

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Centrum Zrównoważonego Transportu
Stowarzyszenie Zielone Mazowsze
<http://czt.zm.org.pl>

21 września 2009

II Warsztaty Forum LINK w Bydgoszczy

Czego od węzła oczekuje pasażer?

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe

Podczas przesiadki pasażer chce

- poznać godzinę odjazdu (ile mam czasu?),
- znaleźć miejsce odjazdu (dokąd mam iść?),
- dostać się do niego najkrótszą i wygodną drogą.

Jakim celem służy węzeł przesiadkowy?

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolizyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe

Cel operacyjny : umożliwić sprawną zmianę
środka transportu

Cel strategiczny : zachęcić do korzystania
z transportu publicznego

Kluczowe cechy i kryteria oceny

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolizyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie
Profilaktyka
Przesłanie końcowe

- **Dostępność** i optymalne drogi dojścia
 - **Informacja** – pełna, czytelna i rzetelna
 - **Bezpieczeństwo** (oświetlenie, monitoring)
-
- Osłona przed czynnikami atmosferycznymi
 - Usługi dodatkowe (gastronomia, toaleta)
 - Estetyka i porządek

Podstawowe informacje o WKM

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolizyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe

W Węźle Młociny znajdują się:

- końcowa stacja metra,
- pętla tramwajowa (kilka linii w dwóch kierunkach),
- pętla autobusowa (kilkanaście linii),
- parking na 1000 samochodów,
- parking dla rowerów.

Naziemne środki transportu odseparowano i oddalono od siebie.

Kontekst czasowo–przestrzenny WKM

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolidyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe

- Duże osiedle i stały wzrost zaludnienia
- Północno–zachodnie wrota stolicy
- Działa dopiero rok
- Na razie pracuje „połową mocy”
- W przyszłości Trasa Mostu Północnego

Schemat Węzła Młociny

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać trasę

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

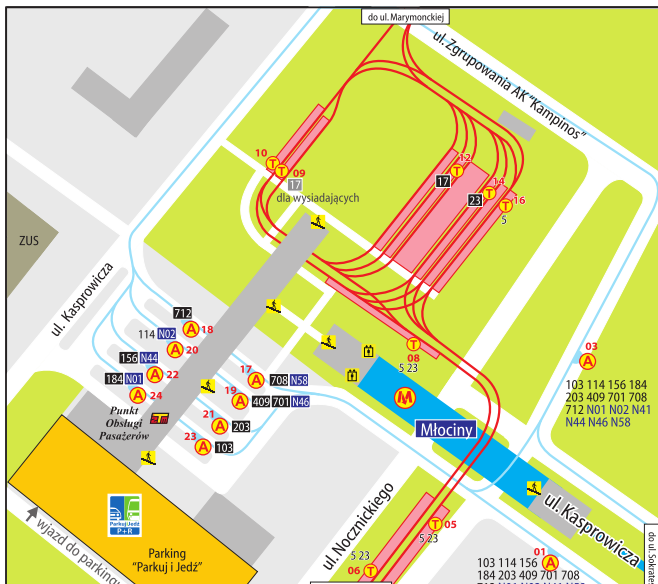
Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



do ul. Sokratesa



Lepiej łączyć zamiast rozdzielać

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolizyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe



Mapa Węzła Młociny

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Takie tablice z numerami linii widać z daleka

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Którym składem odjadę najszybciej i we właściwą stronę?

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Nieoptymalne położenie rozkładu jazdy

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Tak byłoby lepiej

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

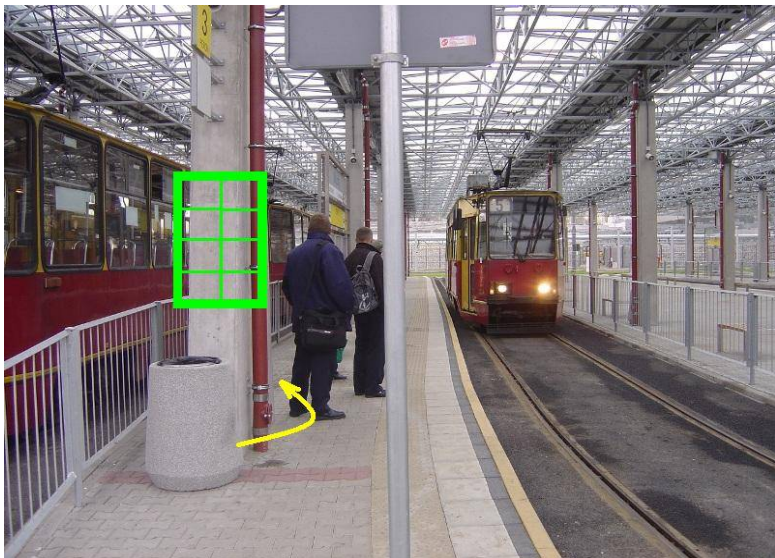
Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Brakuje informacji zbiorczej i dynamicznej

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Podstawowa wada WKM

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe

Zmuszanie pasażerów do nakładania drogi
albo do nieprzepisowych i karalnych zachowań.

Zamiast postawienia ich wygody
na pierwszym miejscu.

Z osiedla Wrzeniono dojdzie się pogorszyło

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Dylemat pasażera: nakładać drogi czy skracać ją przez trawnik?

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



A przecież można inaczej

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Pętla tamwajowa źle powiązana z resztą węzła

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

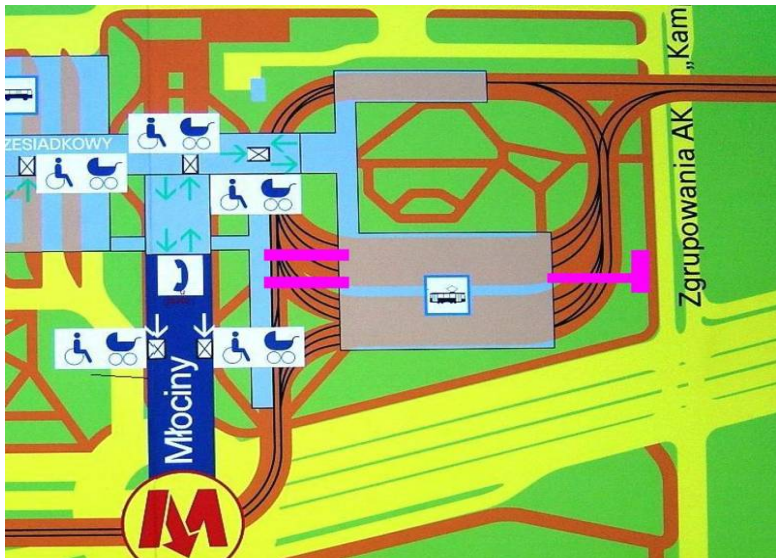
Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Przesiadka to nie spacer (1)

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Przeziadka to nie spacer (2)

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Dolegliwość odczuwają nie tylko pasażerowie

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

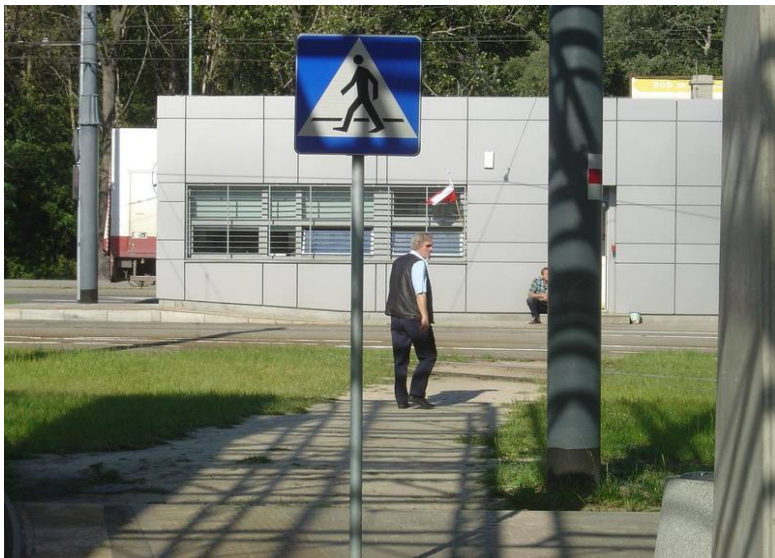
Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Przeładka to nie spacer (3)

Węzel Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Podobne efekty po drodze do autobusu

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Tu też nie sprawdzili się przewidywania projektanta

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Przystanek oddalony od skrzyżowania i dostępny tylko jednostronnie

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Nieprzewidujące drzewa

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Pod czujnym okiem ochrony

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Można wezwać pomoc

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe



Co przedstawia to zdjęcie?

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Wizualna jednolitość sprzyja kontuzjom

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

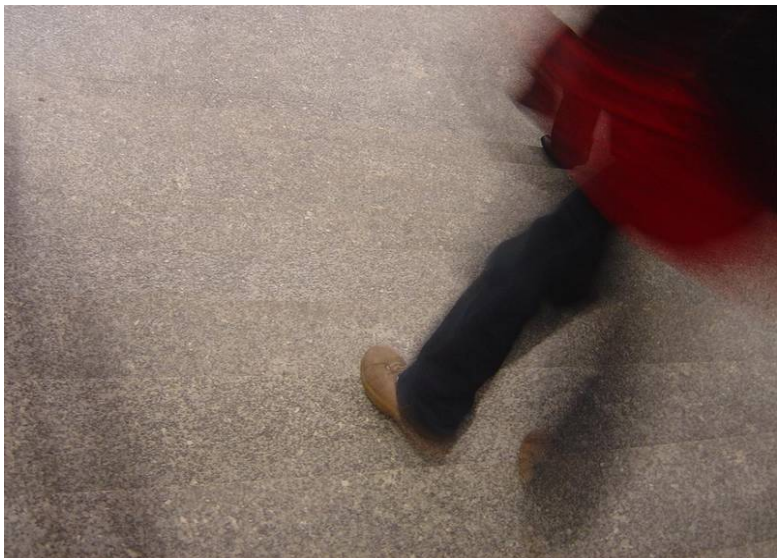
Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Stopnie nie powinny się zlewać w ciągłą masę

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Nad jednym z peronów zbrakło zadaszenia

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Parking rowerowy – daleko od metra

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



A przecież dystans ma znaczenie!

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Tramwaje czekające w kolejce na peron blokują przejście

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



A autobusy stojące na czerwonym świetle blokują ruch tramwajów

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Niebezpieczny i nieoptymalny przebieg drogi rowerowej

Wzłęcz Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak ocenić węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Wady wykonawcze

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Można kupić bilet

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Z czasem usług może przybywać

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Wysoki standard toalet

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



W trosce o cudzoziemców?

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Bilans WKM

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe

- Imponują rozmiary WKM, ale
- rozległość nie służy intermodalności.
- Wykonanie na wysoki poziom.
- Niedopracowane trasy ruchu pieszego istotnie obniżają jakość

Projektanci mieli niemal pełną swobodę. Dlaczego popełnili tak istotne błędy?

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Czy nie z nadmiaru zaufania do siebie samych?

Węzeł Komunikacyjny Młociny okiem pasażera

Marcin Jackowski

Wprowadzenie – jak oceniać węzły

WKM w teorii

WKM w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe



Jak zapobiegać błędom

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe

- Konsultacje społeczne
- Obserwacja zachowań użytkowników
- Audyty, opiniowanie projektów
- Sygnały od kierujących pojazdami
- Wzorce i dobre praktyki z zagranicy
- Stosowanie standardów (np. w SIWZ)
- Zdrowy rozsądek
- Niepowielanie tych samych błędów

Dlaczego funkcjonalność przesiadkowa jest tak ważna?

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolidyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe

- Przesiadki mają kluczowy wpływ na odbiór transportu zbiorowego.
- Dysfunkcjonalne węzły i przystanki nie zachęcają do korzystania z niego.
- Wręcz przeciwnie – obniżają jego konkurencyjność.
- Utrwalają stereotyp wyższości samochodu.

Nie traćmy z oczu celów

Zmniejszenie udziału samochodu
w podróżach po mieście



Zachęcenie ludzi do korzystania
z transportu zbiorowego



Wygodne i dopracowane węzły,
dostępne przystanki



Potrzeby pasażera przede wszystkim

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolidyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe

Pamiętajmy o efektywności

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja
Dostępność
Bezpieczeństwo
Kolidyjność tras
Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka
Przesłanie końcowe

Kosztowna inwestycja w węzeł przesiadkowy powinna się zwrócić w

- zadowoleniu użytkowników
- i spadku liczby samochodów,
- a pośrednio w zmniejszeniu negatywnych skutków motoryzacji.

To już jest koniec

Węzeł Komunikacyjny
Młociny
okiem
pasażera

Marcin
Jackowski

Wprowadzenie
– jak oceniać
węzły

WKM w teorii

WKM
w praktyce

Informacja

Dostępność

Bezpieczeństwo

Kolizyjność tras

Usługi dodatkowe

Podsumowanie

Profilaktyka

Przesłanie końcowe

Dziękuję za uwagę,
Marcin Jackowski

e-mail jack@zm.org.pl



Centrum Zrównoważonego Transportu

<http://czt.zm.org.pl>

Dziękuję Zarządowi Transportu Miejskiego za udostępnienie schematu Węzła Młociny w formacie PDF.