

Verkeerskundige analyse en MKBA van het Meccanotracé en de Oosterweelverbinding in Antwerpen

In opdracht van:

Forum Mobiliteit Regio Antwerpen 2020

8 september 2010

SAMENVATTING

Auteurs:

Isaak Yperman
Griet De Ceuster

Bijdragen van:

Eef Delhaye
Maarten Peters (K.U.Leuven)
Stef Proost (K.U.Leuven)
Rodric Frederix (K.U.Leuven)

Samenvatting

Het Meccanotracé is superieur aan de Oosterweelverbinding.

Het onderzoek vergelijkt de verkeerstechnische en economische aspecten van twee projecten: de Oosterweelverbinding zoals door het dubbelbesluit vastgelegd, en het Meccanotracé zoals gedefinieerd door het Forum 2020. Dit is een alternatieve verbinding voor de Oosterweelverbinding en heeft als belangrijkste kenmerk dat het een meer noordelijke Scheldeoversteek is, een extra westelijke tangent heeft, en een trajectheffing voorstelt i.p.v. een tol op de Oosterweelverbinding samen met een vrachtverbod voor de Kennedytunnel. Het onderzoek werd uitgevoerd in opdracht van Forum 2020.

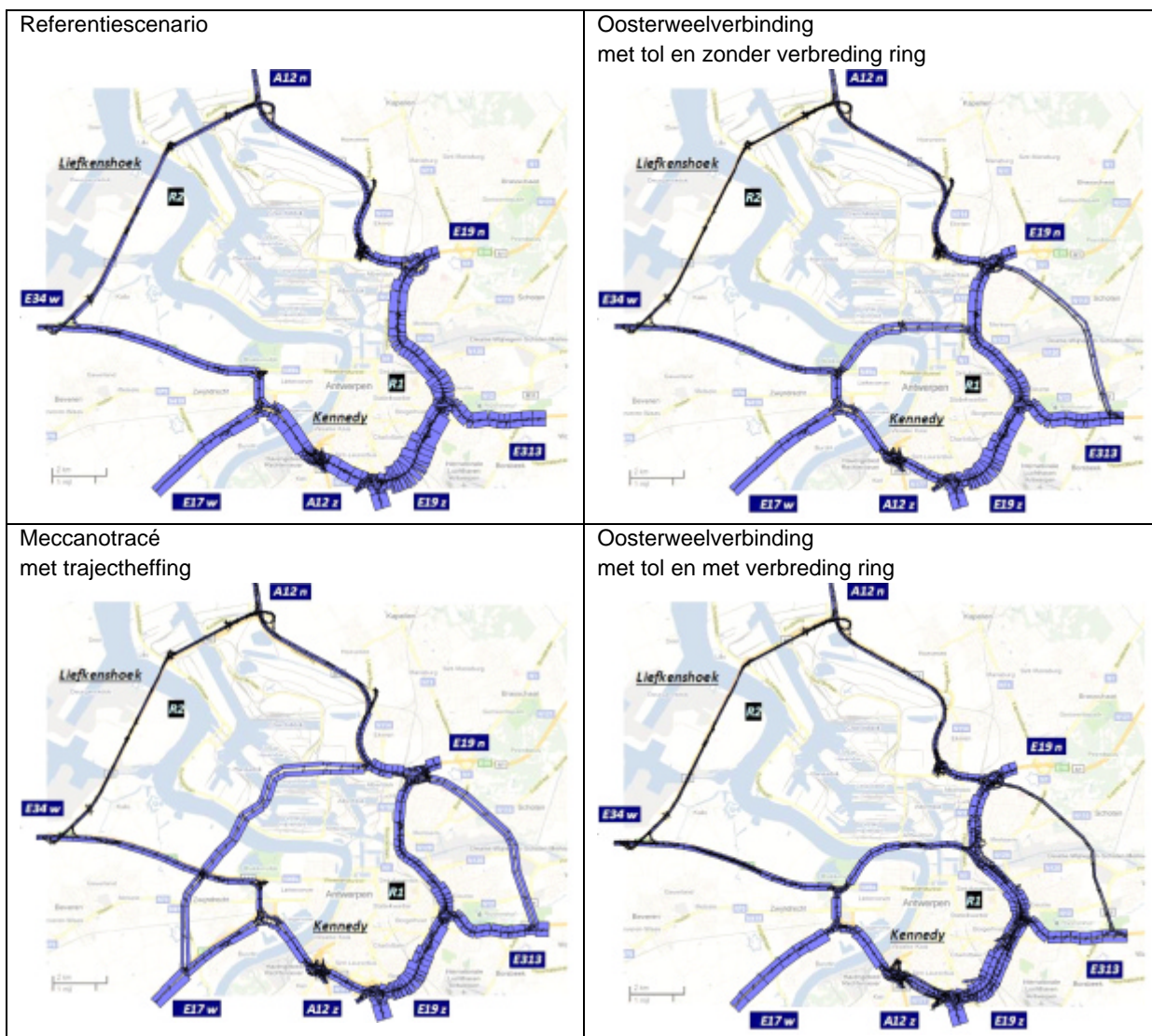
Uit het onderzoek blijkt dat de uitvoering van het Meccanotracé, samen met een trajectheffing op alle betrokken links, de Kennedytunnel en de zuidelijke ring beter ontlast dan de Oosterweelverbinding (met verbreding van de ring, vrachtverbod in de Kennedytunnel en tol).

Het Meccanotracé is goedkoper dan de Oosterweelverbinding en genereert iets hogere baten. Maar zoals de Oosterweelverbinding heeft ook het Meccanotracé in het totaal een negatief kosten-baten resultaat.

Verkeersstromen

Volgende figuur en tabel geven een overzicht van hoe de verkeersintensiteiten in de verschillende scenario's evolueren t.o.v. het referentiescenario, op enkele belangrijke netwerkonderdelen. In de figuur geeft de breedte van de balkjes aan hoeveel verkeer er op een bepaalde sectie rijdt.

Figuur 1: Verkeersintensiteiten (pae/u) voor een typisch ochtendspitsuur in 2020

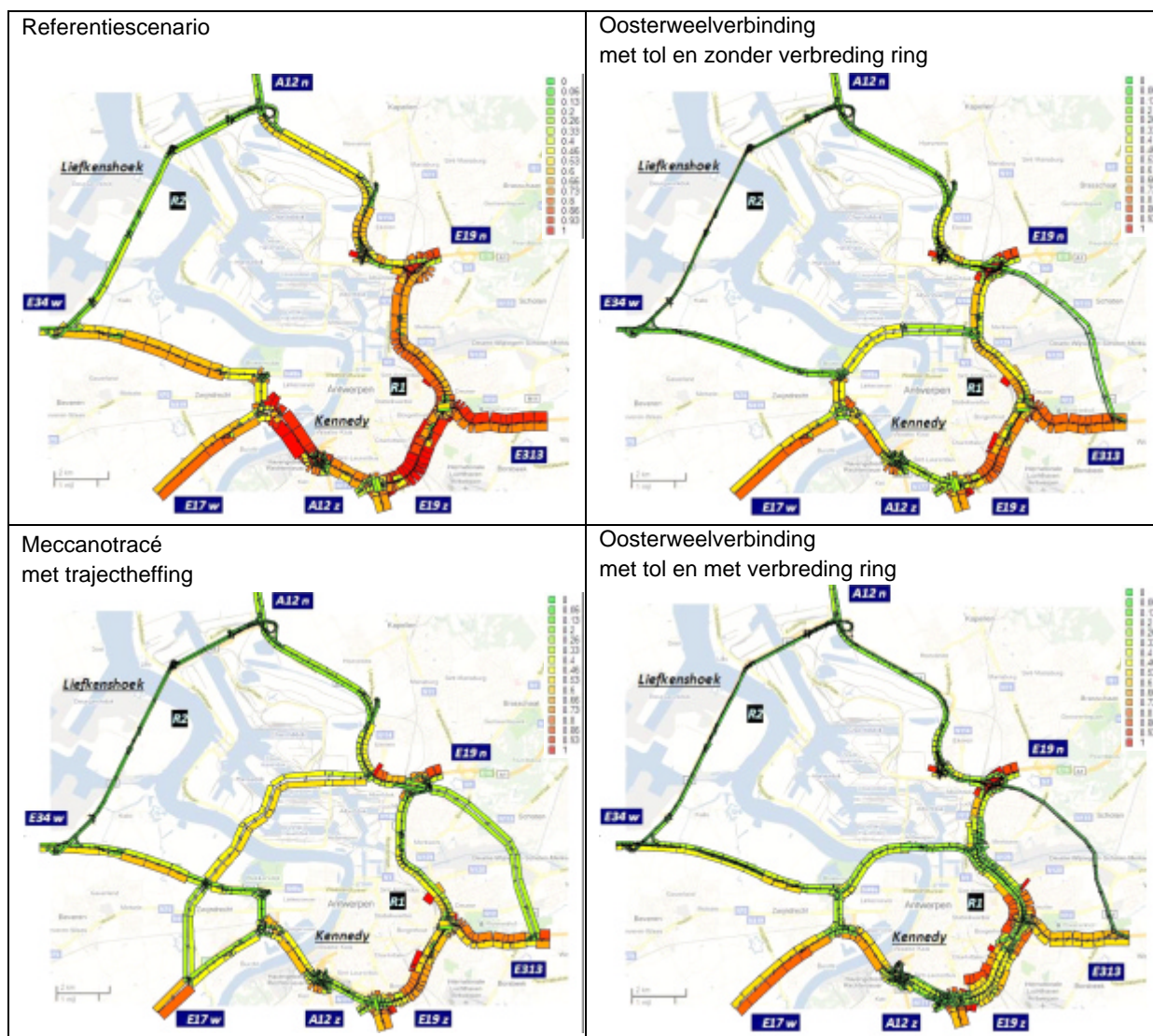


Tabel 1: Verkeersintensiteiten (beide richtingen samen) voor de verschillende scenario's (absoluut en relatief t.o.v. het referentiescenario) voor een typisch ochtendspitsuur in 2020

	Meccano	Meccano	Meccano	Kennedytunnel		R1 Berchem - Borgerhout		R1 Deurne - Merksem		Liefkenshoek-tunnel	
	West-tangent (abs)	Oosterweel Noord-tangent (abs)	Oosterweel Oost-tangent (abs)	(abs)	(rel)	(abs)	(rel)	(abs)	(rel)	(abs)	(rel)
Referentie				13.620		22.500		12.710		2.460	
Meccanotracé zonder trajectheffing	3.280	4.560	2.530	9.700	-29%	17.930	-20%	8.100	-36%	1.990	-19%
Meccanotracé met trajectheffing	4.820	6.610	4.820	7.620	-44%	14.930	-34%	7.020	-45%	1.820	-26%
Meccanotracé zonder trajectheffing enkel Westtangent	2.180			13.180	-3%	21.160	-6%	11.500	-10%	3.690	50%
Meccanotracé zonder trajectheffing enkel Noordtangent		5.960		10.950	-20%	19.310	-14%	9.490	-25%	1.850	-25%
Meccanotracé zonder trajectheffing enkel Oosttangent			3.240	12.890	-5%	21.490	-4%	10.160	-20%	1.970	-20%
Oosterweelverbinding met tol en zonder verbreding ring		6.180	2.320	8.330	-39%	17.620	-22%	9.460	-26%	1.350	-45%
Oosterweelverbinding met tol en met verbreding ring		5.210	1.460	8.680	-36%	18.780	-17%	9.360	-26%	1.230	-50%
Oosterweelverbinding met trajectheffing en verbreding ring		7.720	1.480	7.990	-41%	17.300	-23%	9.310	-27%	1.840	-25%

Volgende figuur geeft een overzicht van hoe de verzadigingsgraad in de verschillende scenario's evolueert t.o.v. het referentiescenario, op enkele belangrijke netwerkonderdelen. De breedte van de balkjes geeft aan hoeveel verkeer er op een bepaalde sectie rijdt. De kleur geeft aan hoe druk het is (rood is file, groen is vlot verkeer).

Figuur 2: Verzadigingsgraad (0-1) voor een typisch ochtendspitsuur in 2020



Bevindingen

1. Het Meccanotracé werkt. Het Meccanotracé (met trajectheffing) zal de Kennedytunnel met 44 % ontlasten tegenover 36 % voor de Oosterweelverbinding (met tol en verbredening van de ring). Tussen Berchem en Borgerhout trekt Meccano 30 % van het ringverkeer weg tegenover 17 % bij de Oosterweelverbinding. De verhouding voor de Ring tussen Deurne en Merksem is -45 % tegenover -26 %. Voor de Oosterweelverbinding is er bovendien een verbredening van de Ring nodig om de congestie weg te werken. Bij het Meccanotracé niet.
2. Het Meccanotracé (met trajectheffing) wordt drukker dan de Oosterweelverbinding (met tol en verbredening van de ring): tijdens een typisch ochtendspitsuur trekt ze 4.820 pae/u op de Westtangent , 6.610 pae/u op de Noordtangent en 4.820 pae/u op de Oosttangent.
3. Ook als slechts een deel van het Meccanotracé wordt aangelegd, trekt ze reeds heel wat verkeer: de Noordtangent op zich trekt reeds 5.960 pae/u aan.

4. De congestie verdwijnt door het Meccanotracé (met trajectheffing) zowel aan de Kennedytunnel (verzadigingsgraad 58% ten opzichte van 108 % in referentiescenario) als op de R1 in Berchem/Borgerhout (verzadigingsgraad 75%).
5. Bij aanleg van Oosterweelverbinding (met tol, zonder verbreding van de ring) is de verzadigingsgraad in de Kennedytunnel 63 % en op de R1 in Berchem/Borgerhout 84%. Een verbreding van de ring blijkt noodzakelijk om congestie weg te werken bij aanleg van een Oosterweelverbinding.
6. Opvallend: op basis van de modellen leidt de aanleg van een Oosterweelverbinding (met tol en met verbreding van de ring) tot een grotere kannibalisering van de Liefkenshoektunnel (-50 %) dan bij het Meccanotracé (-26 %).
7. Ook bij Oosterweelverbinding verhoogt door een trajectheffing i.p.v. een gewone tolheffing en een vrachtverbod in de Kennedytunnel de aantrekkingskracht (7.700pae/u) en is er een sterkere ontlasting ring: -41% in de Kennedytunnel, -23 % op de ring in Berchem/Borgerhout, -27 % op de ring in Deurne/Merksem
8. Voor beide verbindingen heeft de trajectheffing een erg gunstig effect op het aantal afgelegde kilometers, op de totale reistijd, en meer algemeen op de performantie van het verkeersnetwerk.

Maatschappelijke kosten-batenanalyse

Volgende tabel geeft een overzicht van alle kosten en baten ten opzichte van het referentiescenario 2020. De investeringskosten, onderhoudskosten en maatschappelijke effecten van de verschillende scenario's werden uitgezet in de tijd, en waar nodig omgezet in geldwaarde. Om kosten en baten met elkaar te vergelijken worden ze teruggebracht naar hun actuele waarde (2010). Voor de verdiscontering van de kosten en baten naar 2010 wordt een discontovoet van 4 % gehanteerd.

Tabel 2: Netto actuele waarde voor de verschillende scenario's

	Meccanotracé met trajectheffing		Oosterweelverbinding met tol en met verbreding ring	
	Netto actuele waarde (miljoen €)	index	Netto actuele waarde (miljoen €)	index
KOSTEN				
Aanleg	-2.654,0		-3.292,0	
Onderhoudskosten	-630,0		-714,0	
<i>Totaal</i>	<i>-3.284,0</i>	<i>-100,0</i>	<i>-4.006,0</i>	<i>-100,0</i>
BATEN				
Voertuigbaten	+173,7	+5,3	+287,2	+7,2
Tijds- en mobiliteitsbaten	+758,4	+23,0	+464,4	+11,6
Milieu- en ongevalsbatens	+44,4	+1,4	+58,0	+1,4
<i>Totaal</i>	<i>+976,5</i>	<i>+29,7</i>	<i>+809,6</i>	<i>+20,2</i>
Totaal	-2.307,5		-3.196,4	
Baten-kosten ratio	0,297		0,202	

Bevindingen

1. Voor beide scenario's geeft de kosten-batenanalyse een negatief resultaat. Dat wil zeggen dat de nieuwe infrastructuur (veel) duurder is dan alle baten samen, onder de vorm van minder files, betere reistijden, minder milieuhinder en ongevallen, en minder brandstofverbruik. Voor het Meccanotracé is de baten-kosten ratio 0,3. Voor de Oosterweelverbinding is de baten-kosten ratio 0,2.
2. De cijfers tonen aan dat per schijf van 100 euro aan investeringen, men voor 23 euro tijds- en mobiliteitsbaten krijgt (de netto actuele waarde van 30 jaar minder files en betere reistijden), en nog 1,4 euro resp. 5,2 euro aan milieu- en ongevalsbatens, en andere baten.
3. Het Meccanotracé (met trajectheffing) heeft hogere baten dan de Oosterweelverbinding (met tol en met verbreding ring). Dat komt voornamelijk omdat het een iets goedkoper project is, omdat het Meccanotracé beter werkt, en dus minder files en betere reistijden geeft.
4. Uit de resultaten van de verkeersvolumes blijkt dat een trajectheffing een groot positief effect heeft op de files en reistijden.