

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Verheeskade 197
2521 DD Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Haarlem

Economische effecten capaciteitsuitbreiding oostelijke ring Haarlem

Datum 28 oktober 2013
Kenmerk HLM132/Wrij/1256
Eerste versie 25 juli 2013

1 Inleiding: de varianten vergeleken

Voor de analyse van de economische effecten hebben wij de reistijdwinsten als gevolg van de investeringen op de oostelijke ring Haarlem gemonetariseerd (dit betreft in feite een eenvoudige kosten-batenanalyse). Daarnaast besteden wij aandacht aan het aantal arbeidsplaatsen dat de Waarderpolder binnen bepaalde reistijdzones kan bereiken. Hiervoor vindt een vergelijking plaats tussen:

- referentiesituatie (2021), zonder investeringen;
- variant I: Waarderweg en Vondelweg krijgen 2x2 rijstroken en kruispunten worden geoptimaliseerd;
- variant II: Waarderpolder wordt 2x2, op Vondelweg alleen kruispuntaanpassingen.

2 Reistijdwinst en economische waarde

In tabel 2.1 zijn de reistijden in minuten weergegeven op het traject Delftplein - fly-over en vice versa tijdens de ochtendspits en avondspits. Op de route Delftplein - fly-over is de reistijdwinst in variant I (volledige verdubbeling Waarderweg en Vondelweg) 3,0 minuten in de ochtendspits en ruim 2,3 minuten in de avondspits. In de andere richting, vanaf de fly-over naar het Delftplein, is de reistijdwinst 1,8 minuten (ochtendspits) en 3,5 minuten (avondspits).

In variant II is de reistijdwinst iets minder. Op de route Delftplein-fly-over is dit in de ochtendspits 0,8 en in de avondspits 1,1 minuut. Vice versa is dit in de ochtendspits 1,1 en in de avondspits ook 1,1 minuut.

	ochtend	avond
Delftplein > fly-over		
referentie	11,44	10,73
variant I	8,49	8,42
verschil met referentie	-2,95 (-3,0)	-2,31 (-2,3)
variant II	10,67	9,66
verschil met referentie	-0,78 (-0,8)	-1,07 (-1,1)
fly-over > Delftplein		
referentie	9,91	11,68
variant I	8,15	8,21
verschil met referentie	-1,76 (-1,8)	-3,48 (-3,5)
variant II	8,84	10,57
verschil met referentie	-1,07 (-1,1)	-1,11 (-1,1)



Traject: Delftplein-fly-over

Tabel 2.1: Reistijd(winst) in de ochtend- en avondspits op traject Delftplein – fly-over in minuten voor een gemiddelde werkdag

Op basis van voorgaande berekeningen hebben wij voor variant I en variant II de economische waarde van de reistijdwinst bepaald. In tabel 2.2 is de totale reistijdwinst per voor de varianten I en II ten opzichte van de referentiesituatie weergegeven per werkdag. Het verschil is zichtbaar voor de ochtendspits en avondspits en voor vrachtverkeer en personenverkeer. De reistijdwinst is groter in de avondspits voor beide varianten. Een vergelijking tussen de varianten leert dat variant I een grotere reistijdwinst kent.

reistijdwinst in reizigersminuten	variant I	variant II
ochtendspits vracht	944	270
avondspits vracht	1.283	1.025
totaal vracht	2.227	1.294
ochtendspits autobestuurder	13.309	6.334
avondspits autobestuurder	19.452	12.539
totaal autobestuurder	32.762	18.873
totaal reizigers personenauto*	39.314	22.648

* Reistijdwinst van autobestuurders is vermenigvuldigd met 1,2 (gemiddelde bezettingsgraad auto in de spits) om economische waarde per reiziger te kunnen bepalen.

Tabel 2.2: Reizigerswinst in reizigersminuten (verplaatsingen x reistijd in minuten) ten opzichte van de referentie 2021 per werkdag

In tabel 2.3 is de reistijdwinst per variant vertaald naar monetaire waarden onderverdeeld naar vracht en reizigers in personenauto. De totale reistijdwinst per jaar is afhankelijk van, de reistijdwinst per werkdag (zie tabel 2.2) het gemiddeld aantal

dagen per jaar (hoger bij personenauto's dan bij vrachtverkeer), de betrouwbaarheidsmarge en the Value of Time (voor vrachtverkeer fors hoger).

Uit deze berekening blijkt dat voor 2021 als gevolg van reistijdwinst de economische waarde voor variant I ruim 2,5 miljoen euro is, terwijl deze bij variant II circa 1,5 miljoen euro bedraagt.

berekening winst	variant I	variant II
reistijdwinst vracht (werkdag)	2.227	1.294
aantal dagen per jaar*	204	204
Value of Reliability**	+ 25%	+ 25%
Value of Time 2021*** (per uur)	€ 50,36	€ 50,36
winst per jaar	€ 477.000	€ 277.000
reistijdwinst personenauto (werkdag)	39.314	22.648
aantal dagen per jaar*	233	233
Value of Reliability**	+ 25%	+ 25%
Value of Time 2021*** (per uur)	€ 11,00	€ 11,00
winst per jaar	€ 2.099.000	€ 1.209.000
totale winst per jaar	€ 2.576.000	€ 1.486.000

* Het aantal berekende dagen per jaar is voor vracht 204 en voor personenauto's 233. Dit is een standaard aantal voortkomend uit de MKBA-kengetallen. Achterliggende gedachte is dat het dagtotaal opgehoogd dient te worden tot een jaartotaal. Op jaarbasis rijden automobilisten vaker dan vrachtverkeer. Dit verschil zit in de weekenden: dan rijdt er aanzienlijk minder vrachtverkeer dan autoverkeer.

** Het percentage van 25 % is landelijk vastgesteld bij reistijdwinst in de OEI-leidraad. Omdat bij capaciteitsuitbreiding de reistijdwinst ook een betere betrouwbaarheid teweegbrengt, is dit een extra winst voor de reiziger. Dit wordt formeel de Value-Of-Reliability (VOR) in transport genoemd. Een meer betrouwbare reistijd betekent een extra economische winst. Deze is vastgesteld op 25% na uitgebreid onderzoek.

*** Bron: actueel overzicht kengetallen KBA (RWS), zie ook: http://www.rws.nl/zakelijk/economische_evaluatie/steunpunt_economische_evaluatie/

Tabel 2.3: Berekening economisch maatschappelijke winst per jaar in vergelijking met de referentiesituatie (2021)

3 Beroepsbevolking binnen bereik

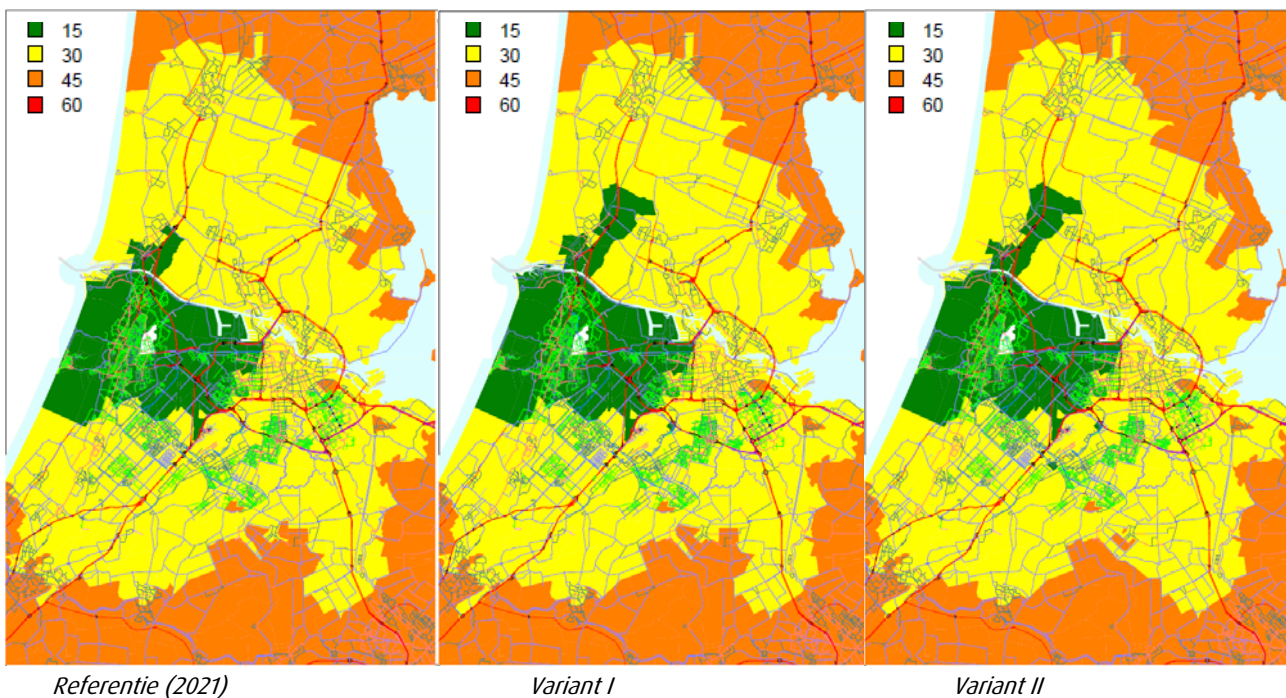
Naast de economische winst als gevolg van de snellere reistijd betekent de infrastructuurverbetering tevens een verbetering voor het werkklimaat. Immers, meer potentiële werknemers kunnen binnen een bepaalde reistijd de Waarderpolder bereiken. Hiermee wordt het voor bedrijven aantrekkelijker om zich te vestigen aan de Waarderpolder.

In tabel 3.1 en figuur 3.1 is dit nader zichtbaar gemaakt. Binnen een reistijd van 15 minuten kunnen in de referentiesituatie 232.000 personen uit de beroepsbevolking de Waarderpolder bereiken. Bij realisatie van de plannen neemt dit aantal toe, vooral bij variant I (249.000) in vergelijking met variant II (237.000). Ook in de reistijdzone

15-30 minuten worden meer mensen bereikt in de varianten I en II. Dat dit in de reistijdzone 30-45 minuten iets minder is, komt vanwege een verschuiving. De beroepsbevolking die in de referentiesituatie een reistijd hebben van 30-45 minuten, komen bij realisatie van variant I of 5 uit op een reistijd van 15-30 minuten.

reistijdzone	referentie	indexcijfer			
		variant I (referentie=100)	variant II (referentie=100)		
<15 min	232.000	249.000	107	237.000	102
15-30 min	1.032.000	1.050.000	102	1.052.000	102
<30 min	1.264.000	1.299.000	103	1.294.000	102
30-45 min	1.331.000	1.318.000	99	1.320.000	99
<45 min	2.595.000	2.617.000	101	2.614.000	101

Tabel 3.1: Beroepsbevolking per reistijdzone (vanaf woonadres naar Waarderpolder)



Figuur 3.1: Reistijdzones 0-15, 15-30, 30-45 minuten naar Waarderpolder

Uiteraard zorgen de infrastructurele aanpassingen ook voor kortere reistijden op andere relaties dan van en naar Waarderpolder.

4 Conclusies

De economische analyse laat zien dat als gevolg van de realisatie van variant I of 5 de reistijdwinst op het traject toeneemt. Dit heeft maatschappelijke baten tot gevolg. Vooral in variant I (ruim 2,5 miljoen euro per jaar in 2021), maar ook al in variant II (bijna 1,5 miljoen euro per jaar in 2021).

Naast de economisch maatschappelijke baten betekent de reistijdverbetering bovendien dat meer potentiële werknemers de Waarderpolder binnen een kortere reistijd kunnen bereiken. Zo blijkt dat met een reistijd van maximaal 30 minuten in de referentiesituatie 1.264.000 personen uit de beroepsbevolking de Waarderpolder kunnen bereiken. In 1 (1.299.000) en variant II (1.294.000) neemt dit aantal fors toe. Hiermee wordt de locatie aantrekkelijker voor de vestiging van bedrijven.

Tot slot is het interessant deze analyse te plaatsen binnen de algemeen economische analyse Haarlem: 'Stilstand is achteruitgang, Atlas voor gemeenten, 13 januari 2012'. Uitgangspunten in deze studie zijn, dat Haarlem een goede woon- en werklocatie is vanwege de overloopfunctie naar Amsterdam. De opkomst van concurrerende woonlocaties rondom Amsterdam, de toenemende filedruk en ruimtelijke tweedeling in de stad zijn bedreigingen voor een verslechterende economische positie. Met als gevolg een verslechtering in woon- en werkklimaat.

Investerings zijn nodig om het potentiële maatschappelijke welvaartsverlies als gevolg van niets doen te compenseren. Veruit de het effectiefst zijn de investeringen in de bereikbaarheidsmaatregelen: het verminderen van de filedruk tussen Haarlem en Amsterdam en een verkorting van de OV-reistijd. De kans dat dit volledig lukt, is echter niet groot, waardoor ook investeringen in het woon- en werkklimaat noodzakelijk blijven om te voorkomen dat Haarlem in het komende decennium haar grote aantrekkingskracht en economische vitaliteit verliest.

Overigens dient opgemerkt te worden, dat volgens De Atlas van Gemeenten 2012' Haarlem gestegen is op de lijst van aantrekkelijke gemeenten. Dit hangt samen met de afnemende filedruk in de Randstad. Deze afname wordt veroorzaakt door een combinatie van effecten: economische recessie (afname van het aantal werkenden en dus ook minder forensen), een forse uitbreiding van de wegcapaciteit (de afgelopen jaren zijn er relatief veel spitsstroken geopend) en meer telewerkers (Het Nieuwe Werken).

De investeringen in de oostelijke ring Haarlem dragen zodoende bij aan het verbeteren van de bereikbaarheid en afname van de filedruk. Gevolg is dat de economische vitaliteit van Haarlem verbetert.