

Szybka Kolej Aglomeracyjna

Aktualizacja Studium Wykonalności z 2007 roku

SYNTEZA RPORTU 2011 – KONKLUZJE - WYZWANIA

Tadeusz Syryjczyk, senior ekspert, Tadeusz@syryjczyk.krakow.pl;

1. **Szybka Kolej Aglomeracyjna (SKA)** przewija się w większości dokumentów programowych dotyczących transportu w Województwie (zasadniczo w Krakowskim Obszarze Miejskim), w tym zwłaszcza w Krakowie i w Strefie Podmiejskiej, jako istotny lub wręcz podstawowy (w Strefie)środek transportu publicznego.
2. Raport wykonany na zlecenie UMWM w 2007 roku (patrz Aneks) pokazuje że nawet **istotny wzrost potoku pasażerów nie zapewnia efektywności ekonomicznej SKA**, która jest podstawą do uzyskania **wsparcia**.
3. **W latach 2012-2014** przeprowadzona będzie modernizacja większości linii kolejowych w zasięgu SKA co stwarza **przesłankę poprawy potoku pasażerów i efektywności przedsięwzięcia**.
4. Proponujemy **komplementarne potraktowanie autobusów (i busów), podwyższenie jakości usług: stacje, bezpieczeństwo osobiste, tabor, informacja i promocja, integracja taryfowa, wspólny bilet** jako dodatkowe wzmocnienie **projektu SKA i kolei w województwie ->**
5. **Realistyczny program I etapu SKA od 2015 roku.**

Wariant **W1**

1. Uruchomione zostaną trzy linie SKA:

SKA1 (**wschód – zachód**, Tarnów – Kraków – Trzebinia)

SKA2 (**północ – południe**, Sędziszów – Kraków – Podbory Skawińskie),

SKA3 („**miejska krakowska**” – Wieliczka – Kraków – MPL im. Jana Pawła II).

2. Na każdej linii przez cały dzień cykl półgodzinny pociągów

SKA1 – od Trzebini niewielki wzrost liczby pociągów, od Tarnowa znaczny wzrost

SKA2 – w obu częściach znaczny wzrost liczby pociągów

SKA3 – utrzymanie liczby pociągów do MPL, zwiększenie liczby do Wieliczki

3. W niektórych miejscowościach zostaną uruchomione podstawowe parkingi park&ride (dla około 100 samochodów)

4. W kluczowych punktach skoordynowany zostanie ruch pociągów i autobusów.

Wariant **W2**

Jak **W1**, ale różne cykle dla różnych relacji (w zasadzie **30 min lub godzina**)

1. SKA1– **od Trzebini** niewielki wzrost liczby pociągów (**pełny cykl półgodzinny**), **od Tarnowa** wzrost o ok. 50% (**pół godziny w szczycie, poza szczytem co godzinę**)
2. SKA2 – **na kierunku z Sędziszowa utrzymanie obecnego rozkładu**, na kierunku skawińskim dopasowanie do kierunku sędziszowskiego – **linia raczej regionalna!**
3. SKA3 – utrzymanie liczby pociągów do MPL, zwiększenie liczby do Wieliczki (**pół godziny w szczycie, poza szczytem co godzinę**)

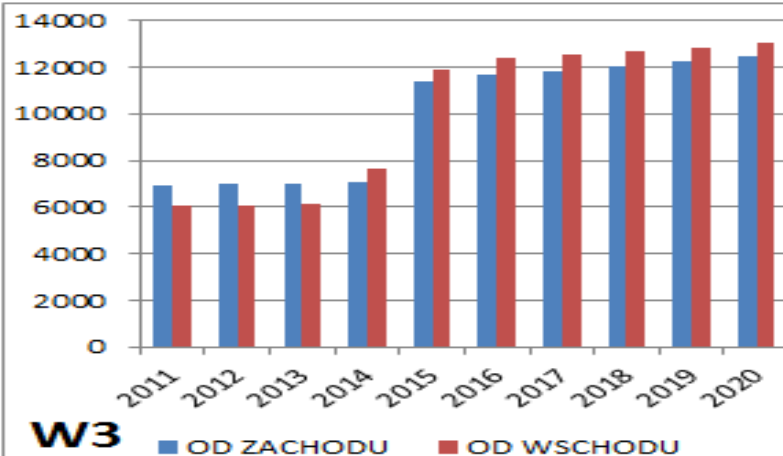
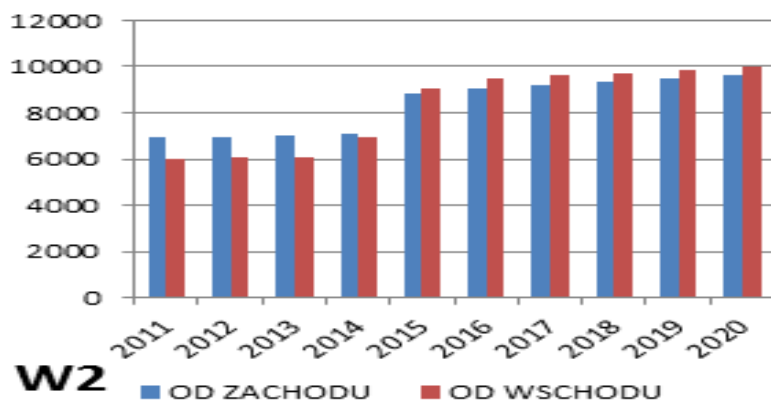
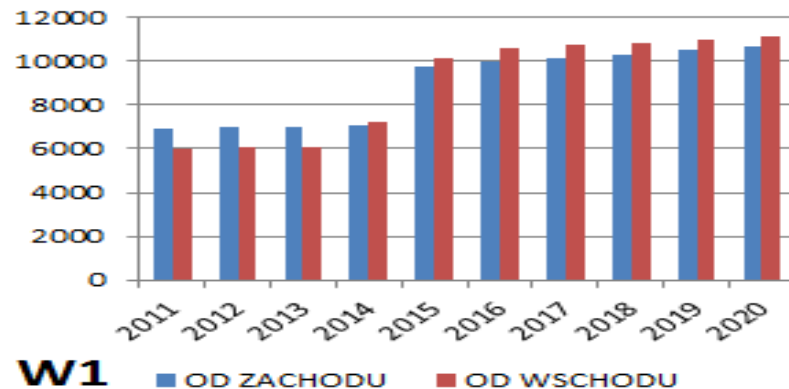
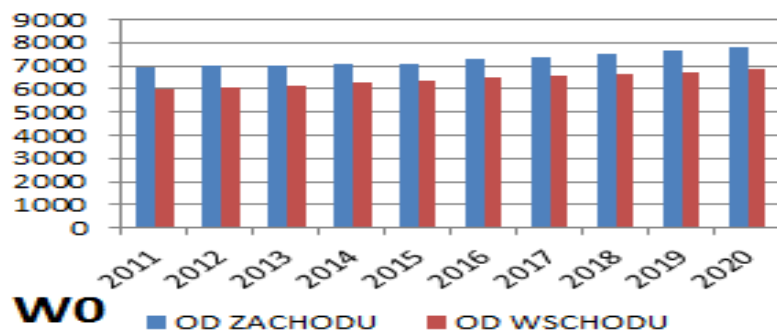
Wariant **W3**

Jak **W1**, ale **na każdej linii przez cały dzień cykl dwudziestominutowy pociągów – znaczny wzrost pociągów**

Przepustowość linii wychodzących z Krakowa z punktu widzenia SKA

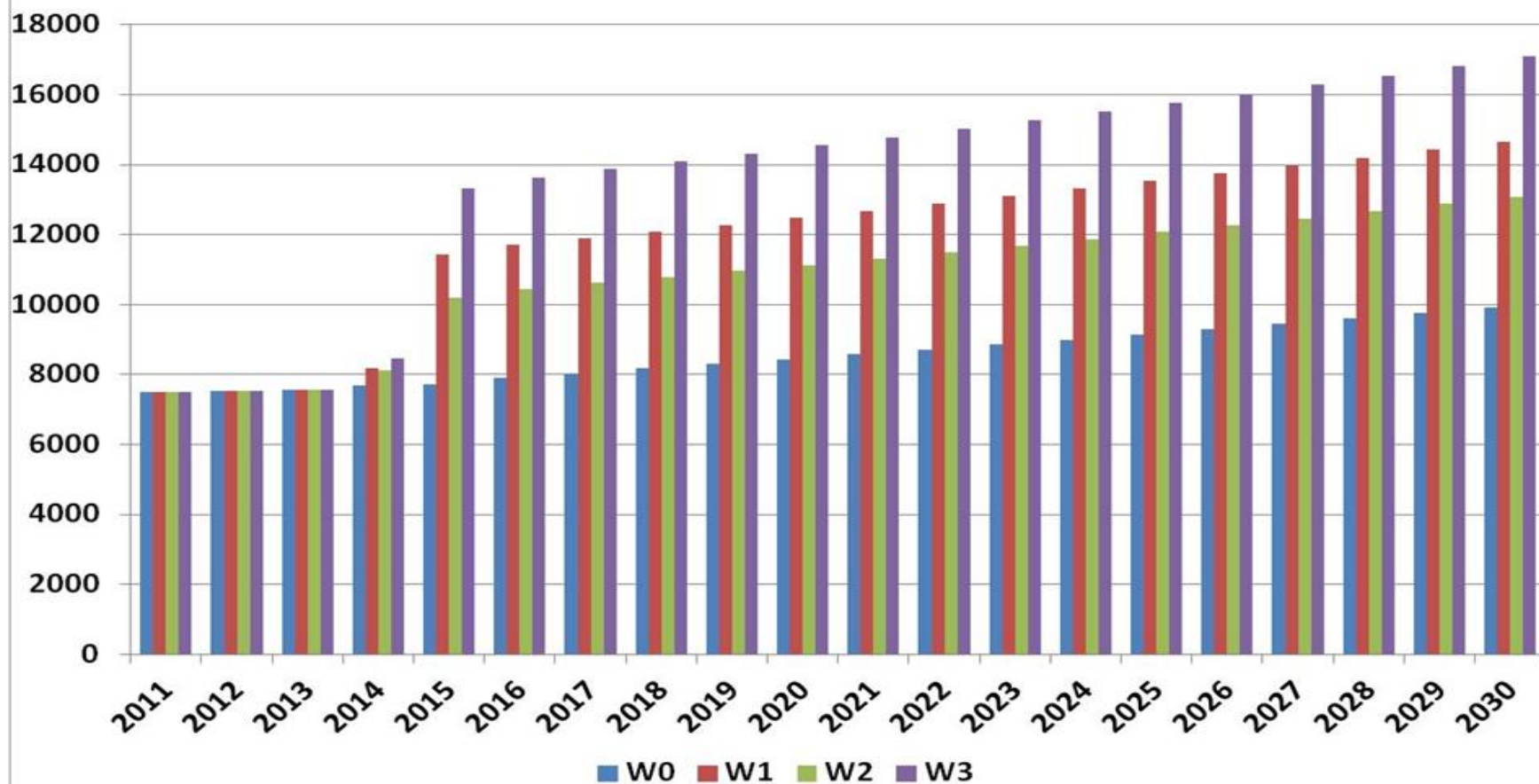
Dane PKP PLK			Obliczone wykorzystanie przepustowości			Uwagi inne
Nr	Relacja SKA	Odcinek krytyczny	W1	W2	W3	
8	SKA2 Sędziszów-KG	Niedźwież- Zastów	127%	93%	160%	odstępy/brak sbl/ETCS 2012?
91	SKA1, 2, 3 KG-K Płaszów	KPA - Kraków Płaszów	131%	117%	171%	do 2014
91	SKA1, 2, 3 KG-K Zabł-KPA	KG - (K Zabłocie)KPA	108%	108%	131%	od 2015, ETCS od 2015 ?
91	SKA1, 3 KP-KBież	Kr Bieżanów-Kr Płaszów	51%	51%	70%	
91	SKA1 KBież-Tarnów	Gaj - Rudzice	45%	45%	59%	
94	SKA2 KP-Podbory Sk	Kr Płaszów - Kr Bonarka	34%	21%	48%	
133	SKA1, 3 KG-Kr Mydlniki	KG - KGZ (Towarowy)	100%	100%	141%	do 2013
133	j.w. SKA1 bez SKA3	KG - KGZ (Towarowy)	59%	59%	65%	od 2014
133	SKA1 Kr Myd-Trzebinia	Tzebinia - Dulowa	40%	40%	40%	
W3 - SKA1, SKA2, SKA3 co 20 minut (3/h)						
Po wybudowaniu Zabłocie - Krzemionki SKA2 i inne omijają odcinek KPA - K Płaszów						
Na odcinku do Mydlnik pociągi SKA3 do MPL Balice pojadą nową linią.						
Dla SKA2 pociągi obecne (W0) które weszłyby w liczbę pociągów tej linii przyjęto 1						

Wzrost sumarycznego dobowego potoku pasażerów w Krakowie



Wzrost sumarycznego potoku pasażerów w Krakowie

Prognozowana liczba pasażerów w korytarzach SKA do roku 2030
(rocznie, tys. pasażerów)



Wstępne wnioski:

1. Poprawa oferty (P&R, przesiadki, większa częstotliwość) daje wyraźny wzrost liczby pasażerów;
2. Linia SKA2 przy znacznym zwiększeniu przewozów (koszty) daje relatywnie najgorsze wyniki pasażerskie (przychody) – wynika to ze słabego potencjału odcinka południowego (Skawina – Kraków)
3. Wariant W2 (wymagający niższego wzrostu liczby nowych pociągów) daje proporcjonalnie najlepsze wyniki, co zostanie jeszcze sprawdzone w analizie kosztów i korzyści

		2011/2020 - zmiany			
		pockm bez SKA	pockm z SKA	paskm bez SKA	paskm z SKA
W0	SKA1	0,0%	-	12,5%	-
	SKA2	0,0%	-	12,5%	-
	SKA3	0,0%	-	13,3%	-
W1	SKA1	0,0%	41,7%	12,5%	64,3%
	SKA2	0,0%	216,6%	12,5%	64,9%
	SKA3	0,0%	33,9%	13,3%	83,7%
W2	SKA1	0,0%	18,2%	12,5%	51,7%
	SKA2	0,0%	18,7%	12,5%	25,8%
	SKA3	0,0%	15,8%	13,3%	73,1%
W3	SKA1	0,0%	112,6%	12,5%	93,1%
	SKA2	0,0%	374,8%	12,5%	82,5%
	SKA3	0,0%	100,9%	13,3%	122,7%

Linia SKA	W1	W2	W3
SKA 1	9 (+1 rez.) / EN77	8 (+1 rez.) / EN77	12 (+1 rez.) / EN77
SKA 2	8 (+1 rez.) / EN96, EN81	3 (+1 rez.) / EN96, EN81	11 (+1 rez.) / EN96, EN81
SKA 3	3 (+1 rez.) / EN81	3 (+1 rez.) / EN81	5 (+1 rez.) / EN81

Szczegóły zależą od stopnia skomponowania Regio i SKA

Oszacowanie liczby taboru kolejowego, który należy zakupić na potrzeby projektu, przy założeniu wykorzystania nowego taboru w posiadaniu województwa

	W1	W2	W3
Tabor w szt.	12	11	20
w tym:			
2-wag. EZT	7	2	12
4-wag. EZT	5	4	8

Do wdrożenia projektu założono inwestycje o następującej wartości (mln zł):

	W1	W2	W3
TABOR	147	89	242
INFRASTRUKTURA	60	30	1 560

W przypadku W1 – SBL do Kozłowa (założenie że jest łącznica W1 i 2)

W przypadku W3 – 1,5 mld - dodatkowa para torów (tor) Kraków Główny – Kraków Płaszów (ale nie tylko SKA jest tu czynnikiem decydującym)

Analizowane warianty wykazują zróżnicowaną efektywność ekonomiczno-finansową

Wskaźnik / Wariant	W1	W2	W3
FNPV/C – wartość bież netto	- 475 mln zł	- 90 mln zł	-1 638 mln zł
FIRR/C – wewn. stopa zwrotu		-6,13 %	-12,98 %
FNPV/K – wartość bież z rent kapitału	- 377 mln zł	- 38 mln zł	- 862 mln zł
FIRR/K – wewn. stopa z rent kapitału		-1,98%	-9,80 %
ENPV – ekonomiczna wart. netto	- 223 mln	+ 72 mln	- 248 mln
EIRR – ekonomiczna stopa zwrotu	-15%	+11,79%	-0,41%
B/C–korzyści sp-ekonomiczne/ koszty	0,74 < 1	2,06 > 1	0,52 < 1

Tylko wariant W2 zapewnia ekonomiczną opłacalność i B/C > 1

1. Możliwe modele:

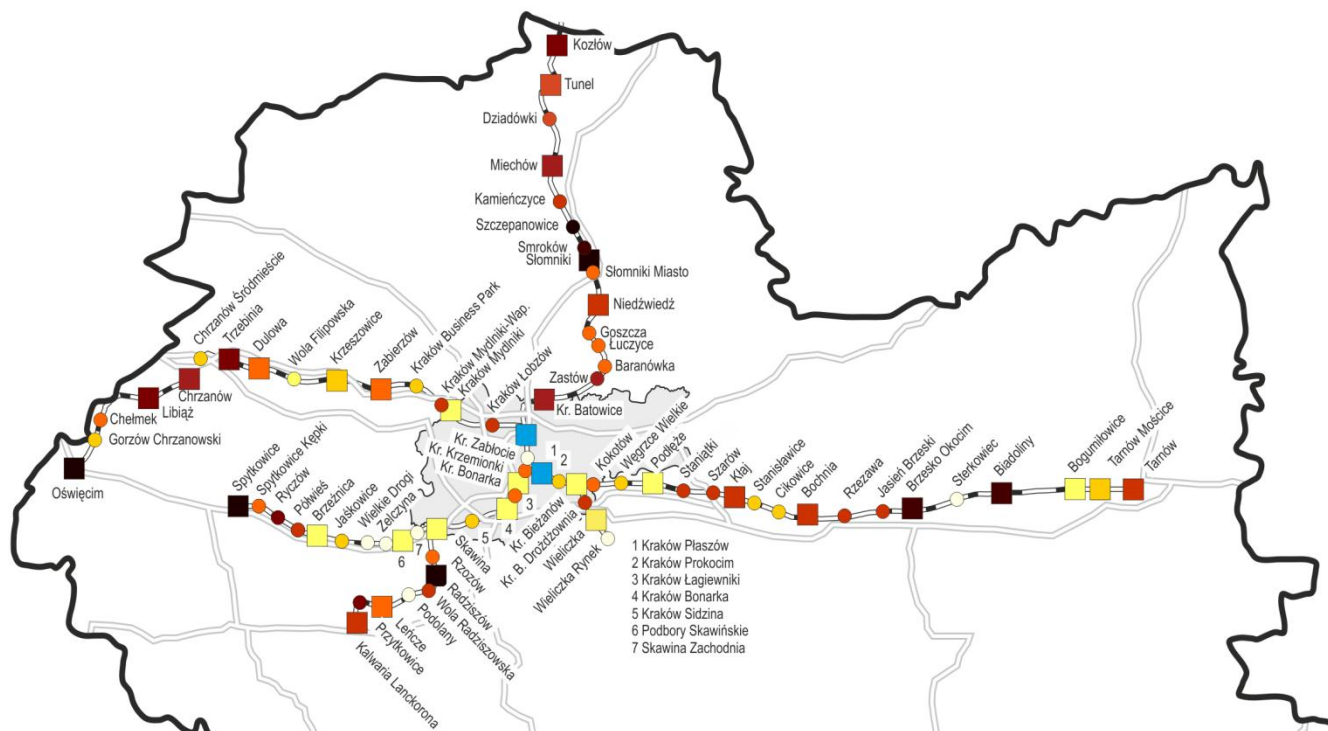
1. **Model „0”** – SKA jako temat do dywagacji, brak wdrożenia
2. **Model A** – SKA jako marka (ograniczenie do numeracji aktualnych pociągów w obrębie określonych stacji kolejowych, integracja biletowa na dawnym poziomie, poprawa informacji)
3. **Model B** – SKA jako produkt (pociągi zamawiane przez UMWM od przewoźników z określonymi wymogami taborowymi i rozkładowymi, integracja biletowa wymuszona i podtrzymywana zwiększoną dotacją z UMWM – zamówienie oddzielne od obecnych pociągów REGIO, choć częściowo je zastępujących)
4. **Model C** – SKA jako przewoźnik (spółka zależna UMWM i – w miarę chęci i możliwości – innych samorządów, powołana jako nowy podmiot lub na bazie majątku Przewozów Regionalnych) – do rozważenia w przypadku podziału PR

2. **Ważne** - Projekt powinien mieć, niezależnie od modelu jednego koordynatora (UMWM, bo jest projekt de facto dowozu osób z regionu do Krakowa), ale z możliwością finansowego i innego wsparcia przez samorzady niższego szczebla
3. Proponuje się dla usprawnienia procesu przygotowania i zarządzania utworzenie jednostki budżetowej, z własnym budżetem i delegowanymi kompetencjami decyzyjnymi realizującego działania z zakresu zarządzania - Wojewódzki Zarząd Transportu Publicznego

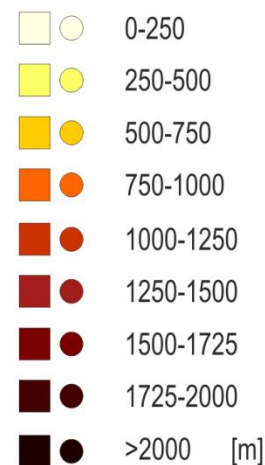
- **2012** – prace organizacyjne i przygotowawcza, **audyt stacji i przystanków, procedura zakupu taboru**, projekt budżetu prac przygotowawczych, rozmowy i studium wspólnej taryfy, negocjacje z PKP PLK rozkładu jazdy
- **2013** – realizacja **prac przygotowawczych dla SKA3** i części dla SKA1 i 2
- **Rozkład XII.2013/2014 :**
 - **SKA1 Balice – Wieliczka**
- **2014** – realizacja prac przygotowawczych dla SKA1 i 2, ocena efektów
Rozkład XII.2014/2015 :
 - **SKA1 Trzebinia – Tarnów**
 - **SKA2 Sędziszów – Podbory Skawińskie**
- **2015** - Monitorowanie projektu, wnioski co do potrzebnych korekt oraz rozwoju.

- Wsparcie modernizacji infrastruktury
- Dostępność stacji i przystanków – nowe przystanki
- Komunikacja wspomagająca
- Integracja taryfowa
- **Długofalowo – zagospodarowanie przestrzenne**

CZAS PODRÓŻY – I etap / dotrzeć do stacji

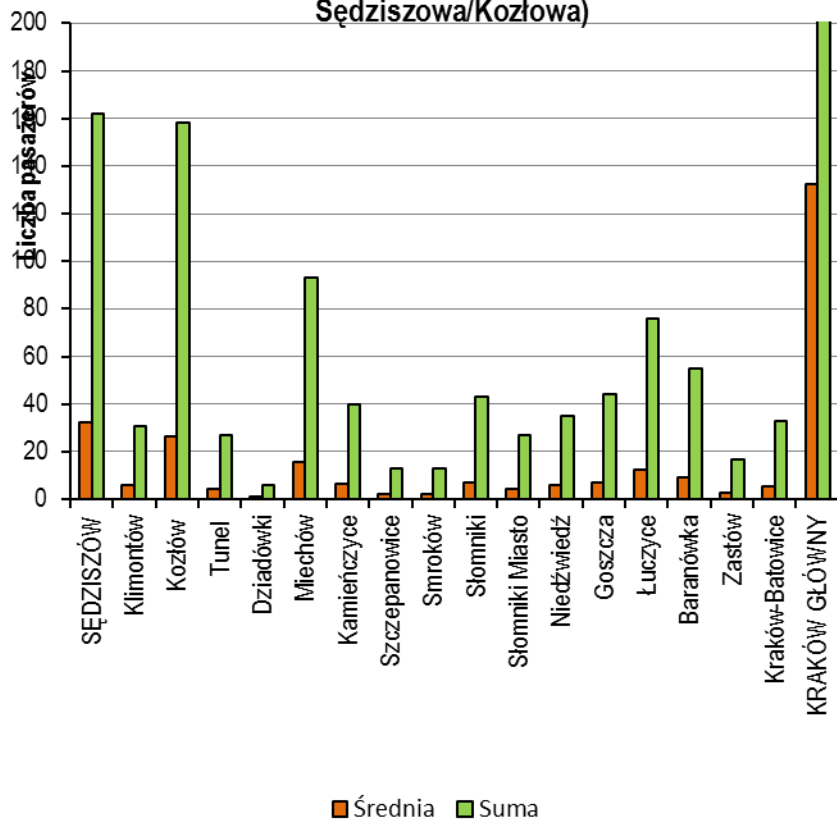


Odległość przystanku/stacji kolejowej od najbliższego centrum osadniczego:

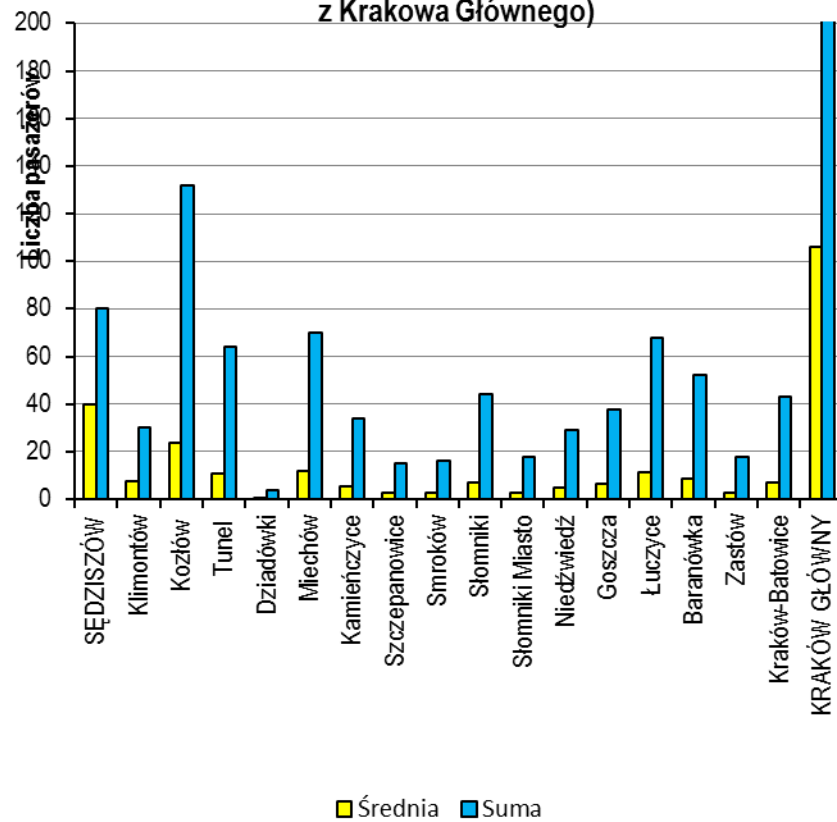


— drogi krajowe
■ Kraków Główny/Kraków Płaszów

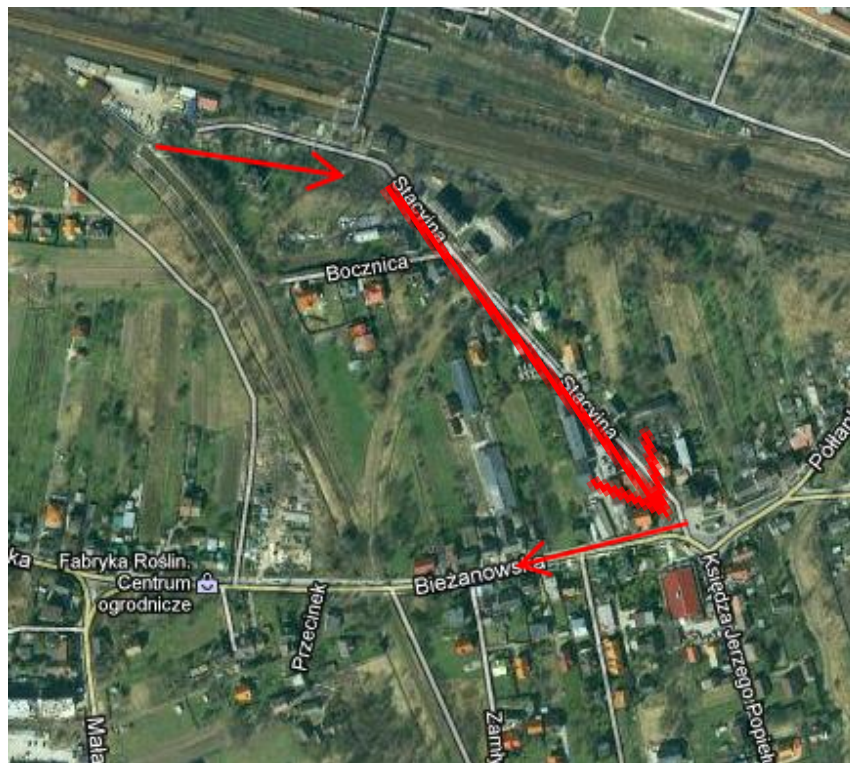
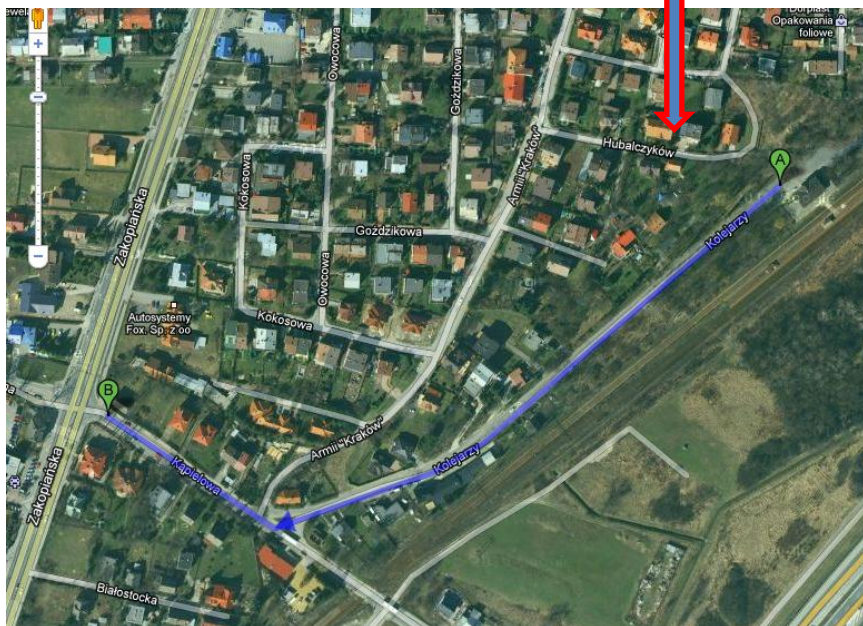
Wykorzystanie przystanków i stacji przez pasażerów pociągów Regio w godzinach 3:40 - 9:40 (odjazdy z Sędziszowa/Kozłowa)



Wykorzystanie przystanków i stacji przez pasażerów pociągów Regio w godzinach 13:25 - 21:02 (odjazdy z Krakowa Głównego)



Pasażerowie z autobusów które jadą do Borku Falęckiego od strony Swoszowic i innych osiedli mogliby szybciej dojechać do centrum Krakowa koleją, przez tory której ich autobus przejeżdża, ale od peronu do MPK jest ponad 500 m. Od tych domów nie ma dojazdu do stacji (skarpa).



Od końca peronu w Bieżanowie – kierunek Wieliczka jest 50 do przejazdu i 100 m do przystanku MPK, ale trzeba iść na około ponad 500 m. **Prowadzimy konsultacje z m. Krakowem co do integracji z tram, bus itd.**

Przyjazne przesiadanie z/do autobusu jest tylko w Balicach.

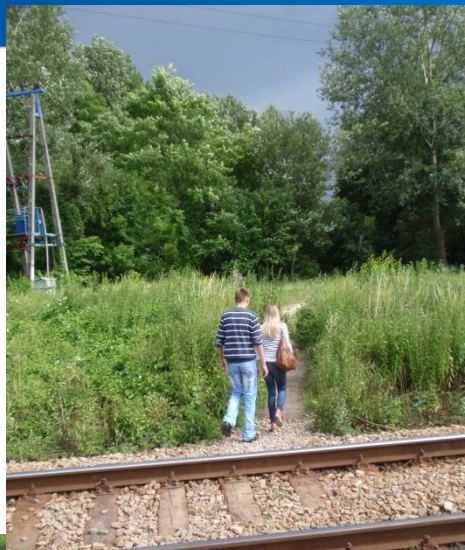
Nie wszędzie są warunki, ale prawie wszędzie można łatwo poprawić sytuację.

W „szkolnych” przypadkach w Niemczech jednym z czynników poprawy (są linie gdzie jest 5 razy więcej pasażerów po 3 latach zarządzania przez land) – obok rozkładu jazdy – były dogodne warunki przesiadania.





Wnioski co do poprawy skomunikowania, dojść itd., funkcjonalności, także co do nowych przystanków m.in. w ramach ViaRegia +



SKA 1: Trzebinia – Tarnów

SKA11: Żabno – Radłów – Wierzchosławice - Bogumiłowice PKP – Wojnicz

SKA12: Szczurowa – Brzesko PKP – Brzesko centrum – Okocim

SKA13: Drwinia - Bochnia PKP – Bochnia Centrum – Nowy Wiśnicz. *Stosownie do uzgodnień z organizatorem komunikacji w Bochni.*

SKA14: *Stosownie do uzgodnień w Trzebini i Chrzanowie.*

Powyższe linie spełniają kryterium czasu jazdy Autobusem SKA/pociągiem SKA około 1 h do KCK i porównywalny czas jazdy z czasem z końcówki linii do KCK bezpośrednio drogą.

Dla SKA1 w Tarnowie (i ewentualnie także w Bochni i Trzebini) **oraz dla SKA3** dominującą formą będzie koordynacja – w miarę potrzeby - rozkładów jazdy miejscowych MPK.

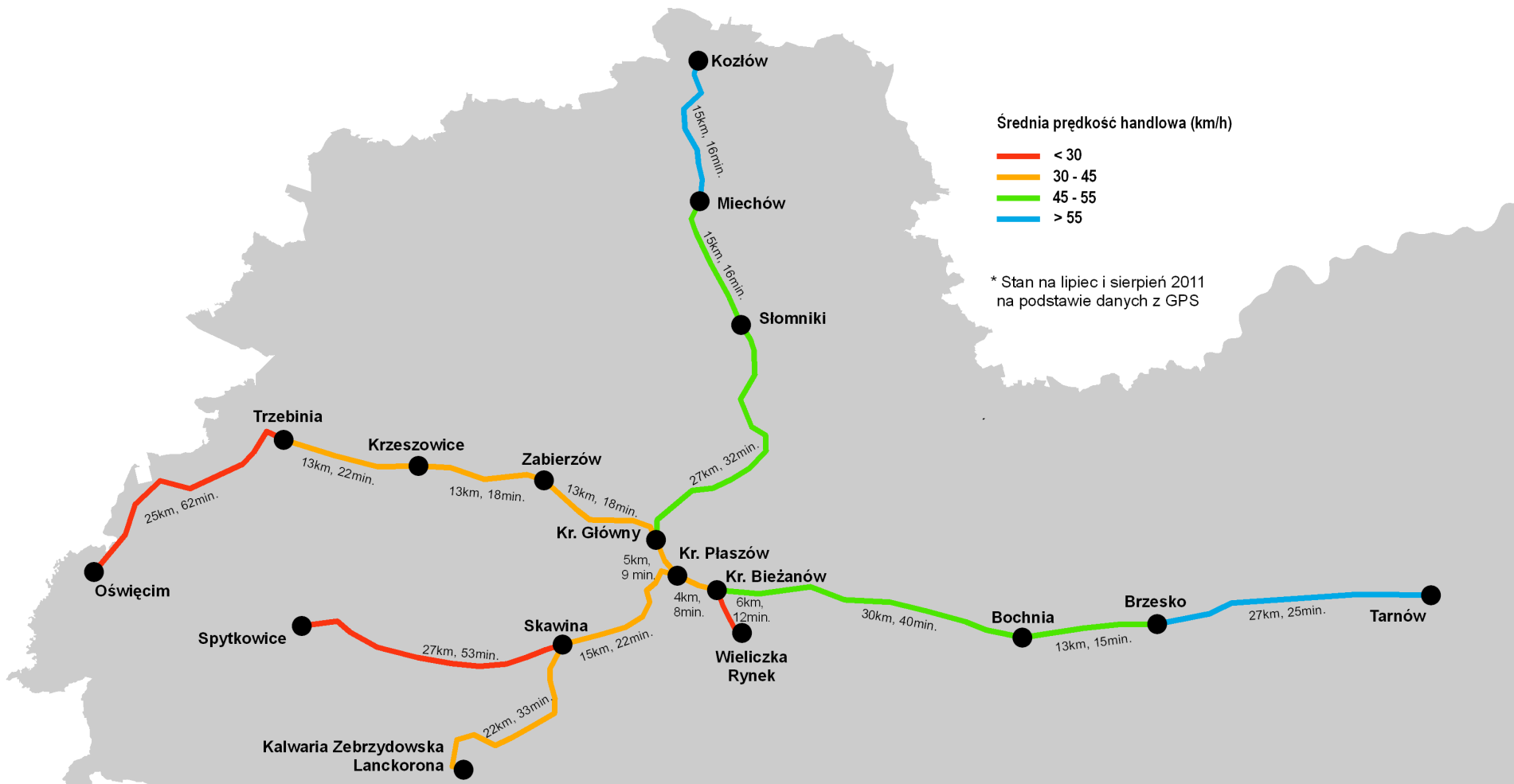
SKA 2: Sędziszów – Skawina (Podbory Skawińskie)

SKA21: Miechów Osiedle – Rynek - Miechów PKP

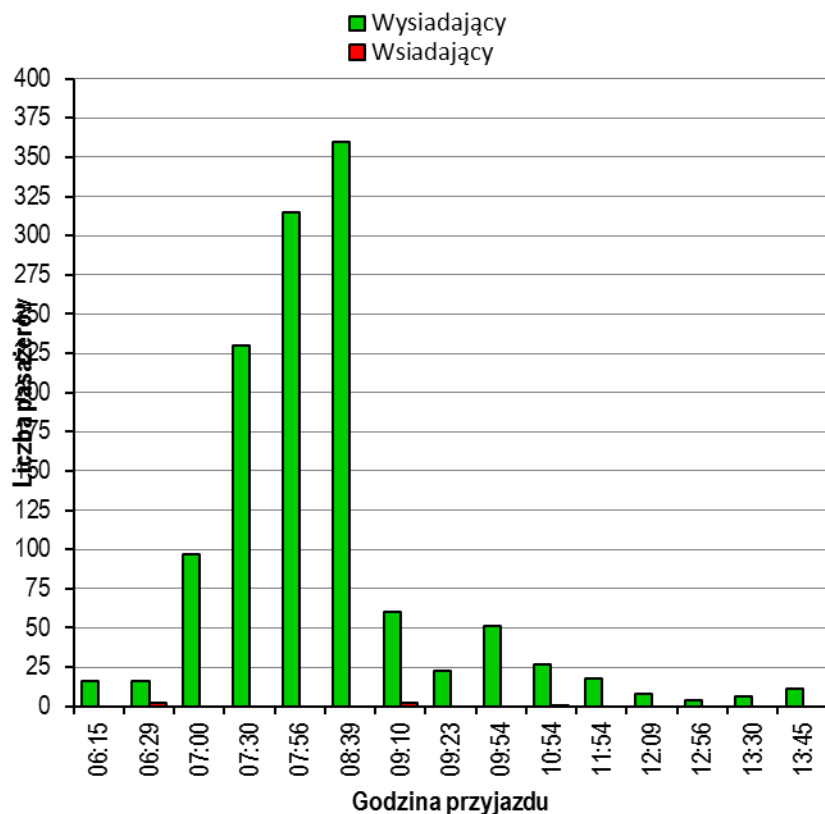
SKA22: Skawina Osiedle – Rynek – Skawina PKP. *Stosowanie do uzgodnień z gminą Skawina.*

SKA23: Podbory Skawińskie PKP. *Stosowanie do uzgodnień z gminą Skawina i Brzeźnica – linia lub linie obsługujące rejon miejscowości Borek Szlachecki – Rzozów – Przytkowice - Paszkówka – Krzęcin*

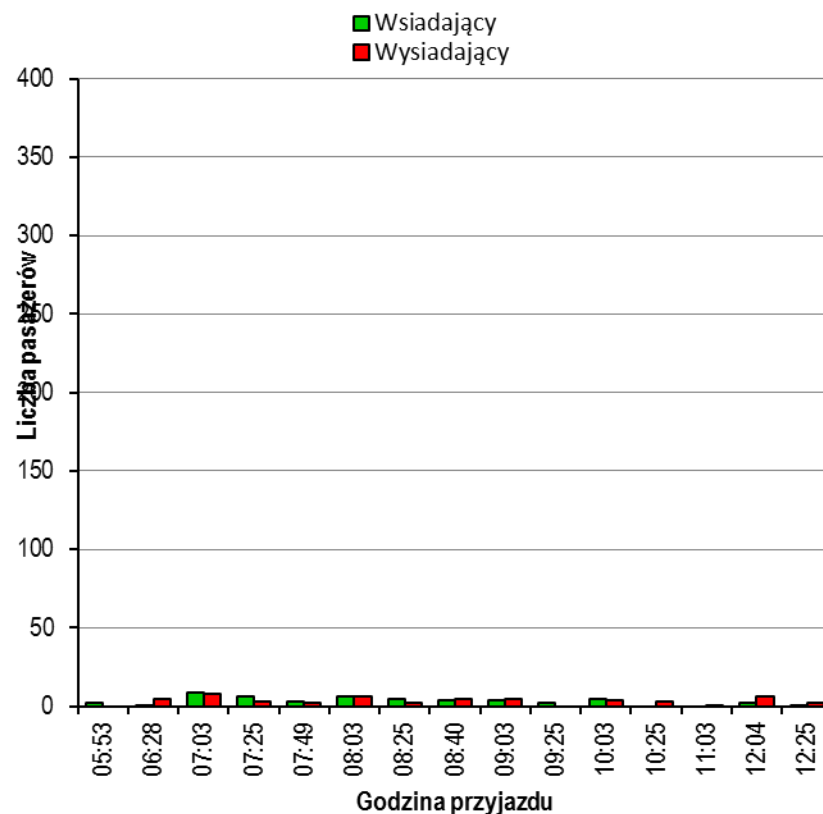
Powyższe linie spełniają kryterium czasu jazdy Autobusem SKA/pociągiem SKA około 1 h do KCK i porównywalny czas jazdy z czasem z końcówki linii do KCK bezpośrednio drogą.



Kraków Business Park - pociągi z Krakowa



Kraków Business Park - pociągi z Krzeszowic



DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Tadeusz Syryjczyk, senior ekspert, tadeusz@syryjczyk.pl;