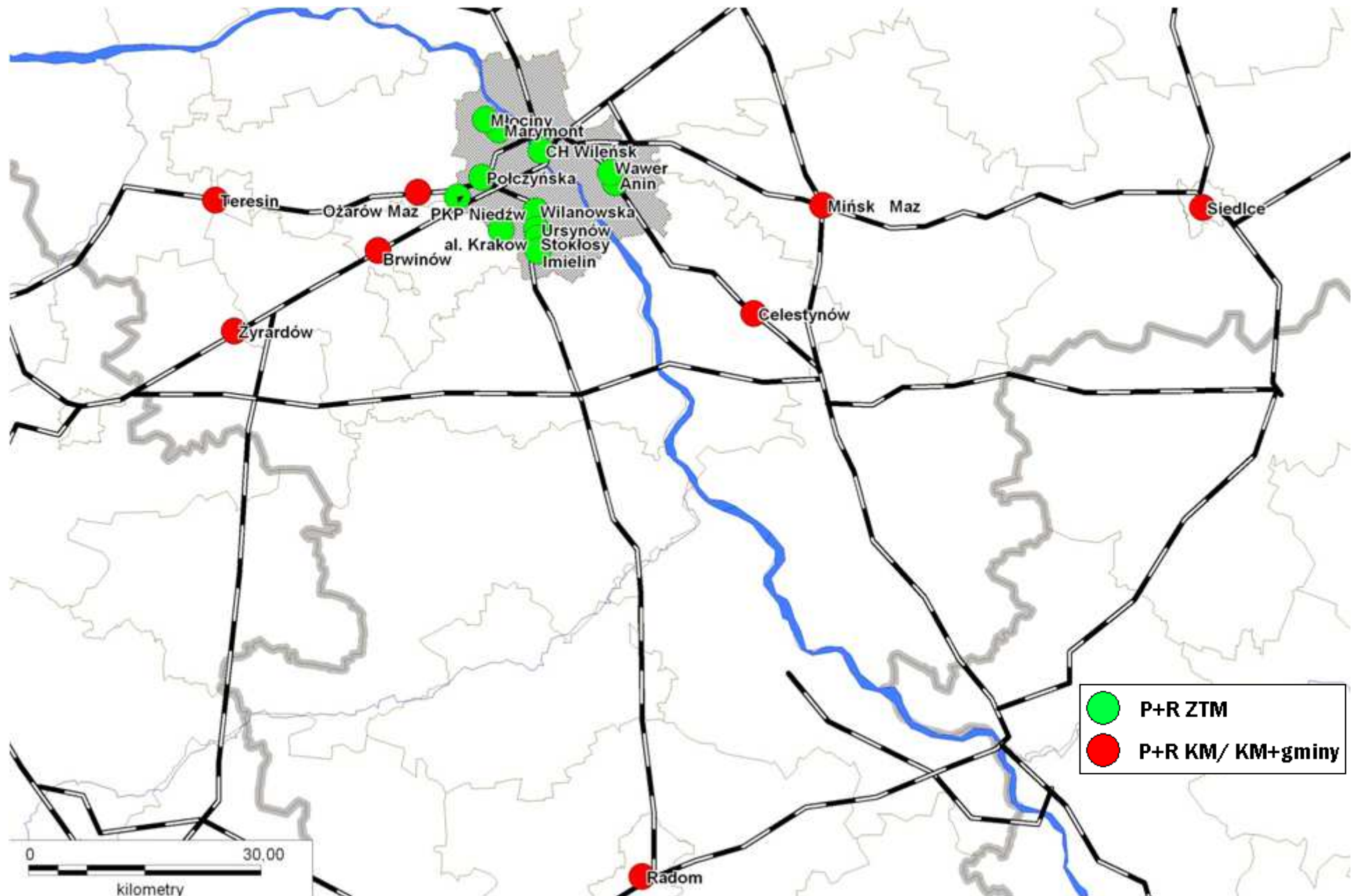
ROK 2010



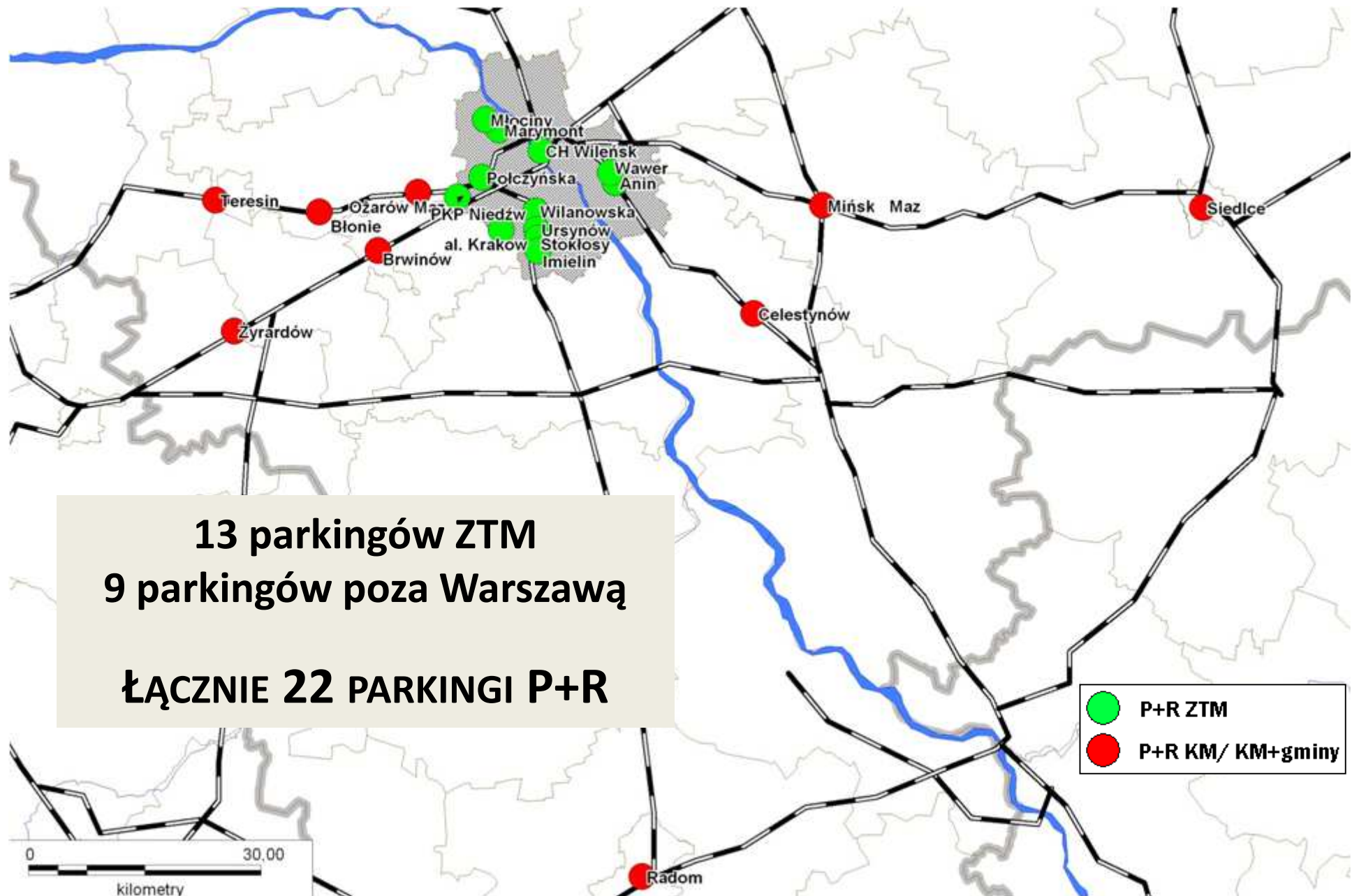
ROK 2011



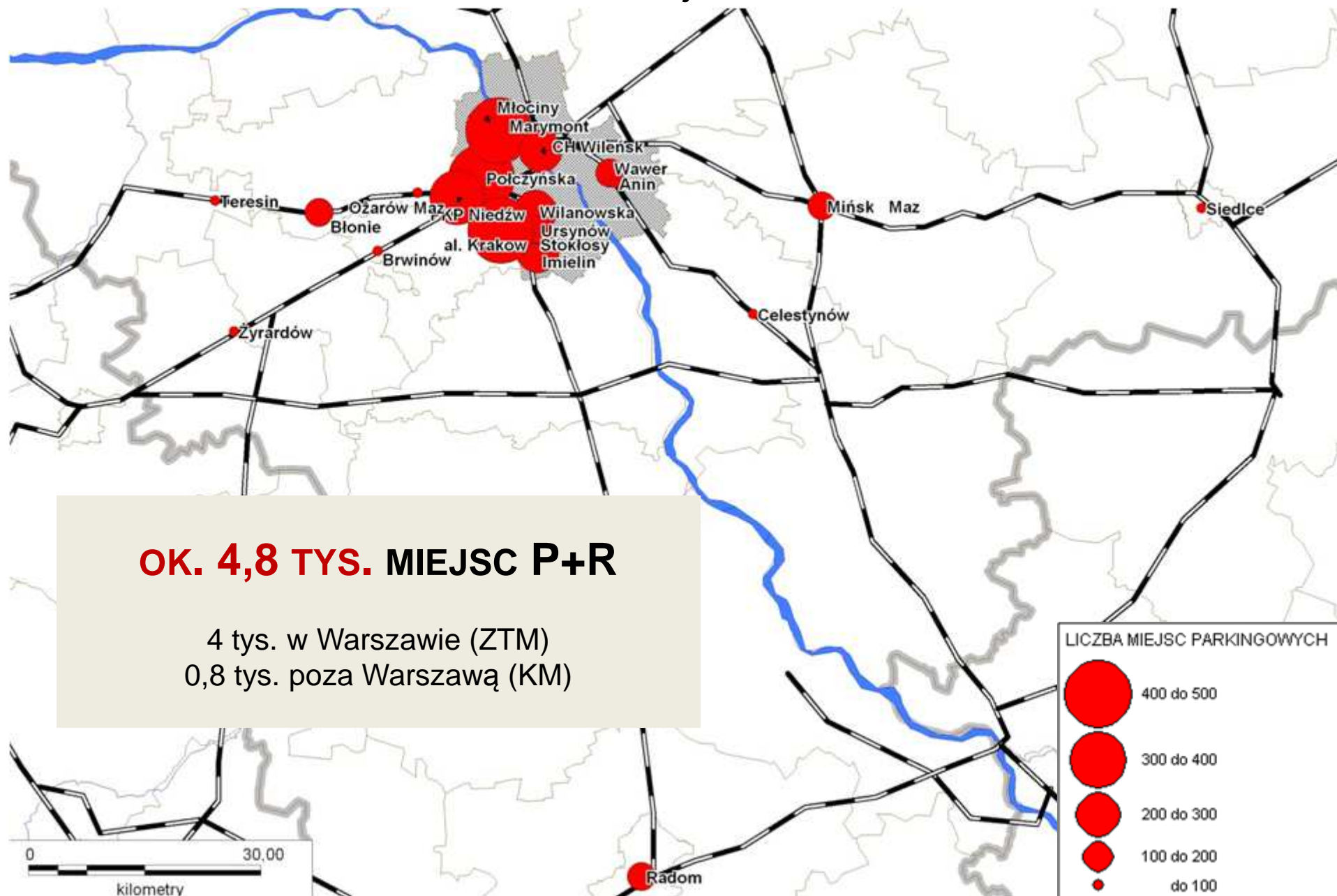
ROK 2012



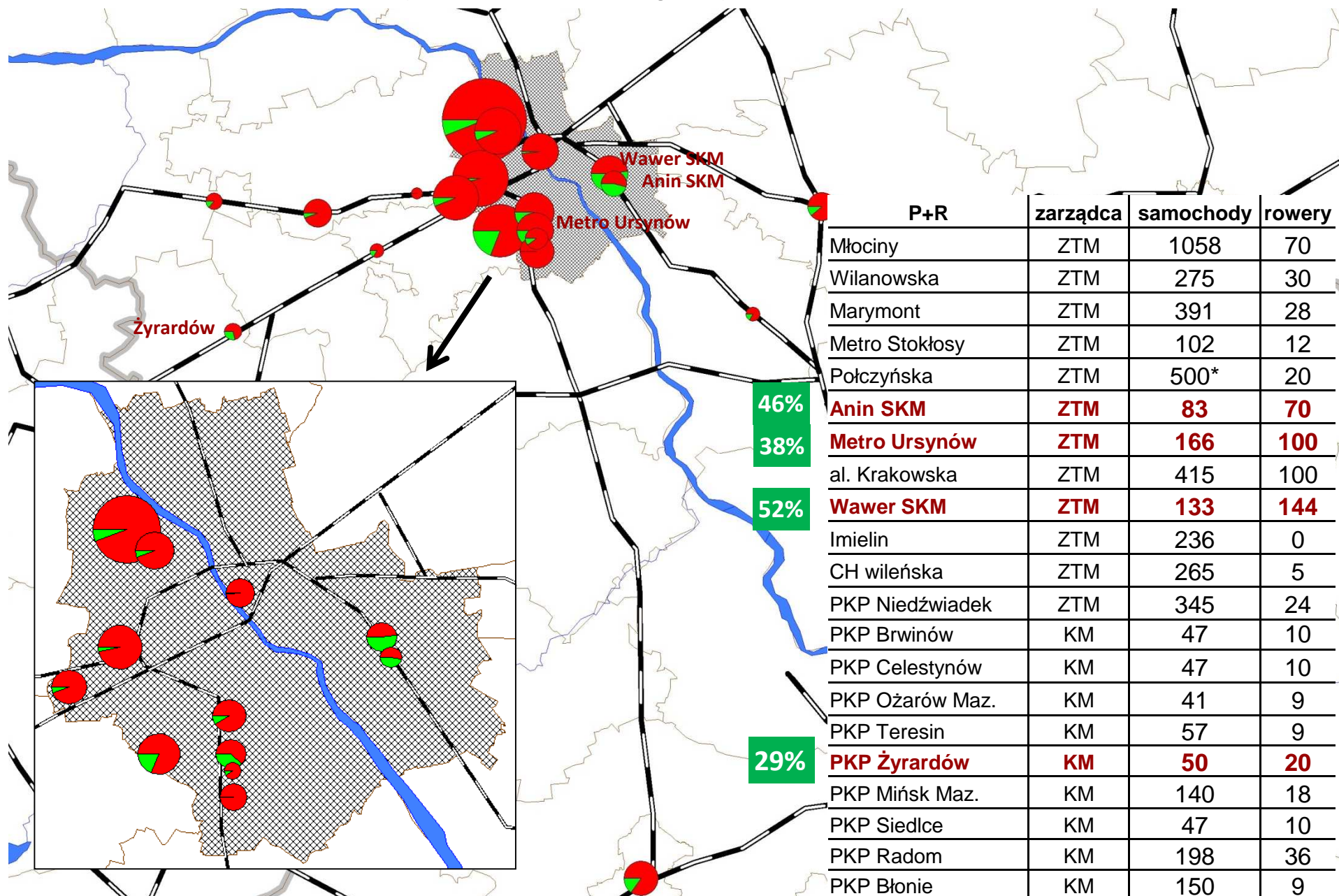
ROK 2013



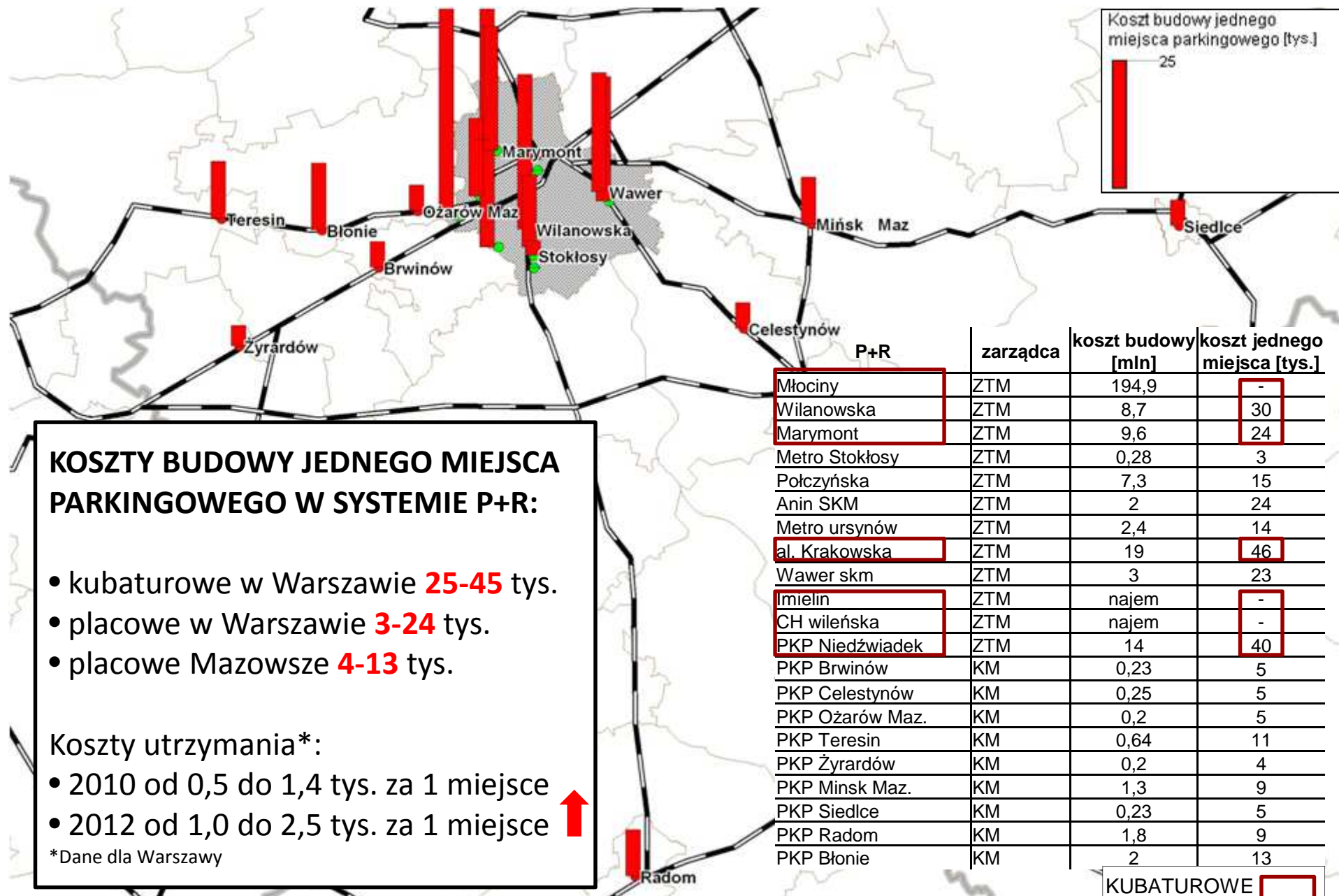
Oferowana liczba miejsc dla samochodów



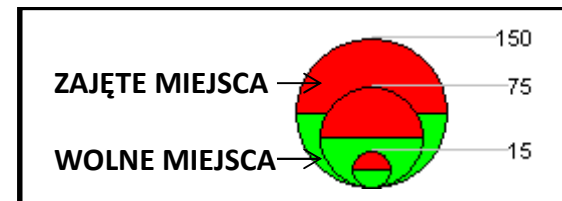
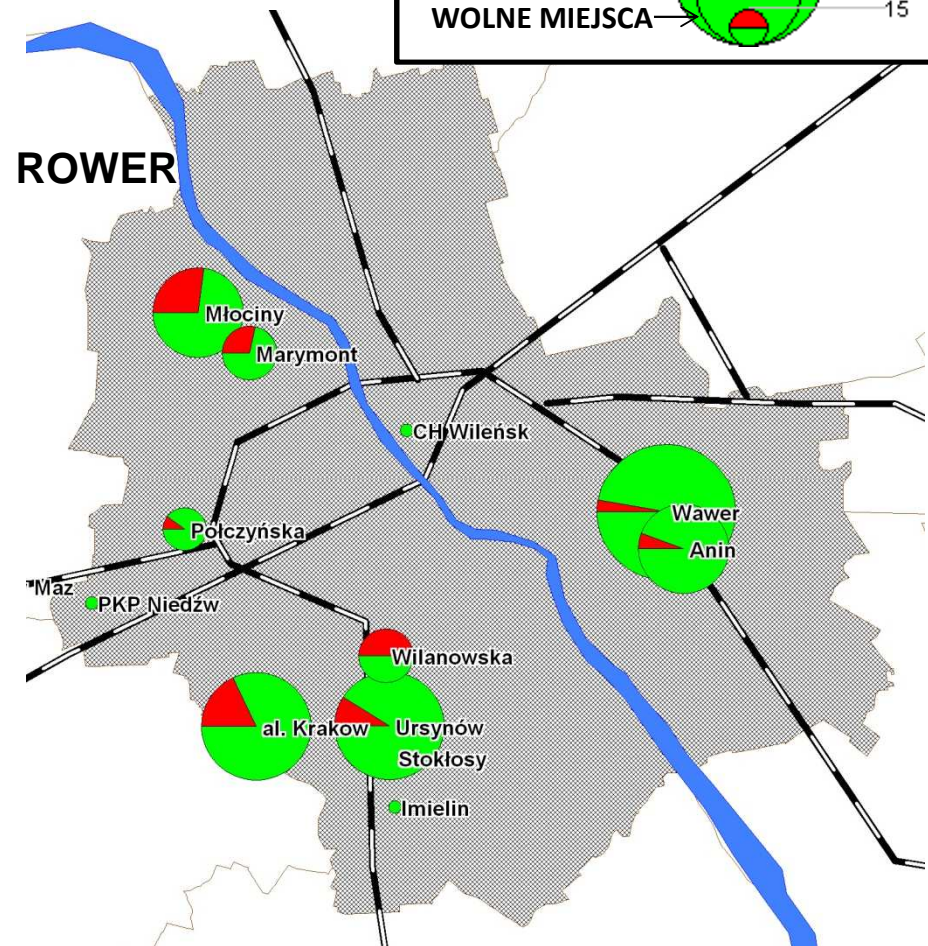
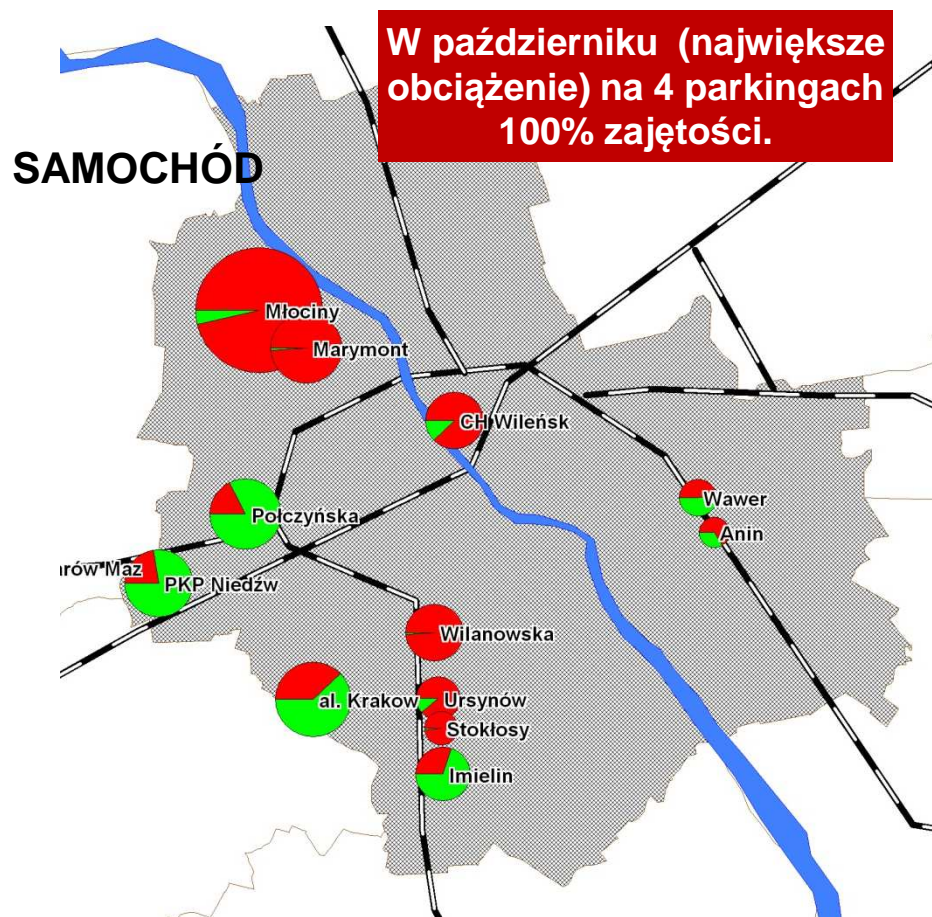
Porównanie liczby miejsc parkingowych dla samochodów i rowerów



Koszty budowy miejsc parkingowych w systemie P+R

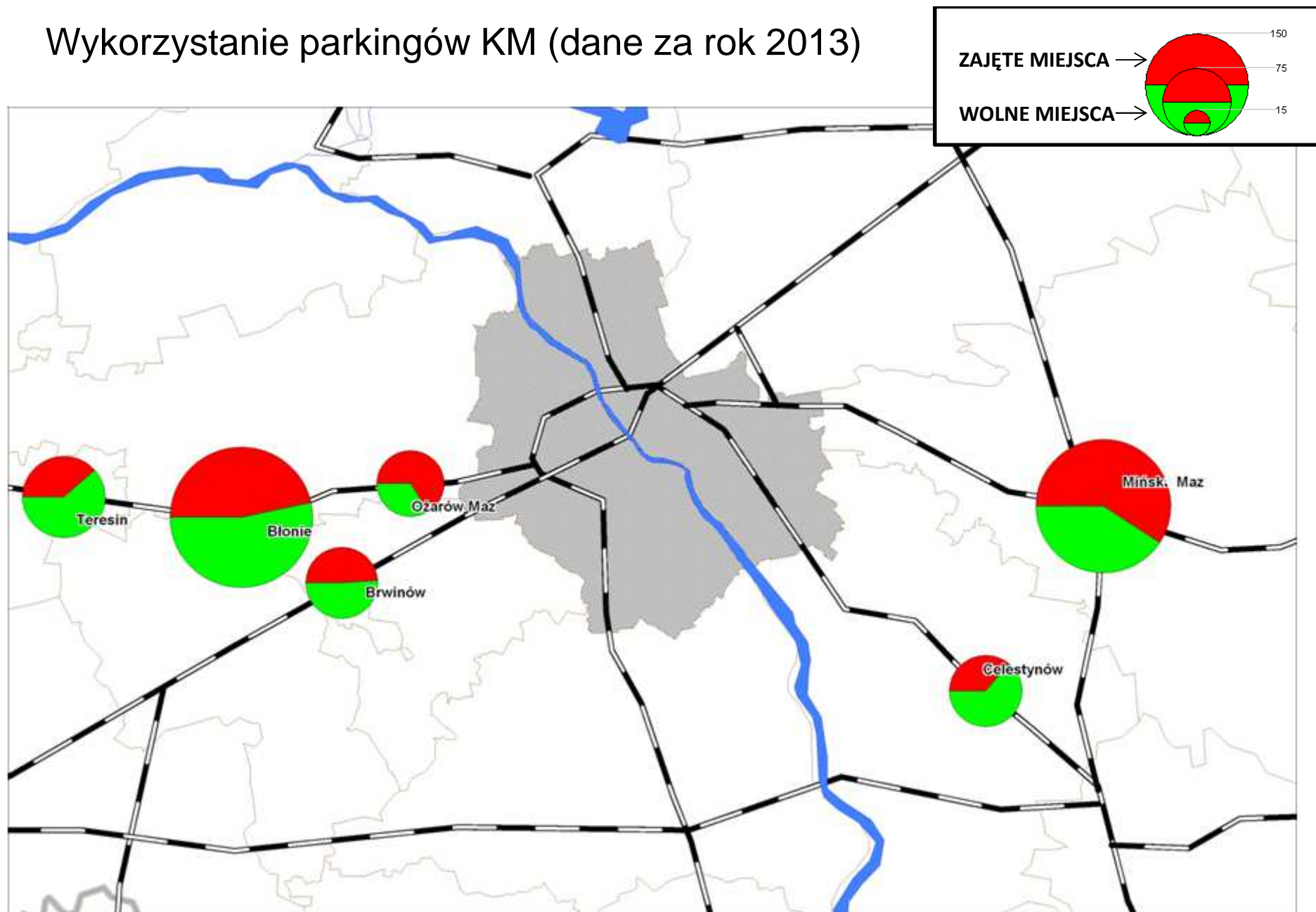


Wykorzystanie parkingów ZTM (dane za rok 2012)



Październik - w systemie P+R w Warszawie 2,4 tys. samochodów dziennie
Maj - 80 rowerów dziennie.

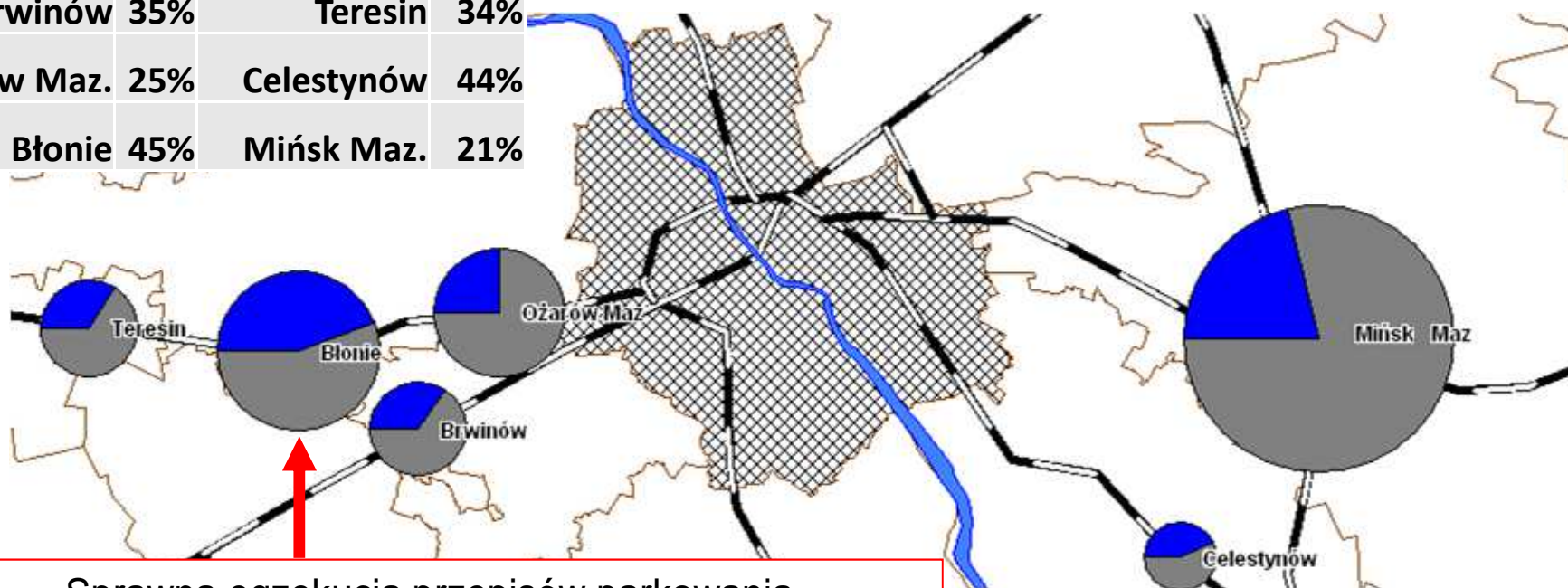
Wykorzystanie parkingów KM (dane za rok 2013)



Samochody na parkingach KM w stosunku do zidentyfikowanego zapotrzebowania

UDZIAŁ P+R W PARKOWANIU W REJONIE STACJI

Brwinów	35%	Teresin	34%
Ożarów Maz.	25%	Celestynów	44%
Błonie	45%	Mińsk Maz.	21%

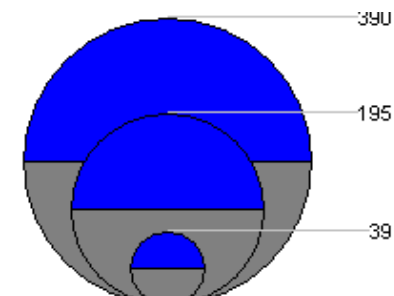


Sprawną egzekucja przepisów parkowania
zwiększa wykorzystanie parkingu

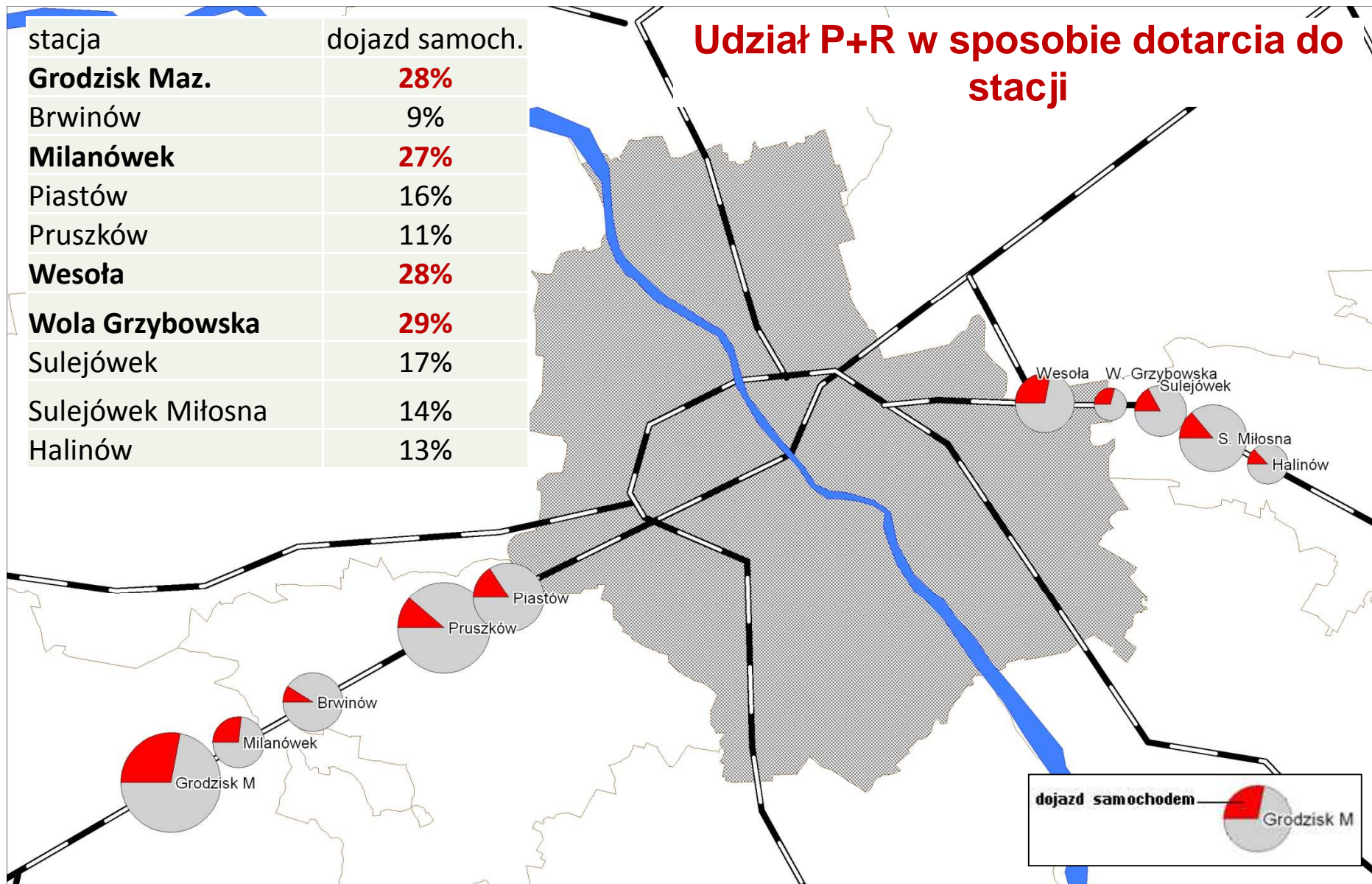


samochody
zaparkowane na P+R

samochody
zaparkowane poza P+R

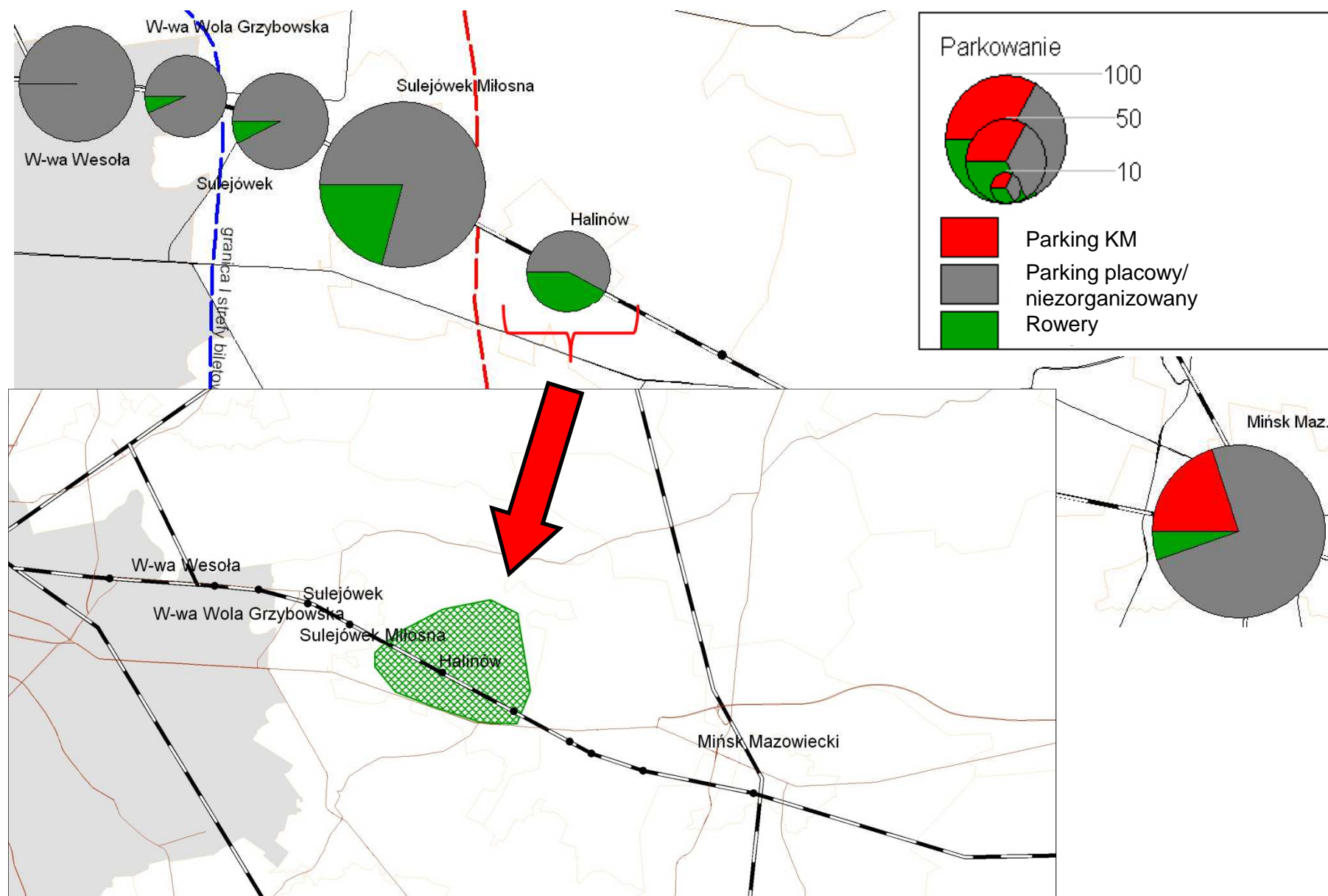


Kolej Grodzisk Maz. – Mińsk Maz.

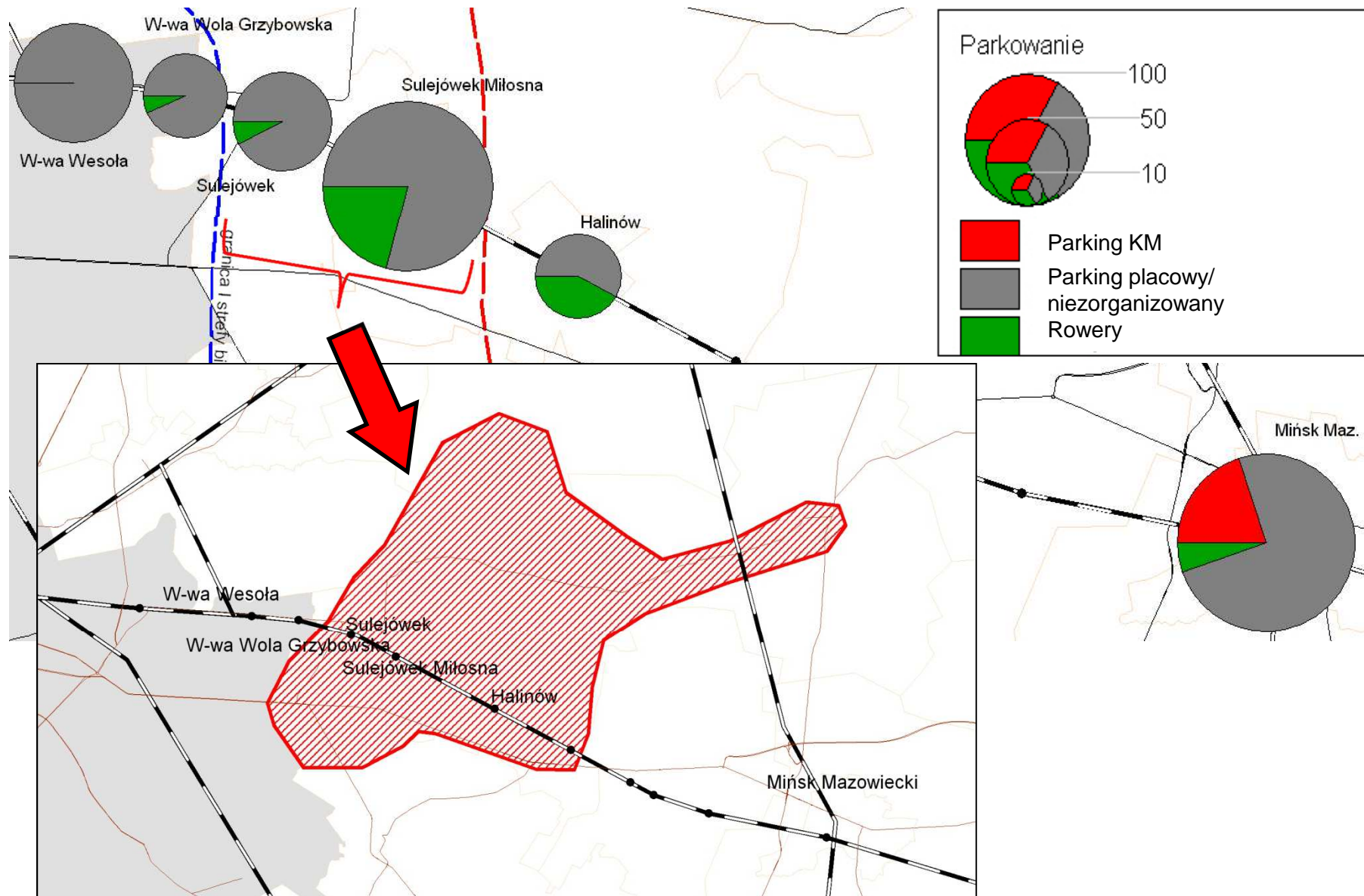


PRZYKŁADY FUNKCJONOWANIA P+R (kolej)

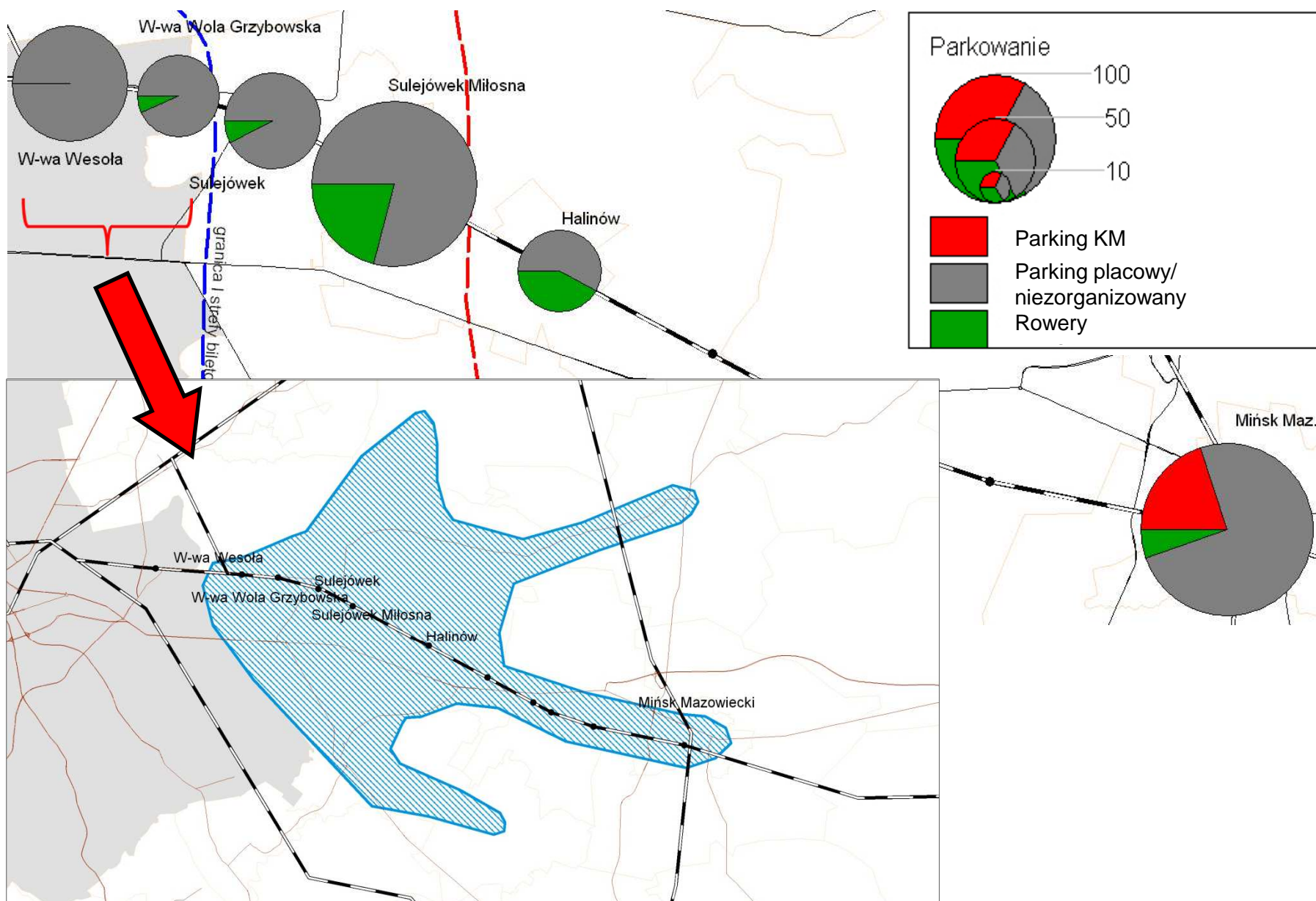
Warszawa – Mińsk Mazowiecki. Halinów – zasięg P+R dla stacji poza strefą biletową ZTM



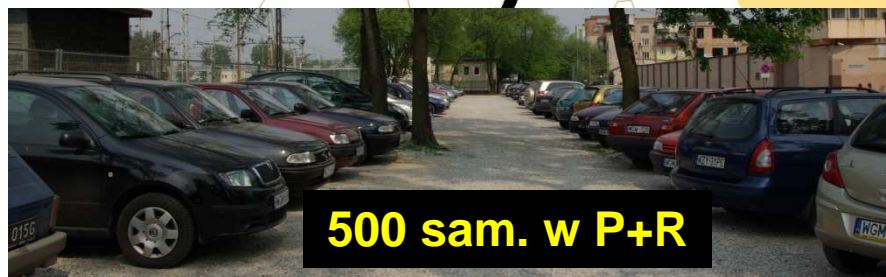
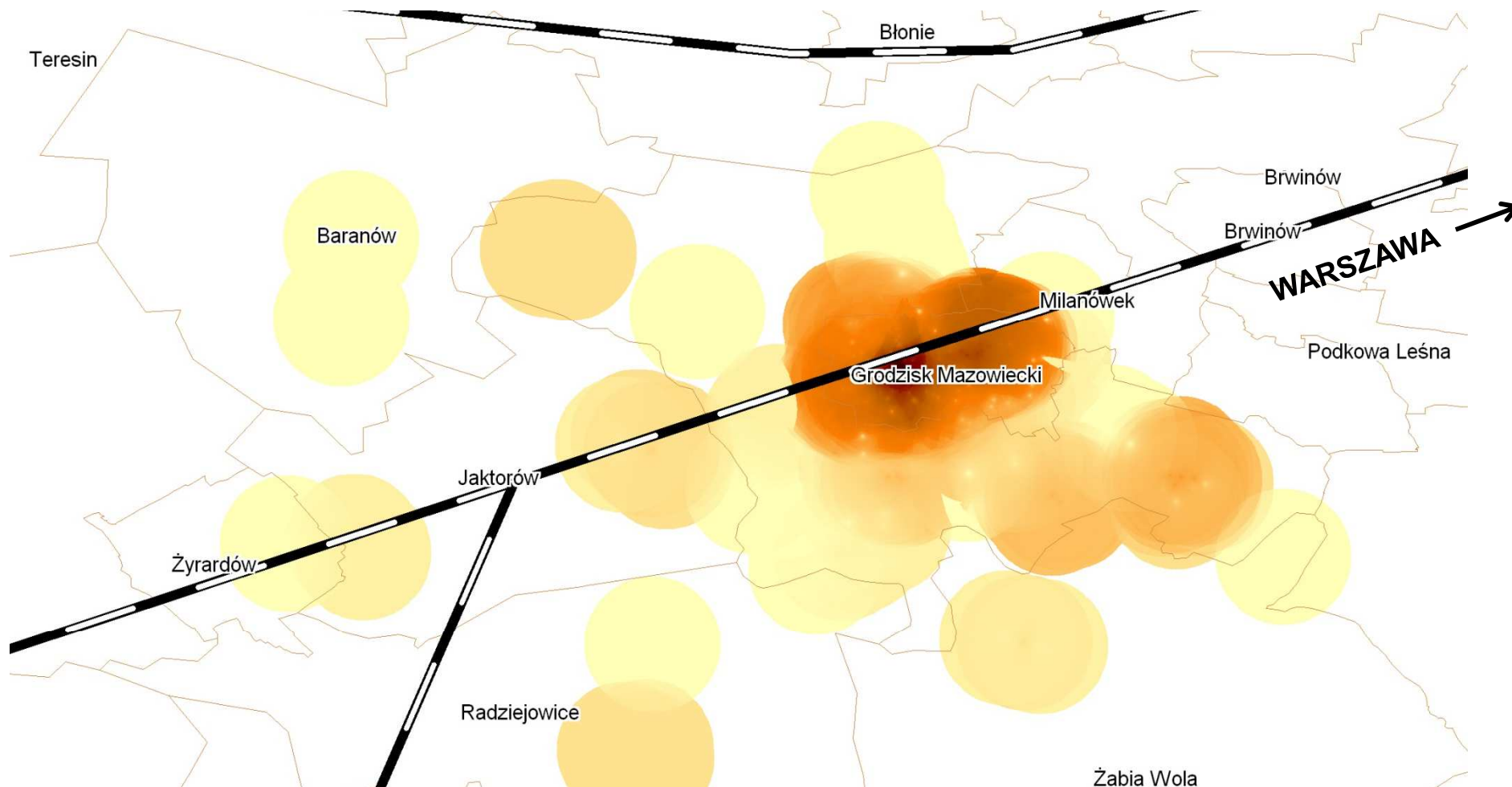
Linia Warszawa – Mińsk Mazowiecki. **Zasięg P+R dla stacji w II strefie biletowej ZTM**



Linia Warszawa – Mińsk Mazowiecki. **Zasięg P+R dla stacji w I strefie biletowej ZTM**



Zakres oddziaływania systemu – P+R Grodzisk Maz.

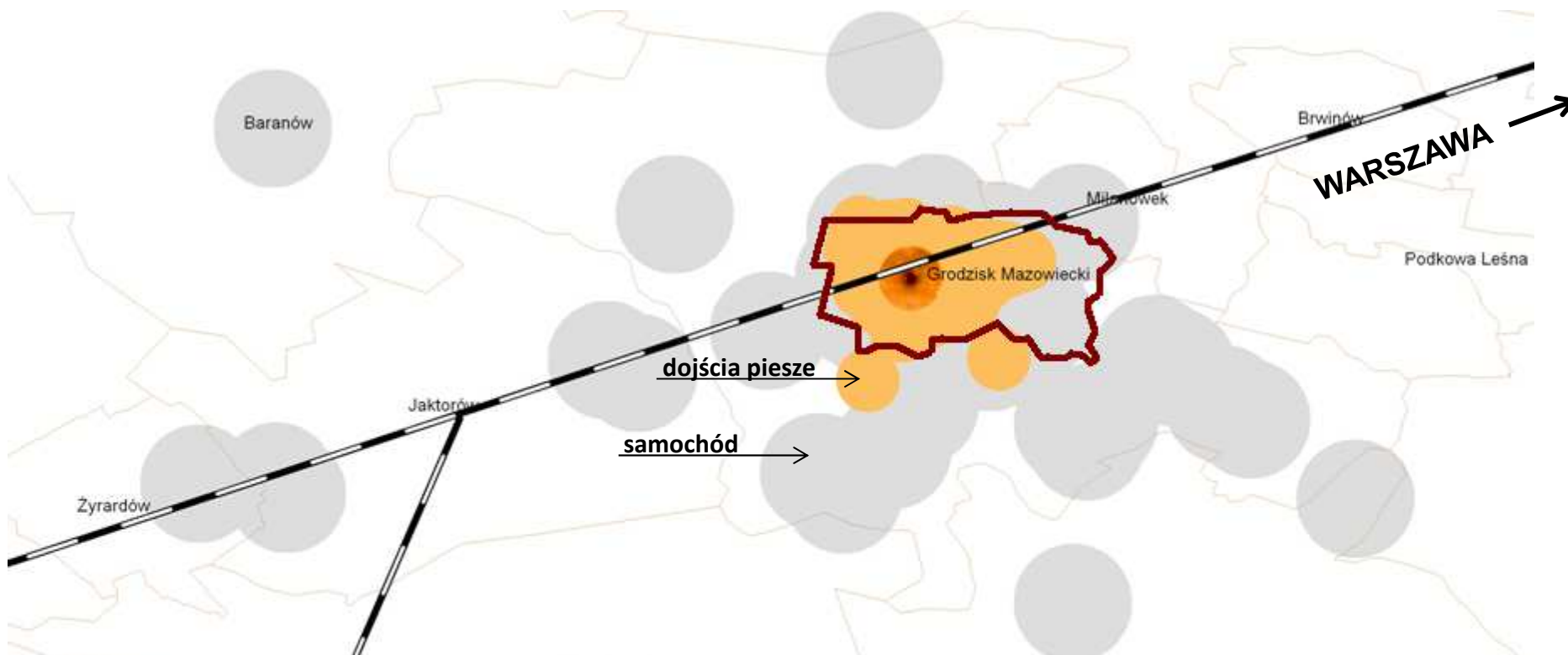


W godzinie szczytu porannego ok. 1,3 tys. pasażerów wsiada na stacji i jedzie w kierunku Warszawy.

Tylko 66% osób to mieszkańcy miasta

Obszar oddziaływania stacji - Grodzisk Mazowiecki

Dojścia piesze na tle dojazdów samochodem



- ☐ 41% osób dociera do stacji pieszo
- ☐ 28% osób dojeżdża samochodem, w tym połowa z obszaru miasta.

(odległość od stacji najbardziej wysuniętego obszaru ok. 3,5km)

ZAOBSERWOWANE KORZYŚCI SYSTEMU P+R

Korzyści systemu P+R

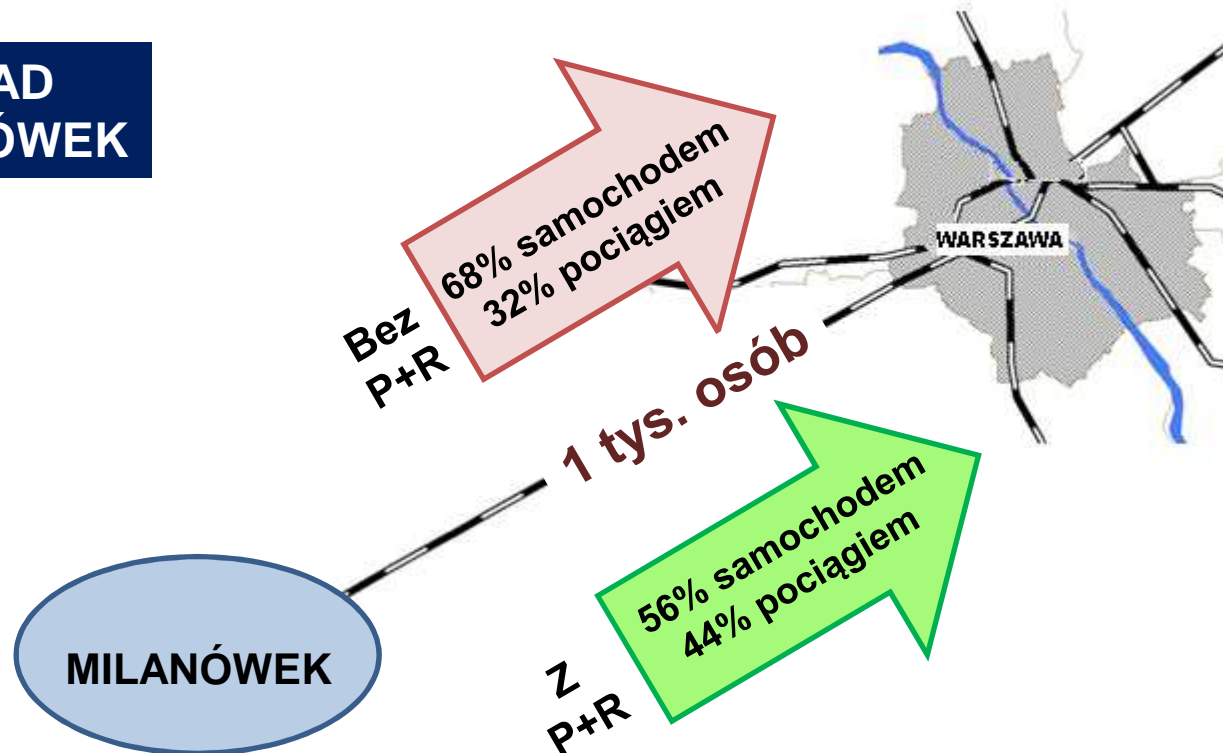
❑ Przejęcie podróży indywidualnych (zmiana modelu podróżowania)

❑ Uporządkowanie przestrzeni

❑ Poprawa jakości i efektywności systemu transportu zbiorowego

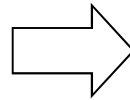
❑ Poprawa wizerunku transportu zbiorowego

PRZYKŁAD P+R MILANÓWEK



Korzyści systemu P+R

- ❑ Przejęcie podróży indywidualnych (zmiana modelu podróżowania)
- ❑ **Uporządkowanie przestrzeni**
- ❑ Poprawa jakości i efektywności systemu transportu zbiorowego
- ❑ Poprawa wizerunku transportu zbiorowego



Korzyści systemu P+R

- ☐ Przejęcie podróży indywidualnych (zmiana modelu podróżowania)
- ☐ Uporządkowanie przestrzeni
- ☒ **Poprawa jakości i efektywności systemu transportu zbiorowego**
- ☐ Poprawa wizerunku transportu zbiorowego



Korzyści systemu P+R

- ☐ Przejęcie podróży indywidualnych (zmiana modelu podróżowania)
- ☐ Uporządkowanie przestrzeni
- ☐ Poprawa jakości i efektywności systemu transportu zbiorowego
- ☒ **Poprawa wizerunku transportu zbiorowego**



ZIDENTYFIKOWANE KOSZTY SYSTEMU P+R

Koszty systemu P+R

☒ Koszty budowy i eksploatacji

☐ Dodatkowe podróże samochodem

☐ Niewykorzystanie potencjału parkingu przy poniesionych kosztach



P+R Wilanowska

30 tys. – koszt budowy jednego miejsca

2,5 tys. – roczne koszty eksploatacyjne
jednego miejsca



P+R Stokłosy

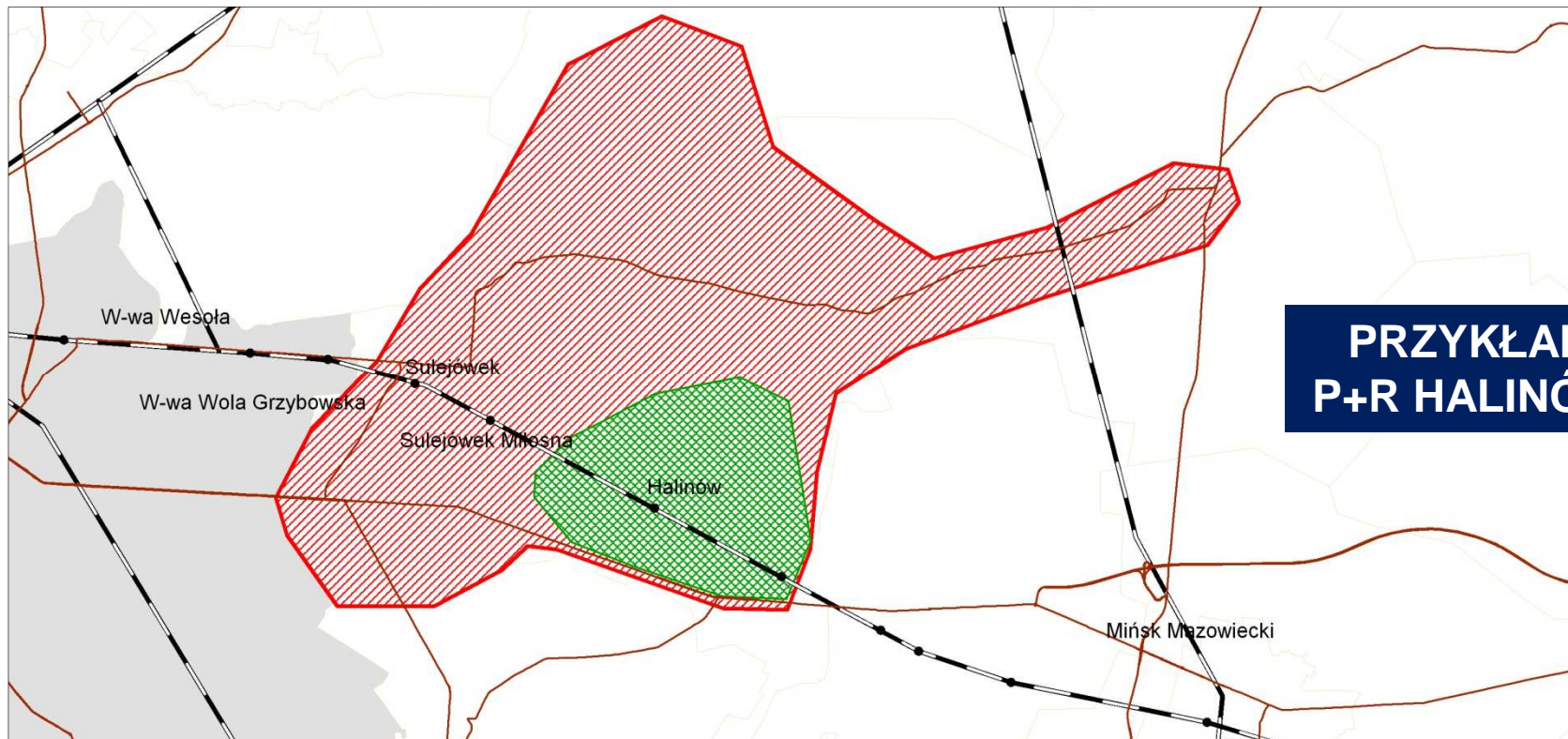
3 tys. – koszt budowy jednego miejsca

1,2 tys. – roczne koszty eksploatacyjne
jednego miejsca

Koszty systemu P+R

- ☐ Koszty budowy i eksploatacji
- ☒ **Dodatkowe podróże samochodem**
- ☐ Niewykorzystanie potencjału parkingu przy poniesionych kosztach

1. PRZESUNIĘCIE (WYDŁUŻENIE) PODRÓŻY SAMOCHODEM DO „TAŃSZEJ” STACJI

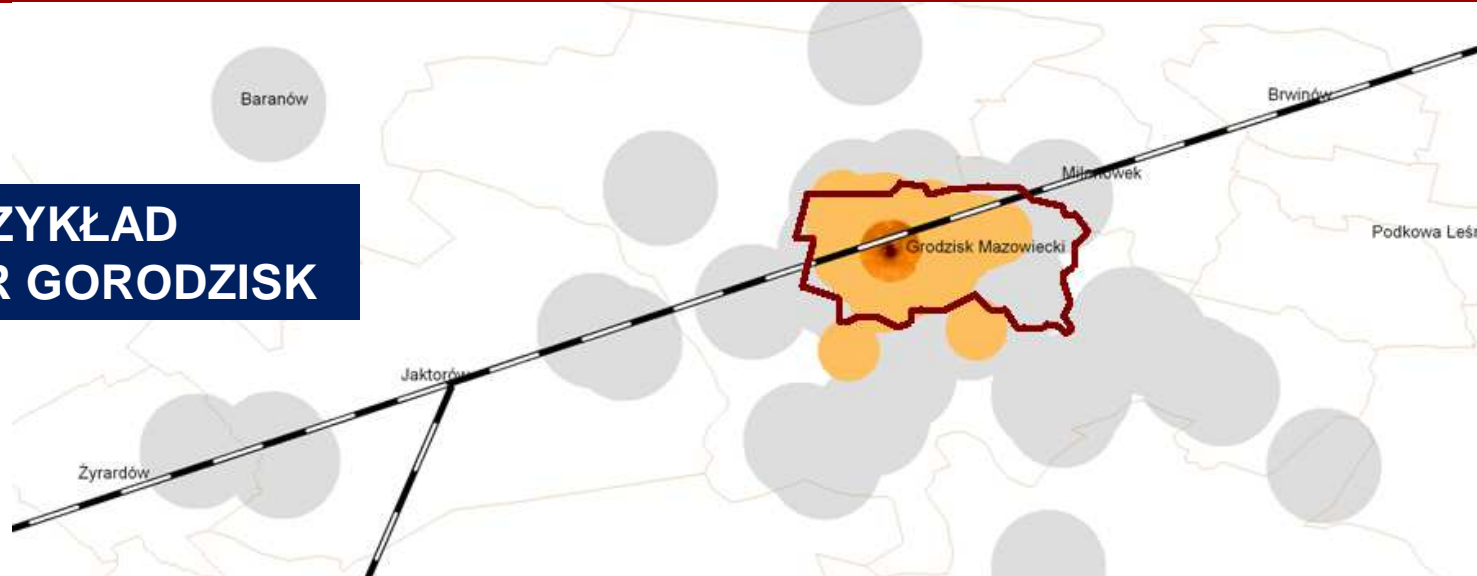


Koszty systemu P+R

- ☐ Koszty budowy i eksploatacji
- ☒ **Dodatkowe podróże samochodem**
- ☐ Niewykorzystanie potencjału parkingu przy poniesionych kosztach

2. WYKORZYSTYWANIE SAMOCHODÓW TAKŻE W PODRÓŻACH NA MAŁE ODLEGŁOŚCI

PRZYKŁAD P+R GORODZISK



**Prawie 4 tys. m²
powierzchni mogłaby być
uwolniona od parkowania.**

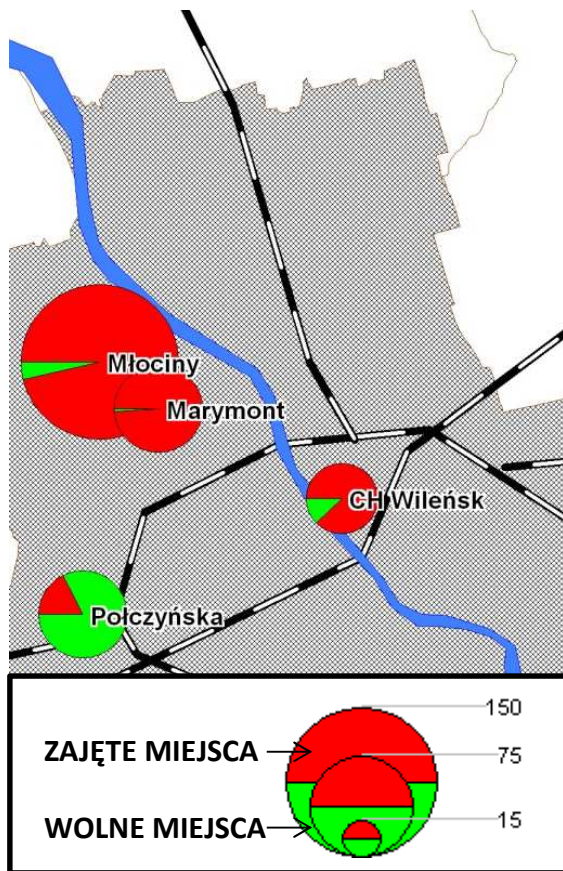
**Ponad 50% dojazdów samochodem do stacji z
obszaru miasta.**

Dlaczego nie pieszo/rowerem/TZ?

(odległość od stacji najbardziej wysuniętego obszaru ok. 3,5km)

Koszty systemu P+R

- ☐ Koszty budowy i eksploatacji
- ☐ Dodatkowe podróże samochodem
- ☒ **Niewykorzystanie przy poniesionych kosztach**



NIEKORZYSTNA LOKALIZACJA

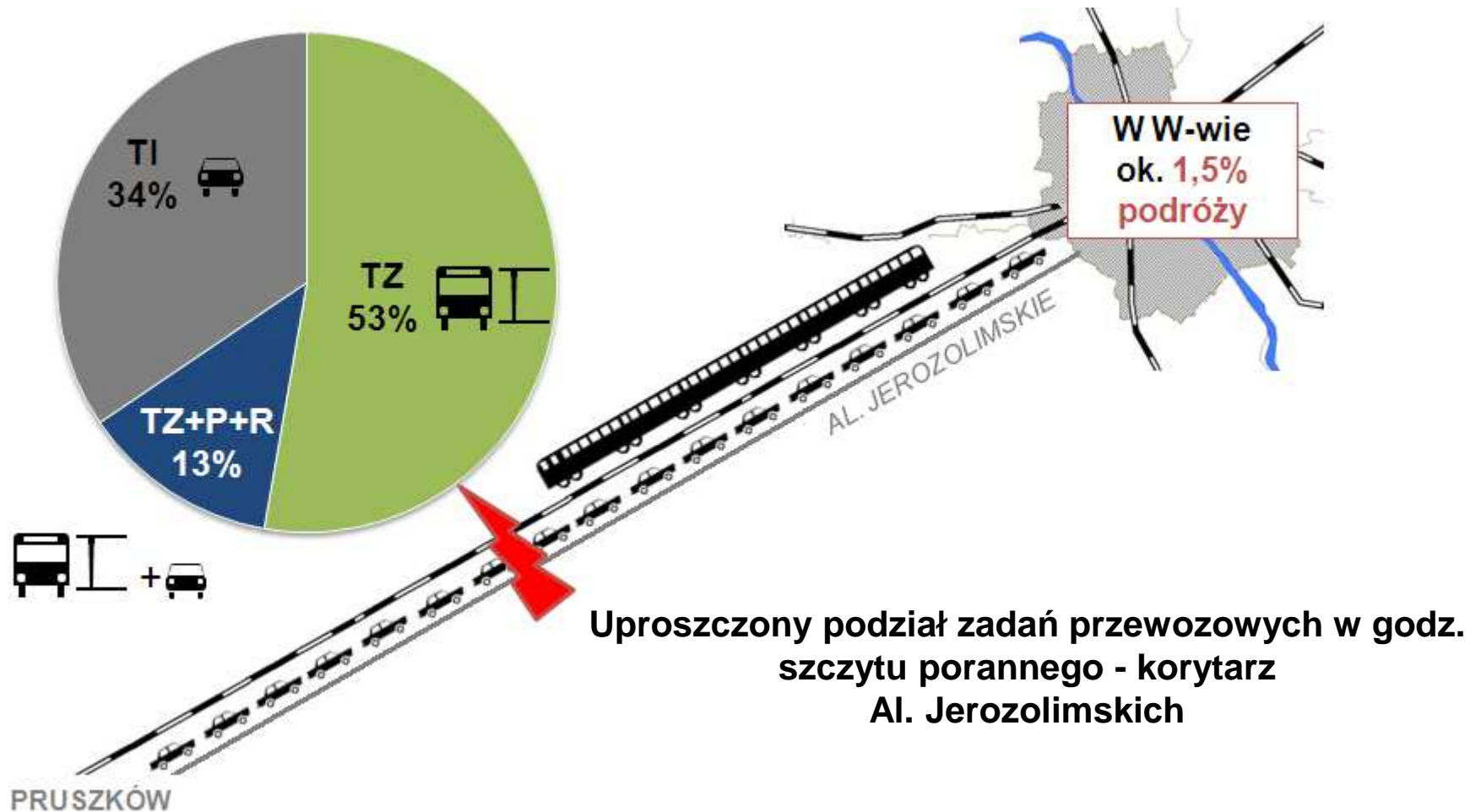
Pończyńska



ZNACZENIE P+R

Czy korzyści przewyższają koszty ?

Jakie jest znaczenie P+R dla podróży do centrum Warszawy?



Dzięki dobrej ofercie kolei system P+R przechwytuje ok. **13%** podróży odbywanych samochodem do Warszawy!

PODSUMOWANIE

1. System P+R pozytywnie zmienia zachowania komunikacyjne i jest duże zainteresowanie ze strony użytkowników. Jednak **nie należy przeceniać znaczenia P+R** (szczególnie na terenie Warszawy), dlatego jego **rozwój wymaga ostrożnego kalkulowania kosztów** inwestycyjnych i eksploatacyjnych.
2. Należy ostrożnie planować lokalizację parkingów P+R. System nie powinien generować zbyt długich (omijanie granic stref biletowych), lub niepotrzebnych podróży.
3. P+R jest tylko jedną z form podróży łączonych. System nie powinien zastępować podróży pieszych, rowerowych i odbywanych transportem zbiorowym.

1. System P+R pozytywnie zmienia zachowania komunikacyjne i jest duże zainteresowanie ze strony użytkowników. Jednak nie należy przeceniać znaczenia P+R (szczególnie na terenie Warszawy), dlatego jego rozwój wymaga ostrożnego kalkulowania kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.
2. Należy ostrożnie planować lokalizację parkingów P+R. **System nie powinien generować zbyt długich** (omijanie granic stref biletowych), **lub niepotrzebnych podróży**.
3. P+R jest tylko jedną z form podróży łączonych. System nie powinien zastępować podróży pieszych, rowerowych i odbywanych transportem zbiorowym.

1. System P+R pozytywnie zmienia zachowania komunikacyjne i jest duże zainteresowanie ze strony użytkowników. Jednak nie należy przeceniać znaczenia P+R (szczególnie na terenie Warszawy), dlatego jego rozwój wymaga ostrożnego kalkulowania kosztów inwestycyjnych i eksploatacyjnych.
2. Należy ostrożnie planować lokalizację parkingów P+R. System nie powinien generować zbyt długich, lub niepotrzebnych podróży (omijanie granic stref biletowych).
3. P+R jest tylko jedną z form podróży łączonych. **System nie powinien zastępować podróży pieszych, rowerowych i odbywanych transportem zbiorowym.**

*„ ...w interesie Warszawy jest, żeby parkingi Parkuj i Jedź
powstawały przy stacjach kolejowych poza miastem.
Należy stworzyć mechanizm finansowania inwestycji na
terenie całej metropolii, nie tylko w granicach Warszawy !”*

prof. Wojciech Suchorzewski

DZIĘKUJEMY ZA UWAGĘ

mgr inż. Karolina Jesionkiewicz-Niedzińska

Wydział Inżynierii Lądowej

Politechnika Warszawska

k.jesionkiewicz@il.pw.edu.pl

inż. Agnieszka Rogala

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych

Uniwersytet Warszawski

agnieszka.rgl@gmail.com